Schriftelijke statenvragen van de Statenfractie van het CDA over proefbedrijf ERTMS op de Hanzelijn, ingediend op 31 oktober 2022, en de antwoorden daarop van het college van Gedeputeerde Staten zoals vastgesteld op 29 november 2022 (3043234).

1. *In de mededeling wordt ingegaan op het uitgebreid testen van het ERTMS-systeem. Kunt u in aangeven waarom juist het baanvak van de Hanzelijn en de Flevolijn (Zwolle – Almere Oostvaarders) is gekozen, en waarom alleen op dit baanvak de afsluiting zo lang moet duren?*

Antwoord: Vanaf juni 2022 hebben er meerdere ambtelijke en bestuurlijke gesprekken plaatsgevonden tussen provincie Flevoland en provincie Overijssel, het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en het programma ERTMS.
Begin september 2022 hebben ambtelijke vertegenwoordigers van beide provincies schriftelijke vragen gericht aan vertegenwoordigers van het programma ERTMS en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. De schriftelijke antwoorden op deze vragen zijn bijgevoegd (bijlage 1) en bieden enig inzicht in de keuze voor de Hanzelijn en de redenen voor de duur van de buitendienststelling. Ook wordt hier ingegaan op vragen om de omvang van de duur en het tracé te beperken.

2. *In hoeverre zijn er tot nu alternatieven besproken met het ministerie, bijvoorbeeld andere locaties in Nederland, andere tijdstippen (b.v. alleen 's nachts, in de weekends, buiten de spits of tijdens vakantieperiodes) of een ander traject (b.v. open houden van Lelystad-Almere)? Zo ja, hoe werd er op dergelijke alternatieven gereageerd?*

Antwoord: Zie antwoord op vraag 1.

3. *Volgens de plannen zal er op het baanvak Zwolle – Almere Oostvaarders voor zeer lange tijd (3 á 4 maanden) geen treinverkeer mogelijk zijn. Is het college het eens met het CDA dat:*

    - *a) dit leidt tot onacceptabele overlast voor de bijna 30.000 reizigers die dagelijks gebruik maken van dit traject;*

Antwoord: Ja, in de statenmededeling d.d. 26 oktober 2022 (bijlage 2) hebben Gedeputeerde Staten de overlast voor treinreizigers van/naar/door Flevoland als buitenproportioneel bestempeld. Over het algemeen hebben treinreizigers begrip voor werkzaamheden aan het spoor. Echter, wanneer er langer dan 2 tot 3 weken overlast is dan neemt het begrip af. Reizigers worden beperkt erkend en tegemoet gekomen in hun ongemak terwijl zij nog steeds geconfronteerd worden met een kwaliteitsval van hun reisproduct[1].

    - *b) het onmogelijk is dat busvervoer op dit traject een alternatief zal zijn omdat er sprake is van extreem lange reistijden (wat we nu al zien bij de uitval van het treinverkeer tussen Lelystad en Dronten);*

Antwoord: Gedeputeerde Staten beoordelen de inzet van busvervoer niet als onmogelijk maar zijn zich wel bewust dat dit een veel minder aantrekkelijke optie is dan de huidige treinverbinding. Busvervoer zal ook aangeboden worden omdat er gewoonweg reizigers zijn voor wie dit wel het beste alternatief is omdat zij geen andere opties hebben. De reistijd is weliswaar langer dan met de trein, maar busvervoer is ook op lange afstanden voor veel reizigers een duurzaam, comfortabel en betaalbaar alternatief voor het reizen met de auto. Zoals provincie Flevoland bijvoorbeeld ook aanbiedt op de relaties Almere – Zeewolde, Lelystad – Harderwijk of Emmeloord – Lelystad.

Bovendien hoeven niet alle 30.000 reizigers gebruik te maken van alternatief busvervoer. Een grote groep reizigers (bv. op de relatie Zwolle – Amsterdam) kan gebruik maken van een alternatieve reisroute per trein via Amersfoort. Dit is ook de reden dat NS dit najaar extra treinen heeft ingezet

[1] Zie ook Reizigersvereniging Rover; Reizigersevaluatie werkzaamheden Leiden Centraal; augustus 2019 als op Reizigersevaluatie_Leiden.pdf (rover.nl)

op de Veluwelijn zolang reizigers niet over de Hanzelijn kunnen reizen[2]. Daarnaast is er bij een buitendienststelling ook sprake van vraaguitval – sommige reizen worden (bv. door (meer) thuiswerken) niet gemaakt of worden uitgesteld. Ook zien we dat reizigers die alternatieven hebben die gaan benutten en bijvoorbeeld de overstap naar de auto (alleen of door te carpoolen) maken. De groep die overblijft moet kunnen rekenen op voldoende bussen en een betrouwbare en aantrekkelijke dienstregeling.

- *c) dat een verwachte toename van autoverkeer - omdat er geen ander alternatief is - zal leiden tot een zware (extra) belasting van het Flevolandse wegennet (met name de corridor A6-N307-N50)?*

Antwoord: Een kleine toename van het autoverkeer is inderdaad te verwachten op de genoemde wegen. Tijdens de huidige buitendienststelling van de spoorlijn tussen Lelystad en Dronten is slechts een kleine tot geen toename van het autoverkeer op de N307 te zien, van maximaal 300 voertuigen per dag.
Er zijn echter meer factoren die van invloed zijn op het ontstaan van files. Dit is wel één van de redenen om goed rekening te houden met dat het proefbedrijf niet tegelijkertijd plaats moet vinden met afsluitingen op de weg. Provincie Flevoland blijft daarnaast pleiten voor het laten plaatsvinden van het proefbedrijf tijdens de zomer, wanneer de filedruk op genoemde corridors ook een stuk lager is.

4. *In aanvulling op vraag 3c: Is dit voor GS aanleiding om bij het ministerie aan te dringen op een (versnelde) verbreding van de A6 tussen Almere en Lelystad, in elk geval vòòr 2027?*

Antwoord: Voor ons is het verbreden van de A6 tussen Almere Oostvaarders en Lelystad urgent en hierover zijn wij met het Rijk in gesprek. Op 14 november bent u via een mededeling (bijlage 3) geïnformeerd over de gemaakte afspraken in het BO-MIRT van 11 november met minister Harbers en minister de Jonge. In de brief met de gemaakte afspraken is opgenomen dat het Rijk € 30 miljoen extra reserveert voor de al toegezegde uitbreiding van de A6 Almere Oostvaarders - Lelystad. Daarmee benadrukt het Rijk (nogmaals) het belang van deze verbreding. Het gebrek aan stikstofdeskundigen is er de oorzaak van dat het Rijk geen planning kan afgeven voor het vervolg van de verbreding. In dezelfde brief met gemaakte afspraken kunt u op bladzijde 5, 2e alinea lezen dat wij hebben aangeboden om daarin mee te denken. Dat meedenken bestaat eruit dat wij capaciteit hebben georganiseerd voor de stikstofberekeningen. Over dit aanbod en de planning voeren wij op dit moment gesprekken met het Rijk. Het proefbedrijf op de Hanzelijn gaan wij hierbij betrekken. Zodra er duidelijkheid is over de uitkomst van de gesprekken informeren wij u met een mededeling.

5. *In de mededeling schrijft u enkele keren dat u pogingen hebt ondernomen om de staatssecretaris op andere gedachten te brengen, maar dat u dat niet is gelukt. Welke argumenten gebruikt zij om niet naar de bezorgdheid vanuit Flevoland te luisteren? Welke mogelijkheden heeft uw college nu nog om deze plannen zodanig te (laten) wijzigen dat de overlast voor de reizigers tot een minimum wordt beperkt?*

Antwoord: Voorop staat dat provincie Flevoland het belang van treinreizigers die van/naar/door Flevoland reizen, wil vertegenwoordigen en dat wij dit belang hoog in het vaandel hebben. Zoals in de statenmededeling van d.d. 26 oktober 2022 (bijlage 2) is beschreven zullen Gedeputeerde Staten (met betrokken gemeenten) blijven pleiten voor een kortere buitendienststelling die zoveel mogelijk in de zomer moet plaatsvinden.

In de kamerbrief d.d. 26 oktober 2022 (zie bijlage 2) beschrijft de staatssecretaris haar uitgangspunt als volgt: ‘geplande hinder wordt verkozen om ongeplande hinder te voorkomen, waarbij wordt gezorgd dat die geplande hinder zo gering mogelijk is.’ Hiermee beargumenteert de staatssecretaris haar keuze voor deze teststrategie; wanneer die niet op deze manier wordt uitgevoerd, kan er mogelijk meer ongeplande hinder ontstaan. Ongeplande hinder is bovendien minder prettig dan hinder waar reizigers vooraf rekening mee kunnen houden.

[2] Meer treinen tussen Zwolle en Amersfoort vanwege omreizigers Flevoland | Flevoland | AD.nl

Het opdrachtgeverschap aan ProRail voor de uitvoering van de beheerconcessie van het Hoofdrailnet ligt bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Net als bij veel andere dossiers werkt provincie Flevoland samen met ProRail en het ministerie - maar heeft de provincie geen formele rol in relatie tot de beheerconcessie. Uiteindelijk beslist het ministerie hoe ProRail haar projecten mag uitvoeren.

Provincie Flevoland blijft in overleg met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, het programma ERTMS, maar ook met vervoerders NS en EBS. Enerzijds om kritisch te blijven ten aanzien van de omvang en de duur van de buitendienststelling en waar mogelijk met argumenten en blijvende aandacht aanpassingen op de planning te realiseren. Anderzijds om ervoor te zorgen dat het plan voor alternatief vervoer de bereikbaarheid van Flevoland borgt. Hierbij moet u denken aan wederom meer treinen op de Veluwelijn, waarbij een tijdelijke IC-status van station Harderwijk of 't Harde (incl. extra busverbindingen) mogelijk kan bijdragen aan het bieden van betere reisalternatieven voor reizigers. Daarnaast zijn wij van mening dat 'out-of-the-box'-maatregelen niet geschuwd mogen worden, bijvoorbeeld het beschikbaar stellen van elektrische fietsen voor reizigers die daarmee geholpen zijn of het aanbieden van alternatieve busroutes zodat de reistijden acceptabel blijven.

6. *In uw mededeling schrijft u "onaangenaam verrast" te zijn door het besluit van de staatssecretaris. Er wordt echter al langere tijd gesproken over het proefbedrijf ERTMS. Betekent dit dat het tot nu toe heeft geschort aan duidelijke communicatie over en weer? Zo ja, hoe wilt u dat verbeteren?*

Antwoord: Sinds 2019 is duidelijk dat er een teststrategie ERTMS zou plaatsvinden en niet veel later dat de Hanzelijn daar een rol bij zou hebben. Zoals aangegeven zijn Gedeputeerde Staten voorstander van innovaties op het spoor en is ERTMS bovendien randvoorwaardelijk voor het nieuwe dienstregelingsmodel van PHS-SAAL. De omvang en de duur van de hinder die deze teststrategie met zich meebrengen werd voor provincie Flevoland echter pas in juni duidelijk.
Zoals de Staatssecretaris in haar brief benadrukt is het wenselijk dat wij in dit stadium zijn betrokken. Het tijdpad en de planning van de teststrategie moet nog nader worden uitgewerkt en provincie Flevoland is blij dat wij daarbij worden betrokken. Hetzelfde geldt voor het ontwerpen van een systeem voor het vervangende vervoer. Ondanks dat wij niet tevreden zijn met de boodschap, zorgt de tijdige communicatie vanuit het ministerie en het programma dat wij goed in beeld zijn voor het vervolgoverleg.

7. *U schrijft: "(...) Wij zijn van mening dat het vastleggen van de duur van het proefbedrijf er toe leidt dat het programma ERTMS onvoldoende wordt gestuurd om deze periode te verkleinen." Wat bedoelt u hier precies mee? Bent u er niet gerust op dat de aansturing onvoldoende is om de komende jaren tot goede en duidelijke afspraken te komen met het ministerie?*

Antwoord: De Staatssecretaris wil met haar tijdige besluitvorming er voor zorgen dat reizigers, vervoerders en andere betrokkenen zo volledig en tijdig mogelijk worden geïnformeerd om te anticiperen op de hinder die de teststrategie met zich meebrengt. Iets wat wij ook zeer wenselijk achten.
De totstandkoming van de 3 tot 4 maanden is op basis van een zestigtal verschillende processen die binnen het proefbedrijf getest moeten worden. Op dit moment kan nog niet specifiek gezegd worden hoeveel tijd er voor ieder proces moet worden gehanteerd. Dit zal de komende tijd pas duidelijk worden.
De Staatssecretaris had er ook voor kunnen kiezen om te vragen om een nader uitgewerkte planning waarbij zij nu al zou sturen op het verkorten van de duur en nu nog geen fiat af te geven voor 3 tot 4 maanden. Doordat de Staatssecretaris al een fiat geeft voor een buitendienststelling van 3 tot 4 maanden, geeft zij het programma ERTMS (tijdens het nader uitwerken van de planning van de buitendienststelling) geen prikkel om de duur of de omvang van het proefbedrijf verder te verkleinen.
Voor de Staatssecretaris is het zaak een goede balans zoeken in het tijdig en volledig informeren van reizigers, vervoerders en andere betrokkenen en tegelijkertijd te sturen op het beperken van hinder. Dit heeft geenszins betrekking op ons vertrouwen om met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat als ook het programma ERTMS tot goede en duidelijke afspraken te komen.

8. *We zijn nieuwsgierig naar de rol die Provinciale Staten in deze discussie heeft. Heeft PS de* bevoegdheid iets aan de plannen te wijzigen?

Antwoord: Zoals bij vraag 5 is aangegeven is het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat verantwoordelijk voor het hoofdrailnet en de aansturing van ProRail. Gedeputeerde Staten proberen met andere belanghebbenden (bijv. de gemeenten) via gesprekken invloed uit te oefenen. Er ligt geen formele bevoegdheid bij Provinciale Staten of Gedeputeerde Staten in dit proces.
Wel horen wij graag van Provinciale Staten of de insteek die vanuit Gedeputeerde Staten is ingezet en zoals deze hierboven is uiteengezet om de omvang van de reizigershinder te beperken de juiste is. Ook horen wij graag welke suggesties Provinciale Staten hebben om de reizigershinder zoveel mogelijk te beperken.

9. *Is er ook overleg (geweest) met andere provincies die dit aangaan, bijvoorbeeld de provincie Overijssel?*

Antwoord: Er heeft meermalen ambtelijk overleg tussen provincie Flevoland en de provincies Overijssel en Friesland plaatsgevonden. In deze provincies zal er ook veel hinder vanwege de teststrategie ERTMS plaatsvinden. Ook in een breder overleg met ambtelijke vertegenwoordigers uit de noordelijke provincies en vertegenwoordigers van de MRA is gesproken over de gevolgen van het proefbedrijf. Dit is tevens in IPO-verband besproken.
Zowel onze gemeentelijke partners als onze provinciale partners hebben aangegeven blij te zijn met de ambtelijke en bestuurlijke inzet van provincie Flevoland op dit dossier. Zij delen onze voorlopige zorgen en zijn voornemens deze nogmaals gezamenlijk aan de Staatssecretaris kenbaar te maken.

Bijlage 1: Geanonimiseerde versie Antwoorden op vragen Flevoland en Overijssel over proefbedrijf (#3044049)
Bijlage 2: Statenmededeling 'Proefbaanvak ERTMS' 26 oktober 2022 (#3016769)
Bijlage 3: Statenmededeling 'Afspraken BO-MIRT 2022' 11 november 2022 (#3039081)

Dit memo bevat de antwoorden op de vragen die jullie vanuit de provincies Flevoland en Overijssel gesteld hebben over de plannen met het proefbaanvak ERTMS. Een aantal vragen hebben we ook tijdens het ambtelijk overleg van de OV- en Spoortafel van 13 september jl. aangestipt.
Uiteraard zijn we vanuit het programma bereid e.e.a. nader toe te lichten.

Keuze tracé:

1. Waarom is er gekozen voor het tracé tussen Oostvaarders en Zwolle?

   In 2018 is uitgebreid onderzoek gedaan naar de mogelijke locatie voor het proefbaanvak en proefbedrijf. Er zijn verschillende locaties beoordeeld op: voldoende lengte baanvak, voldoende complexiteit en representativiteit en mogelijkheden voor alternatief vervoer. De Hanzelijn kwam hier als meest geschikte locatie uit.

   Deze locatie is het meest representatief is voor de landelijke dienstregeling met een geheel baanvak, een emplacement en een opstelterrein. Harlingen Haven – Leeuwarden wordt als eerste omgebouwd als voorbereiding op de Hanzelijn. Na de Hanzelijn volgt het baanvak Kijfhoek - Belgische grens.

   De Hanzelijn inclusief Lelystad is daarmee cruciaal voor de uitrolstrategie voor ERTMS in Nederland waarbij beheerst de complexiteit van processen en infrastructuur wordt opgebouwd.

Omvang tracé:

2. Kan er ook worden gekozen voor een tracé tussen Lelystad en Zwolle (zodat de verbinding Lelystad met de Randstad in tact blijft en er dus veel minder reizigers last hebben van de buitendienststelling)?

   Om de robuustheid van de treindienst met ERTMS te kunnen vaststellen is het ook noodzakelijk om de processen op een emplacement te beproeven. De langere buitendienststelling stelt ons in staat om Lelystad en Lelystad-opstel, tegelijkertijd met de Hanzelijn, maximaal integraal te kunnen testen en beproeven.

   Dat is nodig om de treindienst zo betrouwbaar mogelijk te introduceren en ongeplande hinder voor de reiziger te voorkomen. Lelystad-opstel en de Hanzelijn los van elkaar testen zou langer duren en daarmee meer hinder voor de reizigers met zich meebrengen.

3. Is het mogelijk het station Lelystad voor een gedeelte te ontzien, waarbij spoor 1 en 2 beschikbaar blijven voor reizigerstreinen?

   Het 'opknippen' van een emplacement zodat dit deels met het huidige ATB en deels met ERTMS wordt beveiligd is niet mogelijk.

   Bovendien betekent dit dat in een later stadium als nog opnieuw een deel van Lelystad omgebouwd moet worden met opnieuw een periode van hinder voor de reizigers. Technisch is dit een zeer complexe maatregel en vraagt een zeer uitgebreid engineeringstraject.

Omvang duur:

4. Waarop is de 2 tot 4 maanden gebaseerd? 2 maanden geen treinen op de Hanzelijn hebben al flinke impact, 4 maanden geen treinen helemaal. Waarom is deze marge nog zo groot, en wanneer horen we uiteindelijk hoeveel maanden de lijn buitendienst is?

   Dit is de tijd die nodig is om de nu voorziene testen en beproevingen te kunnen uitvoeren. We willen aantonen dat de reguliere dienstregeling met regulier, reeds opgeleid personeel met goede kwaliteit gereden kan worden. De invoering van ERTMS betekent een grote wijziging in het totale spoorvervoersysteem met impact op materieel, infrastructuur, personeel, systemen en processen. De enige manier om dit te doen is door gedurende langere tijd een dienstregeling te rijden en door de tijd te nemen om onder andere verstoorde situaties te beproeven.

De duur van de buitendienststelling is gebaseerd op geleerde lessen uit het verleden zoals de invoering van nieuwe materieelseries en systemen. Daarin maken we expliciet de keuze om te beginnen met de reizigersdienst op het moment dat de prestaties dat daadwerkelijk toelaten. We geven hiermee o.a. invulling aan de lessen uit de Fyra-enquête voor een stapsgewijze aanpak en integraal proefbedrijf. We verwachten dat dit 3 tot 4 maanden kost.

5. Welke onderdelen van het proefbedrijf vinden plaats binnen deze periode?

   In de periode van 3 tot 4 maanden vinden technische testen en operationele testen en beproevingen plaatst van alle relevante gebruikersprocessen. Zowel voor de reguliere operatie, als tijdens kleinere en grotere verstoringen.

   De trein en het spoor worden gedigitaliseerd. Dat betekent dat er veel verandert in de samenwerking tussen trein, baan en machinist. Daarom is uitvoerig testen noodzakelijk. Als eerste wordt de techniek getest van zowel de baan als de trein; dit gebeurt al zoveel mogelijk vooraf in een testlab maar veel moet ook 'buiten' worden getest.

   Na de indienststelling van het nieuwe ERTMS-systeem wordt getest of het rijden met de trein op de vernieuwde infra goed gaat: de trein-baan-integratie. Het hele systeem moet worden getest om alle kinderziektes zoveel mogelijk op te sporen en op te lossen. Vanuit veiligheid en om (ongeplande) hinder te voorkomen gebeurt dit zonder passagiers.

   Vervolgens wordt er gedurende langere tijd een dienstregeling gereden (zonder reizigers) en de tijd genomen om onder andere verstoorde situaties te beproeven. Dat is nodig om de treindienst zo betrouwbaar mogelijk te introduceren en ongeplande hinder voor de reiziger te voorkomen.

   Na deze beproevingsperiode volgt 13 maanden proefbedrijf (CVT) met passagiers en 'verhoogde dijkbewaking' (extra begeleiding machinisten, storingsorganisatie, sleeploc klaar hebben staan, etc.). Deze periode is gebaseerd op lessons learned van nieuwe materieelseries en parlementaire enquête Fyra die het belang van een substantieel proefbedrijf heeft benadrukt. De uitgebreide beproevingen van verstoringen zijn tevens een reden dat er niet reeds reizigers meegenomen kunnen worden tijdens de beproevingsperiode.

6. Hoe ziet de planning van deze onderdelen met doorlooptijden er nu uit?

   Zie ook antwoord 5.

   Op basis van de huidige inzichten is de infrastructuur van Hanzelijn en Lelystad eind 2026 omgebouwd en start de fase van testen en beproeven in januari 2027. In april 2027 kan dan gestart worden met de dienstregeling met reizigers.

7. Is het mogelijk een deel van deze onderdelen parallel aan elkaar plaats te laten vinden?

   Als eerste worden testen en beproevingen uitgevoerd op het baanvak Harlingen haven - Leeuwarden. Daarna volgt het proefbedrijf op Hanzelijn/Lelystad. Er worden hier parallel testen en beproevingen uitgevoerd. Dus gelijktijdig op de Hanzelijn én Lelystad/Lelystad Opstel. Dit om de buitendienststelling zo efficiënt en effectief als mogelijk te benutten.

8. Is het ook mogelijk een flexibel tracé in te delen, waarbij Lelystad voor een groot deel van de periode ontzien wordt?

   Het is niet mogelijk om delen van het tracé flexibel van beveiligingssysteem te wisselen. Er wordt omgebouwd naar het ERTMS-only systeem, dat betekent dat het ATB systeem dan niet meer beschikbaar is en Lelystad dus niet de ene keer onder ERTMS beveiliging kan functioneren en een ander moment weer beveiligd is met ATB. Een omschakelinrichting is onderzocht, maar niet maakbaar gebleken.

Overig:

9. Kan rijdend personeel met simulatieprogramma's worden opgeleid om ERTMS te beheersen?

   Dit gebeurt. In de jaren voorafgaand aan het proefbedrijf zullen machinisten ervaring opdoen in simulatoren en op de trajecten Amsterdam - Utrecht en de Hanzelijn. De 4 maanden zijn dus niet bedoeld voor opleiden, maar voor testen en beproeven in een volledig werkend systeem, dus met opgeleid personeel, dat reeds ervaring heeft opgedaan met ERTMS.

10. Wanneer rijdend personeel wordt opgeleid om met ERTMS te rijden, waarom kunnen er dan geen reizigers van de trein gebruik maken? (Als ik rijlessen heb, dan hoeft de weg ook niet te worden afgezet.)

    De 3 tot 4 maanden zijn niet bedoeld voor opleiden, maar voor testen en beproeven van het gehele systeem, dus met opgeleid personeel en in een volledig werkend systeem. Hierbij worden veel storingen gesimuleerd, wat het zowel vanuit het aspect van veiligheid als vanuit het reizigersgemak niet mogelijk dan wel wenselijk maakt om gelijktijdig reizigers mee te nemen.

11. ERTMS is niet nieuw in Nederland. Waarom kunnen gewoon geplande treinen niet als opleidingstrein worden gebruikt?

    Met ERTMS voeren we nu een nieuwe versie van een ICT systeem in met nieuwe leveranciers, met impact op de werkwijzen van duizenden spoorcollega's. Het is een illusie om te denken dat dit in één keer goed gaat. Daarom nemen we de tijd voor uitgebreide testen. De 4 maanden zijn niet bedoeld voor opleiden, maar voor testen en beproeven, dus met opgeleid personeel en in een volledig werkend systeem.

    We gebruiken huidige baanvakken met ERTMS (Amsterdam-Utrecht en Hanzelijn) vanaf 2023 voor het opleidingstraject van machinisten..

12. Waarom kan er niet tussen de huidige treindienst worden getest?

    Het zou betekenen dat ook de 'huidige treindienst' volledig onder ERTMS moet rijden, terwijl dit tegelijkertijd onderworpen wordt aan intensieve beproevingen. De testen en beproevingen zijn bedoeld om aan te tonen dat de reguliere treindienst veilig en betrouwbaar gereden kan worden en dat bijsturingsmaatregelen en storingsafhandelingsmaatregelen effectief zijn. Het is een integrale duurtest zonder reizigers om naast de techniek ook alle operationele processen te beproeven. We willen voorspelbaar zijn voor de reiziger en niet een product aanbieden met ad hoc (noodgedwongen) ongeplande korte of langere verstoringen dan wel buitendienststellingen. Met een kortere buitendienststelling weten we vrijwel zeker dat dit het geval gaat zijn.

13. Hoe worden reizigers gecompenseerd voor de hinder?

    Dit is nog niet uitgewerkt, zie ook antwoord op vraag 15.

14. Hoe worden regionale vervoerders tegemoet gekomen in eventuele extra kosten en derving?

    Dit is nog niet uitgewerkt, zie ook antwoord op vraag 15.

15. Hoe worden regionale vervoerders betrokken in de voorbereiding/communicatie?
    De formele processen voor het inplannen van de buitendienststellingen en de maatregelen om deze zo reizigersvriendelijk te laten verlopen starten begin 2024. Dat zelfde geldt voor afspraken rondom compensatie maatregelen voor reizigers en (regionale) vervoerders. Tot die tijd zal het programma een werkgroep opstarten met vertegenwoordiging van de betrokken regio's. Twee maal per jaar zal een formele terugkoppeling volgen aan het LOCOV en de regionale OV- en spoortafels.

16. Hoe wordt gezorgd voor voldoende bijsturingsmechanismen, zodat ook tijdens het proefbedrijf bijgestuurd kan worden om de hinder te kunnen beperken en eventueel de periode in te korten?

Het precieze ontwerp van de testen en het proefbedrijf en van de maatregelen die moeten worden ingezet om de reiziger zo veel mogelijk te ontzien, wordt de komende jaren verder uitgewerkt. Dit gebeurt in nauwe samenspraak met de direct betrokken stakeholders. Naar verwachting wordt dit vanaf begin 2024 verder uitgewerkt. Dit is een van de reden waarom nu het contact al gezocht wordt; keerzijde daarvan is dat nog niet alle details op dit moment uitgewerkt zijn.

17. Kan het ministerie nu al een tijdpad weergeven van hoe en op welke momenten regio en andere belanghebbenden betrokken worden bij de mogelijkheden van mitigeren van de omvang van het tracé en de duur?

    Zie het antwoord op vraag 15.

18. Kan het ministerie nu al een tijdpad weergeven van hoe en op welke momenten regio en andere belanghebbenden betrokken worden bij het inrichten van het regionale OV-systeem waaronder het treinvervangend vervoer? En hetzelfde voor de mitigerende maatregelen die nodig zijn elders op het spoor (denk aan Gooilijn en Veluwelijn)?

    Zie het antwoord op vraag 15.

19. Aanvullend daarop: NS is voornemens om in 2023 en verder minder treinen te laten rijden. Gaat NS, om de hoeveelheid reizigers enigszins te spreiden, tijdens de testperiode meer treinen inzetten? Of op z'n minst treinen met voldoende lengte?

    Er is geen directe relatie met het afschalen van de dienstregeling 2023. Het gaat hier om een buitendienststelling die volgens de huidige planning begin 2027 gaat plaatsvinden. Het precieze ontwerp, de planning en de uitwerking van maatregelen om de hinder voor reizigers te beperken wordt de komende jaren uitgewerkt. Dat gebeurt vanuit het programma in samenspraak met de direct betrokken stakeholders.

20. De verbinding tussen Randstad en Oost/Noord Nederland verloopt in de huidige plannen via Amersfoort/Zwolle, misschien via Amersfoort/Deventer/Zwolle. Dat is kwetsbaar. Beide routes zijn zeker niet storingsvrij. Wat als daar een storing ontstaat; kan er dan alsnog worden omgereden via Lelystad/Hanzelijn?

    Het gaat hier om een buitendienststelling die volgens de huidige planning begin 2027 gaat plaatsvinden. Het precieze ontwerp, de planning en de uitwerking van maatregelen om de hinder voor reizigers te beperken wordt de komende jaren uitgewerkt. Dat gebeurt vanuit het programma in samenspraak met de direct betrokken stakeholders. Zie ook antwoord op vraag 15.

PROVINCIE FLEVOLAND

Mededeling

Onderwerp
Proefbedrijf ERTMS op de Hanzelijn

Registratienummer
3016769
Datum
26 oktober 2022
Afdeling/Bureau
SENB

Openbaarheid
Openbaar

Portefeuillehouder
Reus, J. de

Ter kennisname aan PS en burgerleden

Kern mededeling:
De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) heeft vandaag aan de Tweede Kamer laten weten dat zij van plan is om vanuit het programma ERTMS (onderdeel van ProRail) een proefbedrijf uit te voeren op de Hanzelijn (bijlage 1). Dit betekent dat er naar verwachting in 2027 voor 3 tot 4 maanden geen reizigers over het spoor tussen Almere Oostvaarders en Zwolle kunnen reizen.

Mededeling:
<u>European Rail Traffic Management System (ERTMS)</u>
ProRail vervangt de komende jaren het huidige treinbeveiligingssysteem ATB (Automatische Treinbeveiliging) door ERTMS. ERTMS bestaat uit een systeem in de trein en een systeem in de infrastructuur. Beide systemen communiceren met elkaar door middel van bakens tussen rail en telecommunicatie. Als ERTMS volledig is ingevoerd, vormen seinen geen onderdeel meer van het beveiligingssysteem op het spoor. Dit nieuwe systeem, wat tevens de Europese standaard zal zijn, gaat er toe leiden dat treinen sneller en korter op elkaar kunnen rijden. Hierdoor neemt de capaciteit op het spoor in principe toe. De nieuwe versie van ERTMS zorgt niet direct voor een enorme groei in capaciteit op de Flevo-, en Hanzelijn, maar is wel randvoorwaardelijk voor het rijden van de extra treinen uit het dienstregelingsmodel van PHS-SAAL. Het is de bedoeling dat deze extra treinen in 2030 gaan rijden. Het is onder meer nodig zodat treinen sneller dan 140 km/u kunnen rijden. Mogelijk kan de doorontwikkeling van ERTMS op lange termijn tot extra capaciteit leiden.

<u>Besluit voor een proefbedrijf</u>
De Staatssecretaris van I&W wil dat in 2050 (of eerder) het hele Nederlandse spoornetwerk van ERTMS is voorzien. In bijlage 2 staan de eerste zeven baanvakken die in Nederland in 2031 van ERTMS zullen zijn voorzien.
In de Kamerbrief kondigt de Staatssecretaris de uitwerking van een teststrategie middels een proefbedrijf voor de introductie van ERTMS aan. Een proefbedrijf is de periode waarin alle noodzakelijke beproevingen van het exploitatieproces en de werking van de infrastructuur, onder invloed van een rijdende trein, plaatsvinden. Het beproeven en testen zal op drie locaties plaatsvinden. Eén van deze locaties is het tracé tussen Zwolle en Lelystad inclusief station Lelystad Centrum en het emplacement Lelystad. Dit betekent dat naar verwachting in 2027 voor 3 tot 4 maanden geen reizigers over het spoor tussen Almere Oostvaarders en Zwolle kunnen reizen.
De Staatssecretaris geeft in haar besluit aan dat zij met het proefbedrijf invulling wil geven aan de aanbevelingen uit de Fyra-enquête en de tijdelijke commissie ICT-projecten en om zo te zorgen dat ERTMS afdoende wordt getest voordat het systeem in de dagelijkse operatie wordt geïntroduceerd. Het uitgangspunt dat zij hanteert is dat er met het proefbedrijf weliswaar geplande hinder ontstaat, maar dat daarmee ongeplande hinder, zoals veelvuldig bij de Fyra heeft plaatsgevonden, wordt voorkomen.

<u>Buitenproportionele hinder in Flevoland</u>
Het aangekondigde proefbedrijf zal een enorme impact hebben op de reistijden en reismogelijkheden van treinreizigers die vanuit, naar en door Flevoland reizen. Het spoor in Flevoland kenmerkt zich door lange afstanden tussen de stations waardoor er gemiddeld hoge rijsnelheden worden behaald. De reistijden

Mededeling

over de lange afstanden zijn daardoor relatief kort. Wanneer de huidige treindiensten vervangen worden door alternatief busvervoer zullen de reistijden van reizigers significant toenemen. Iets wat wij nu, helaas, ook al zien bij de huidige buitendienststelling op de Hanzelijn.

Provincie Flevoland is onaangenaam verrast door het besluit van de Staatssecretaris. Deze zomer heeft zij haar voornemen voor de teststrategie verduidelijkt aan onder meer Provincie Flevoland. De proef op de Hanzelijn is de kern van het totale proefbedrijf. In Friesland is een buitendienststelling van ongeveer 2 maanden voorzien en op het baanvak Kijfhoek – Belgische grens slechts 3 dagen.
Ambtelijk en bestuurlijk is door provincie Flevoland meermalen aangedrongen op het beperken van de omvang van de buitendienststelling van de Hanzelijn als onderdeel van het proefbedrijf zowel in duur als in lengte van het traject. Enerzijds zou het (deels) operationeel houden van station Lelystad Centrum richting Almere ervoor zorgen dat de regionale bereikbaarheid van Flevoland minder wordt aangetast. Anderzijds hebben wij geen begrip voor de duur van de buitendienststelling en zijn wij van mening dat het vastleggen van de duur van het proefbedrijf er toe leidt dat het programma ERTMS onvoldoende wordt gestuurd om deze periode te verkleinen.
Hoewel de bezwaren en opmerkingen vanuit provincie Flevoland op veel begrip en medeleven konden rekenen, hebben deze geen invloed gehad op de besluitvorming over de inrichting van het proefbedrijf.

Gedeputeerde Staten hebben begrip voor de noodzaak van innovaties op het spoor en juichen de ontwikkeling van ERTMS toe, alleen al vanwege het belang voor PHS-SAAL. De gevolgen van het proefbedrijf op de Hanzelijn zijn voor de reizigers echter buitenproportioneel. Wij vinden het niet uit te leggen aan uw Staten, laat staan aan de Flevolandse reizigers. Wij blijven bij de Staatssecretaris daarom aandringen op het beperken van de omvang van de buitendienststelling op de Hanzelijn. Een mogelijkheid om de reizigershinder te beperken is om de buitendienststelling zoveel als mogelijk tijdens schoolvakanties te laten plaatsvinden.

<u>Maatregelen om negatieve effecten te verminderen vragen om uitwerking</u>
Op dit moment is er nog veel onduidelijk over hoe de hinder voor reizigers gaat zijn en hoe deze zo goed mogelijk beperkt kan worden. De exacte data van de buitendienststelling moeten nog worden bepaald, hierbij zal rekening worden gehouden met andere buitendienststellingen op zowel het spoor als de weg. Op zijn vroegst zal het proefbedrijf in het voorjaar van 2027 starten.
Dat er nog veel tijd is tot aan de start van het proefbedrijf zorgt enerzijds voor veel onzekerheid. Provincie Flevoland heeft nog onvoldoende inzicht in de processen van het proefbedrijf waardoor er geen zekerheid is over dat de maximale duur van het proefbedrijf. Voorlopig wordt rekening gehouden met 3 of 4 maanden, maar wij hebben geen zekerheid dat dit niet langer kan worden. Anderzijds biedt deze periode ook gelegenheid om gedegen voorbereidingen te treffen om de hinder voor reizigers zoveel mogelijk te beperken. Bij de huidige buitendienststelling op de Hanzelijn blijkt hoe moeizaam het gaat om voor een goed alternatief te zorgen wanneer dit zonder voorbereiding tot stand moet komen.

Bijlagen

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de Woo (ja/nee aangeven)
Kamerbrief bij halfjaarlijkse rapportage ERTMS	#3031973	Ja
Weergave: Baanvakken met ERTMS tussen nu en 2031	#3021163	Ja
17e Voortgangsrapportage ERTMS	#3031974	Ja

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk
IENW/BSK-2022/196799

Bijlage(n)
3

Datum 26 oktober 2022
Betreft Zeventiende voortgangsrapportage ERTMS

Geachte voorzitter,

Hierbij bied ik u de zeventiende voortgangsrapportage aan van het Programma European Rail Traffic Management System (ERTMS), die gaat over de verslagperiode 1 januari 2022 – 30 juni 2022. Ook is een rapport bijgevoegd met de actualisatie van de programmabaten voor 2030. De resultaten leiden niet tot wijzigingen in het Kabinetsbesluit.[1] In dit onderzoek is ook het verzoek van de vorige rapporteur meegenomen om extra indicatoren aan de voortgangsrapportages toe te voegen: 'de capaciteit en het percentage capaciteitsgroei spoorcorridors met ERTMS' en 'de benutte gerealiseerde capaciteit spoorcorridors met ERTMS'.

Mobiliteit groeit en verandert. Een goede bereikbaarheid van Nederland vraagt om een toekomstbestendig spoornetwerk, dat verder geautomatiseerd en gedigitaliseerd is en goed aansluit op andere landen in Europa. De vervanging van de huidige, analoge treinbeveiliging door de digitale Europese standaard ERTMS is hierin de eerste stap. ERTMS is het platform voor verdere ontwikkelingen zoals geautomatiseerd rijden (ATO) en de toekomstige toepassingen van 5G (het Future Railway Mobile Communication System (FRMCS)) op het spoor. Door ERTMS kan het spoor in de toekomst nog veiliger en efficiënter benut worden.

De digitalisering van de treinbeveiliging is een enorme klus. De komende jaren investeren we in de basis. ProRail ontwikkelt met Thales het systeem voor de infrastructuur (Central Safety System (CSS)). Daarnaast heeft ProRail eind augustus het ontwerp van drie ERTMS-corridors (de Noordelijke lijnen, Hanzelijn – Lelystad en SAAL) definitief gegund. Hiervoor vormt ProRail een Kennisalliantie met vijf ingenieursbureaus. Daarnaast werken de vervoerders aan het inbouwen van ERTMS in de treinen. NS heeft in september een belangrijke stap gezet door een contract te sluiten om hun ruim 170 intercity's (type VIRM) van ERTMS te voorzien voor 2027. Leasemaatschappij MRCE is ondertussen prototype locomotieven voorzien van ERTMS aan het testen. Ook is recent een akkoord bereikt met de Provincie Zuid-Holland over een bijdrage van het Rijk voor de aanschaf van nieuw materieel met ERTMS voor de MerwedeLingelijn. Provinciale Staten van Zuid-Holland neemt hier half oktober een besluit over.

[1] Kamerstukken II 2018/19, 33652, nr. 65

De investeringen in ERTMS door de goederenvervoerders en leasemaatschappijen blijven vooralsnog grotendeels uit door de hoge kosten. De goederenvervoerders zijn bezorgd dat het project Verbeterinitiatieven spoorgoederen (nog) geen opvolging heeft gekregen. Zoals toegezegd in het Commissiedebat Spoor, Spoorveiligheid en ERTMS van 9 juni 2022, heroverweeg ik momenteel een nationale vergoeding voor de goederenvervoerders voor hun kosten bij de invoering van ERTMS. Dit besluitvormingsproces is nog niet afgerond.

Helaas is de ingediende CEF-subsidie voor 660 reizigerstreinen en goederenlocomotieven niet gehonoreerd. Het totaal aangevraagde budget van alle ingediende aanvragen overtrof viermaal het beschikbare budget, waardoor de concurrentie groot was. IenW overweegt in samenspraak met de materieeleigenaren een nieuwe subsidieaanvraag te doen voor de aankomende ronde, die loopt van september 2022 t/m januari 2023. Er wordt daarbij gekeken waar verbetering mogelijk is om toekomstige afwijzingen te voorkomen.

Aanpassing strategie beproeven en testen
In 2020 bent u geïnformeerd[2] dat de teststrategie zoals bedacht in de planstudie niet goed maakbaar bleek en een andere invulling noodzakelijk was om het proefbaanvak Hanzelijn voldoende representatief te maken. De stuurgroep ERTMS heeft mij geadviseerd over de aanpassing van de teststrategie, die ik ondersteun.

In de nieuwe aanpak staat de aanbeveling uit de Fyra-enquête[3] centraal om een uitgebreid en integraal proefbedrijf uit te voeren en een terugvaloptie voor het slechtste geval beschikbaar te hebben. Na het onderzoeken van diverse alternatieven adviseert de sector het proefbaanvak Hanzelijn technisch hetzelfde uit te voeren als de overige baanvakken waar ERTMS uitgerold wordt; dus te voorzien van ERTMS baseline 3 level 2 only. Dat verhoogt de representativiteit en is sneller gereed dan een specifieke, duale versie zoals bedacht bij het Kabinetsbesluit.[4] Gegeven de stapsgewijze opbouw is de kans zeer klein dat het proefbedrijf tegen onoplosbare problemen aanloopt. Indien dit wel gebeurt, is het als terugvaloptie mogelijk binnen een week terug te bouwen naar het analoge, huidige ATB-systeem. Mocht dit slechtste scenario zich voordoen, dan kunnen treinen dus relatief snel weer over de Hanzelijn rijden, al is het dan met een maximale snelheid van 140 km/uur (de maximale snelheid waarmee onder ATB gereden kan worden). Hiermee vind ik dat de aanbeveling uit de Fyra-enquête voldoende is ingevuld voor de invoering van ERTMS.

ERTMS raakt alle sectorpartijen in het hart van hun organisatie, omdat het de manier van werken en samenwerken in de spoorsector verandert. Dit geldt niet alleen voor machinisten en treindienstleiders in de operatie, maar ook voor andere betrokken partijen zoals aannemers. Samen met deze aannemers en eigenaren van historisch materieel wordt onderzocht hoe zij op het hoofdrailnet kunnen blijven rijden na de invoering van ERTMS. De handelingen die machinisten en treindienstleiders uitvoeren veranderen, zoals het vertrekproces van een trein, de wijze van rangeren van materieel en de manier waarop storingen en incidenten worden afgehandeld. In het Programma ERTMS worden daarom meer dan 60 van dit soort primaire gebruikersprocessen aangepast. Er is inmiddels een duidelijker beeld hoe ERTMS vanaf 2026 in gebruik zal worden genomen. De ingebruikname zal stapsgewijs verlopen: van eenvoudig naar complex. Als de onderdelen van de

[2] Kamerstukken II 2019/20, 33652, nr. 76
[3] Kamerstukken II 2015/16, 33678, nr. 10 en 11
[4] Kamerstukken II 2018/19, 33652, nr. 65

operatie van ProRail en de vervoerders voldoende zijn beproefd dan worden deze bij de verdere uitrol niet meer getest. Het uitgangspunt is daarbij dat geplande hinder wordt verkozen om ongeplande hinder te voorkomen, waarbij wordt gezorgd dat die geplande hinder zo gering mogelijk is.

Het beproeven en testen zal op drie locaties uitgevoerd gaan worden. In november 2021 heeft mijn voorganger de uitrol van ERTMS op de regionale spoorlijnen in Groningen en Fryslân (de Noordelijke lijnen) toegevoegd aan de scope van het Programma ERTMS, waarmee het mogelijk wordt om beheerst en meer in stappen te leren bij de uitrol van ERTMS. De uitrol van ERTMS zal hiermee starten op het traject Leeuwarden - Harlingen Haven. Dit relatief eenvoudige baanvak zal ongeveer twee maanden buitendienst gesteld worden terwijl ProRail en Arriva testen en oefenen. Hierna start het proefbedrijf met NS op proefbaanvak Hanzelijn, inclusief emplacement en station Lelystad, zoals opgenomen in het Kabinetsbesluit[5]. ProRail en NS zullen hier gedurende 3 tot 4 maanden dag en nacht de operatie met ERTMS beproeven (zonder reizigers in de trein). Vervolgens zal er ruim een jaar een normale dienstregeling worden gereden met extra monitoring op de techniek, de logistiek en de machinist. De laatste beproevingen nemen ten slotte naar verwachting 3 dagen in beslag op het baanvak Kijfhoek – Belgische grens. Na deze periode wordt ERTMS overgedragen aan de reguliere organisatie en daarmee onderdeel van de normale werkwijze.

Het uitvoeren van een integraal proefbedrijf is cruciaal voor een succesvolle invoering van ERTMS. Het beproeven en testen zal gepaard gaan met aanzienlijke geplande reizigershinder op de desbetreffende locaties. Het grootste effect zal op de Hanzelijn tussen Almere Oostvaarders en Zwolle zijn, waar zo'n 29.000 reizigers per dag moeten omreizen of waar mogelijk van alternatief vervoer gebruik moeten maken. Ook in het jaar na het proefbedrijf zal er een verhoogd risico op storingen zijn en daarmee overlast voor de reizigers. Ik kan dit niet voorkomen, maar er wel voor zorgen dat deze periode goed wordt voorbereid. Dit zal ik de komende vijf jaar samen met de programmadirectie ERTMS, ProRail, de regio, de reizigers- en goederenvervoerders en de reizigersorganisaties uitwerken. Ik zal uw Kamer over de voortgang en eventuele maatregelen informeren via de halfjaarlijkse voortgangsrapportages ERTMS.

De nieuwe invulling van het proefbaanvak Hanzelijn kost tot 2030 € 121 mln meer dan het oorspronkelijke plan zoals opgenomen in het Kabinetsbesluit, maar is op programmaniveau vrijwel kostenneutraal. De Hanzelijn wordt nu namelijk gelijk omgebouwd naar ERTMS baseline 3 level 2 only. De wijziging kan daarmee worden bekostigd uit de middelen die gereserveerd staan om na 2030 opnieuw de Hanzelijn aan te passen, wat hiermee niet meer hoeft. De administratieve verwerking hiervan vindt plaats bij een volgend passend begrotingsmoment.

Programmabeheersing
Op 15 september jl. heb ik gesproken met de leden van de stuurgroep ERTMS[6] en de Raad van Bestuur en Raad van Commissarissen van zowel ProRail als NS. Dit was een open en constructief gesprek. Alle partijen hebben aangegeven gecommitteerd te zijn aan de uitrol van ERTMS, maar tegelijkertijd ook zorgen te hebben over de benodigde capaciteit en kennis.

[5] Kamerstukken II 2018/19, 33652, nr. 65
[6] De stuurgroep ERTMS bestaat (naast IenW) uit: vertegenwoordigers van ProRail, NS, Arriva, DB Cargo en RailGood.

De uitrol van ERTMS is omvangrijker dan gedacht, terwijl de beschikbaarheid van voldoende personeel steeds meer een uitdaging is. Dit uit zich in allerlei onderdelen van de organisaties. Zo kampt de spoorsector onder andere met tekorten aan monteurs. Voor NS is bijvoorbeeld het opleiden van personeel uit de operatie (zoals machinisten) een lastige puzzel. De winkel blijft namelijk wel open: de treinen moeten blijven rijden. Maar ook voor goederenvervoerders en andere marktpartijen zoals ingenieursbureaus blijft het een uitdaging om voldoende personeel met de juiste kennis aan boord te krijgen. Dit vormt een belangrijk risico voor de planning en daarmee ook de kosten. Half mei is een sectorbrede rondetafelconferentie over ERTMS gehouden, waarbij de capaciteitsproblemen besproken zijn. Een breed gedragen inzicht is dat het niet haalbaar is om alle plannen voor de uitrol van ERTMS bijtijds uit te voeren. Binnen het Programma ERTMS wordt doorlopend gekeken hoe we zo goed mogelijk met deze uitdaging om kunnen gaan en vertragingen zoveel mogelijk kunnen worden beperkt. In de huidige arbeidsmarkt kampen alle sectoren met tekorten, die niet zomaar op te lossen zijn. Hoewel het lastig op te lossen is, heeft dit mijn volle aandacht.

Op basis van de nieuwe teststrategie en de afgeronde aanbestedingen voor de uitrol van ERTMS in de infrastructuur en treinen kunnen de huidige planning en kostenraming worden herijkt. In deze VGR kunt u lezen dat de post onvoorzien op dit moment nog € 355 mln bedraagt, terwijl de verwachtingswaarden van de top 10 financiële risico's nu optelt tot € 432 mln. De programmadirectie verwacht dat de budgetspanning verder zal oplopen. Dit aangezien niet alle risico's en onzekerheden op dit moment al bekend zijn, wat logisch is aangezien het Programma ERTMS nog aan het begin van de realisatiefase zit. Parallel aan de herijking van de kostenraming bekijken de betrokken partijen al welke besparingsmogelijkheden zij kunnen doorvoeren en wat daarvan de gevolgen zijn.

De inschatting was dat ik uw Kamer bij deze voortgangsrapportage over de geactualiseerde planning en kostenraming van het programma kon informeren. De stuurgroep ERTMS heeft als tussenstap in augustus de nieuwe planning vastgesteld, maar de herijking van de kostenraming duurt langer dan verwacht. Deze twee onderdelen wil ik graag integraal beoordelen, voordat ik uw Kamer hierover informeer. Ik zet samen met de sector alles op alles om dit bij de volgende voortgangsrapportage in het voorjaar van 2023 te kunnen doen.

Daarbij hecht ik eraan te zeggen dat het nog altijd uitzonderlijke tijden zijn. Ook na de aankomende herijking is het goed regelmatig de vinger aan de pols te houden om te kijken of bijsturing nodig is. Ik wil hiervoor de ruimte nemen. Zo heeft dit bij het proefbaanvak uiteindelijk geleid tot een nieuwe strategie waar de hele sector achter staat. Tegelijkertijd moet het programma wel onverminderd doorgaan om de opgave bijtijds te realiseren. De uitrol van ERTMS is een Europees verplichte en noodzakelijke opgave. Ik ben blij om te zien dat de sector zich maximaal blijft inzetten om dit gezamenlijk tot een succes te maken.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. V.L.W.A. Heijnen

Programma ERTMS incl. Noordelijke Lijnen

Legenda

- Huidige baanvakken met ERTMS
- Voorzien van ERTMS door Programma ERTMS in 2030
- Beproeven en ervaring opdoen

versie 1.6 – 27 juli 2021

ERTMS

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

17e voortgangsrapportage van het Programma ERTMS

Verslagperiode: 1 januari 2022 – 30 juni 2022

Datum	30 september 2022
Peildatum rapportage	30 juni 2022
Status	Definitief

Inhoudsopgave

- Inhoudsopgave 2

1 Managementsamenvatting 4

2 Inleiding 6
2.1 Opdracht van het Programma ERTMS 6
2.2 Van parlementair onderzoek naar MIRT-programma 6
2.3 Grootprojectstatus en rapportages 6
2.4 Leeswijzer 7

3 Voortgang en ontwikkelingen Programma ERTMS 8
3.1 Voortgang en ontwikkelingen binnen projecten van het Programma ERTMS 8
3.1.1 Projecten van de programmadirectie ERTMS 8
3.1.2 Projecten van ProRail 10
3.1.3 Projecten van NS 10
3.1.4 Projecten van andere materieeleigenaren en vervoerders 11
3.2 Ontwikkelingen raakvlakken met andere programma's en projecten 12
3.3 Europese ontwikkelingen 13

4 Scope van het Programma ERTMS 16
4.1 Programmascope 16
4.2 Indicatoren ten aanzien van het realiseren van de scope 18
4.3 Scopebeheer 19
4.4 Eventuele toekomstige ontwikkelingen 20

5 Baten van het Programma ERTMS 21
5.1 Te verwachten baten van het Programma ERTMS, direct en indirect 21
5.2 Batenmanagement binnen het programma ERTMS 21

6 Planning van het Programma ERTMS 23
6.1 Mijlpalenplanning 23
6.2 Voortgang van de mijlpalenplanning van het Programma ERTMS 26
6.3 Planning in relatie tot EU-verplichtingen en buurlanden 28

7 Financiën van het Programma ERTMS 29
7.1 Programmabudget Rijksbegroting 29
7.2 Monitoring post onvoorzien 30
7.3 Kostenraming van het Programma ERTMS 31
7.4 Kasreeks van de raming 32
7.5 Verplichtingen, uitgaven en voorschotten 32

7.6 Ontvangsten Rijksbegroting 33

8 Risicomanagement binnen het Programma ERTMS 34

8.1 Opzet risicomanagement binnen het programma ERTMS 34

8.2 Ontwikkeling inzake ongewenste topgebeurtenissen 34

8.3 Belangrijkste planningsrisico's en onzekerheden 37

8.4 Belangrijkste financiële risico's en onzekerheden 38

9 Integrale borging 39

9.1 Ontwikkelingen organisatie van het Programma ERTMS 39

9.2 Kwaliteitssysteem van het Programma ERTMS 39

9.3 Audit & toetsing (intern en extern) 39

10 Verkeer met de Kamer en publieke communicatie 40

10.1 Verkeer met de Kamer 40

10.2 Publieke communicatie 40

10.3 Hinder tijdens realisatiefase en flankerende maatregelen 41

1 Bijlage: Overzicht projecten in het Programma ERTMS 42

2 Bijlage: Logboek budgetmutaties vanaf programmabeslissing 44

3 Bijlage: Logboek budget Post Onvoorzien 45

4 Bijlage: Financiële aansluiting voortgangsrapportage en begrotingstukken 47

5 Bijlage: Overzicht per TEN-T gerelateerde lidstaat 48

1 Managementsamenvatting

Dit document betreft de zeventiende voortgangsrapportage ERTMS die gaat over de periode 1 januari tot en met 30 juni 2022. De voorliggende rapportage gaat in op de ontwikkelingen in de voortgang van het programma en de beheersaspecten: Scope, Baten, Planning, Financiën, Risico's, Kwaliteit en Organisatie.

In de eerste helft van 2022 is de nodige voortgang geboekt. De stuurgroep ERTMS heeft de nieuwe aanpak voor het beproeven en testen met ERTMS vastgesteld; de besluitvorming door IenW moet nog afgerond worden. Het voorstel is om het proefbedrijf over drie locaties te verspreiden. Daarnaast wordt voor de Hanzelijn voor dezelfde technische uitwerking gekozen als op de andere baanvakken. Daarmee wordt de invulling van de 'dual signalling' (ERTMS en ATB naast elkaar) uit het Kabinetsbesluit losgelaten. Dit zorgt voor een representatiever proefbedrijf en kan sneller gerealiseerd worden. Ook is de oplossing op lange termijn iets goedkoper, omdat de Hanzelijn na 2030 niet ook nog van de nieuwste versie van ERTMS voorzien hoeft te worden. Nadeel van deze keuze is onder meer dat de geplande reizigershinder toeneemt om ongeplande hinder te voorkomen. De komende jaren zal met betrokken partijen worden besproken hoe dit het beste kan worden opgevangen.

In de eerste helft van 2022 heeft ProRail het contract voor het centrale ERTMS-systeem voor de infrastructuur (CSS) aan Thales gegund.

NS bereidt zich voor op de gunning voor de ombouw van de grootste intercityserie (VIRM). In de afgelopen periode is het plan voor de operationele implementatie van ERTMS binnen NS afgerond. Het risico blijft groot dat er niet bijtijds voldoende opgeleid en geroutineerd personeel beschikbaar is om de verschillende migratiestappen te kunnen nemen. Ook regionale reizigersvervoerders Arriva en Qbuzz werken verder aan de implementatie van ERTMS in hun materieel. Arriva bereidt het contract met Stadler voor, voor de ombouw van de treinen op de Noordelijke lijnen. In Zuid-Holland speelt de afweging om eventueel nieuwe treinen aan te schaffen voor gebruik op de MerwedeLingelijn.

Mitsui Rail Capital Europe (MRCE), een leasemaatschappij van goederenlocomotieven, heeft aan de programmadirectie gemeld dat één van de twee prototypes locomotieven is opgewaardeerd en een testfase start van twee jaar in binnen- en buitenland. Over het algemeen stagneert de opwaardering van de goederenlocomotieven echter, met name als gevolg van de overname van Bombardier door Alstom. Het project Verbeterinitiatieven spoorgoederen heeft (nog) geen opvolging heeft gekregen. De goederenvervoerders maken zich ernstige zorgen over dreigende kostenstijging door ERTMS en de negatieve invloed daarvan op de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer op de middellange en lange termijn. De groei van het spoorgoederenvervoer dreigt met gemiddeld 5,4% te worden beperkt, indien er geen financiële compensatie voor deze kostenstijging beschikbaar wordt gesteld. De besluitvorming hierover loopt nog. Daarnaast is de door Nederland ingediende CEF-subsidie niet gehonoreerd.

Er zijn geen scope-ontwikkelingen ten opzichte van de vorige verslagperiode. Ter voorbereiding op de landelijke uitrol van ERTMS heeft ProRail in de verslagperiode wel de opdracht gekregen om een studie te doen naar de uitrolvolgorde na 2030 en daarbij te onderzoeken wat nodig is om de uitrol van ERTMS te versnellen van 2050 naar 2040. De resultaten worden meegenomen in de evaluatie van de Europese uitrolplanning van ERTMS, die in 2023 plaatsvindt.

In de afgelopen periode heeft een externe partij de baten van ERTMS herijkt. De resultaten leiden niet tot wijzigingen in het Kabinetsbesluit uit 2019.

De herijking van de planning loopt nog. In deze rapportage zijn geen veranderingen in de mijlpalen doorgevoerd ten opzichte van de vorige rapportage. De grootste aandachtspunten zijn de personeelsplanning van NS, het tijdig gereed hebben van voldoende goederenlocomotieven en de doorwerking van de besluitvorming rondom het proefbedrijf. Gegeven de huidige en autonome ontwikkelingen staat de planning onder druk.

In maart 2022 is op het Belgische deel van het grensbaanvak Roosendaal – Essen – Antwerpen ERTMS Level 2 in dienst gegaan. Duitsland heeft de planning van de uitrol van ERTMS bij Venlo twee jaar naar achter geschoven.

Het beschikbare budget op de Rijksbegroting is in de verslagperiode per saldo met bijna € 18 mln toegenomen: van € 2.514 mln naar € 2.532 mln. Dit komt vooral doordat de tweede tranche van de CEF-call voor het opwaarderen van goederenmaterieel is verwerkt. Van dit budget is inmiddels bijna de helft juridisch verplicht en zo'n € 400 mln uitgegeven.

In deze periode is € 73 mln onttrokken aan de post onvoorzien. De grootste onttrekking betreft het tegenvallende aanbestedingsresultaat van de ontwikkeling van de basisrelease voor het ERTMS-systeem voor de infrastructuur (CSS) van grofweg € 60 mln. De post onvoorzien is daarmee geslonken naar € 355 mln.

De herijking van de kostenraming neemt meer tijd in beslag dan verwacht. De omvang van de huidige budgetspanning (€ 82 mln) zal naar verwachting aanzienlijk hoger uit gaan vallen. Dit aangezien de omvang van de top 10 benoemde financiële risico's in H8 (€ 432 mln) op dit moment al hoger is dan de resterende post onvoorzien (€ 355 mln). Daarbovenop dient ook nog rekening gehouden te worden met risico's en onzekerheden die op dit moment nog niet bekend zijn, wat logisch is aangezien het Programma ERTMS zich nog aan het begin van de realisatiefase bevindt.

Ten opzichte van de vorige rapportage is het algehele risicoprofiel verslechterd. Het tekort aan capaciteit, zowel in omvang als qua kennis en kunde vormt een steeds groter risico voor het Programma ERTMS. Half mei is een rondetafelbijeenkomst georganiseerd om met diverse partijen te bespreken hoe hiermee om te gaan. De plannen worden nu uitgewerkt. Daarnaast zijn de risico's inzake de ombouw van voldoende goederenlocomotieven (zie H3) en het risico dat onvoldoende synergie met andere projecten kan worden gevonden toegenomen. Ten slotte zal de nieuwe uitwerking van het proefbedrijf leiden tot zo min mogelijk, maar wel meer dan eerder voorziene, reizigershinder. De komende jaren wordt samen met partijen onderzocht hoe dit het beste kan worden opgevangen.

2 Inleiding

2.1 Opdracht van het Programma ERTMS

Het kabinet Rutte-III besloot op 17 mei 2019 het huidige treinbeveiligingssysteem 'Automatische treinbeïnvloeding' (ATB) voor 2050 landelijk te vervangen door het European Rail Traffic Management System (ERTMS). De overgang van het huidige systeem naar de digitale Europese standaard raakt alle partijen in de sector. Het Programma ERTMS gaat over de eerste fase van deze landelijke uitrol tot en met 2030. ProRail en vervoerders zullen tijdens deze fase de overgang vormgeven door hun bedrijfsvoering aan te passen, treinen om te bouwen, personeel op te leiden en voor de eerste baanvakken de infrastructuur aan te passen. Dit is het fundament op basis waarvan de verdere uitrol vanaf 2030 steunt. De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat heeft de programmadirectie ERTMS binnen ProRail opdrachtgegeven deze fundamentele verandering te coördineren en te regisseren.

Waarom ERTMS? Het treinbeveiligingssysteem ATB stamt uit de jaren 1950-60 en is toe aan vervanging. Deze vervanging sluit aan bij het algemene uitgangspunt om prioriteit te geven aan de instandhouding van het bestaande netwerk. Nederland heeft bovendien Europese afspraken gemaakt om ERTMS aan te leggen om één Europese spoorwegruimte te realiseren; investeren in de bestaande beveiliging gaat tegen deze afspraken in. Daarnaast biedt ERTMS meer mogelijkheden dan de huidige treinbeveiliging, zoals meer veiligheid, de mogelijkheid om meer treinen te laten rijden, en op termijn automatisch rijden. ERTMS is daarmee een belangrijke bouwsteen voor het realiseren van een toekomstbestendig OV-systeem in 2040.[1]

2.2 Van parlementair onderzoek naar MIRT-programma

In februari 2012 concludeerde de commissie-Kuiken in haar onderzoeksrapport 'Onderhoud en Innovatie op het spoor' dat een achterstand bestaat op het gebied van onderhoud van de spoorbeveiliging in Nederland en dat er voldoende aanknopingspunten zijn om ERTMS landelijk in te voeren.[2] In reactie hierop nam de minister van Infrastructuur en Milieu in juni 2012 het principebesluit tot implementatie van ERTMS.[3] Conform de MIRT-systematiek heeft dit op 11 april 2014 geleid tot de voorkeursbeslissing ERTMS[4], waarna de planuitwerkingsfase is gestart, en op 17 mei 2019 tot de programmabeslissing ERTMS, waarna de realisatiefase is gestart.[5] Conform MIRT-systematiek zal worden toegewerkt naar een opleveringsbeslissing eind 2030.

2.3 Grootprojectstatus en rapportages

De Tweede Kamer heeft in 2013 de invoering van het ERTMS aangemerkt als Groot Project, waarmee het Programma ERTMS onder de Regeling Grote Projecten valt. Tegelijkertijd met de voorkeursbeslissing in 2014 is bijgevolg de basisrapportage voor de planuitwerkingsfase naar de Tweede Kamer verzonden.[4] Sindsdien

[1] Kamerstukken II 2018/19, 23645, nr. 685
[2] Kamerstukken II 2011/12, 32707, nr. 9
[3] Kamerstukken II 2011/12, 32707, nr. 16
[4] Kamerstukken II 2013/14, 33652, nr. 14
[5] Kamerstukken II 2018/19, 33652, nr. 65

rapporteert de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat elk halfjaar aan de Kamer en wordt jaarlijks in het voorjaar een accountantsrapport van de Auditdienst Rijk (ADR) bij de rapportage aangeboden.

Na de programmabeslissing ERTMS, de start van de realisatiefase, heeft de Kamer haar uitgangspunten voor de voortgangsrapportage geactualiseerd.[6] Bijgevolg is in de dertiende voortgangsrapportage, tevens de geactualiseerde basisrapportage, de data uit de programmabeslissing ERTMS opgenomen als nieuwe referentie op grond waarvan de voortgang wordt gerapporteerd.[7] In de Schriftelijke Overleggen van 16 juni 2020 en 3 december 2020[8] is ingegaan op deze informatievoorziening.

2.4 Leeswijzer

Dit document betreft de zeventiende voortgangsrapportage ERTMS. Overeenkomstig de verzoeken in de uitgangspuntennotitie zijn de referentiewaarden van het kabinetsbesluit, de programmabeslissing ERTMS (17 mei 2019), het vertrekpunt om de voortgangsrapportages op te baseren. Bij de onderdelen scope, planning, baten, financiën en risico's is deze referentie uit de programmabeslissing weergegeven. Eveneens wordt de voortgangsinformatie tussen de vorige en de voorliggende voortgangsrapportage getoond. Deze systematiek zal ook voor de volgende voortgangsrapportages gevolgd worden. Hiermee wordt de voortgang van het programma ERTMS inzichtelijk.

Hoofdstuk 3 bevat een toelichting op de voortgang en ontwikkelingen in de verslagperiode van de projecten die door de sector worden uitgevoerd binnen het Programma ERTMS. In de daaropvolgende hoofdstukken wordt over de ontwikkelingen ten aanzien van de programmabeheersing gerapporteerd: de programmascope (4), de baten (5), de planning (6), de financiën (7) en de risico's (8). Hoofdstuk 9 gaat in op de borging van de kwaliteit en toetsing hierop. Tot slot is in hoofdstuk 10 een overzicht opgenomen van de externe communicatie, waaronder het verkeer met de Kamer.

Over de ontwikkelingen in hoofdstuk 3.1 wordt gerapporteerd aan de hand van de projecten die binnen het programma ERTMS worden uitgevoerd. De stand hiervan is te vinden in bijlage 1. Bijlage 2 en 3 bevatten financiële logboeken ter ondersteuning van hoofdstuk 7 over de financiën. In bijlage 4 is de aansluiting tussen hoofdstuk 7 en de Rijksbegroting opgenomen. Bijlage 5 bevat de ontwikkeling van de aanleg van ERTMS in andere lidstaten.

[6] Geactualiseerde uitgangspuntennotitie groot project ERMTS (realisatiefase), 6 november 2019, 2019D44482
[7] Kamerstukken II 2020/21, 33652, nr. 77
[8] Kamerstukken II 2019/20, 29893, nr. 247 en Kamerstukken II 2020/21, 32404, nr. 104

3 Voortgang en ontwikkelingen Programma ERTMS

Dit hoofdstuk gaat over de voortgang en de ontwikkelingen van het Programma ERTMS in de afgelopen verslagperiode: de eerste helft van 2022. In paragraaf 3.1 wordt gerapporteerd over de voortgang en ontwikkelingen van de projecten die de programmadirectie ERTMS en de implementerende organisaties binnen het programma ERTMS uitvoeren. Het verloop van contacten met stakeholders en andere partijen wordt hierbij betrokken. Bijlage 1 bevat een overzicht van al deze projecten. Paragraaf 3.2 gaat over de ontwikkelingen op de raakvlakken met andere programma's en projecten die van invloed zijn op het programma ERTMS (en vice versa). In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op ontwikkelingen op Europees vlak die raken aan de implementatie van ERTMS in Nederland (en vice versa).

3.1 Voortgang en ontwikkelingen binnen projecten van het Programma ERTMS

3.1.1 Projecten van de programmadirectie ERTMS

Ontwikkeling STM ATB NG (nieuwe generatie)
Zowel goederen- als reizigerstreinen uitgerust met ERTMS hebben een specifiek systeemonderdeel (de STM (Specific Transmission Module)) nodig om op sporen met het huidige beveiligingssysteem te kunnen blijven rijden. Ter beheersing van het risico dat de STM te laat beschikbaar komt voor de start van de Noordelijke lijnen (Harlingen Haven – Leeuwarden), heeft de programmadirectie samen met Stadler (treinleverancier), Arriva en Alstom (leverancier van de STM) een gezamenlijke planning opgesteld voor een integrale aanpak van de ontwikkeling, inbouw en het testen van de STM.

Rangeren
ProRail werkt het hulpmiddel (vast rangeersein) verder uit om te kunnen blijven rangeren. Naast deze oplossing zal medio 2023 worden gestart met onderzoek naar - een met omringende landen overeengekomen - digitaal hulpmiddel om te kunnen rangeren op emplacementen.

Proefbaanvak Hanzelijn, inclusief emplacement Lelystad
In de twaalfde voortgangsrapportage[9] is gemeld dat de aanpak voor het proefbaanvak herzien moest worden omdat het integreren van ERTMS met de huidige treinbeveiliging op de Hanzelijn (variant 'dual signalling') op technische en juridische bezwaren stuitte. Na onderzoek bleek een schakelbare variant technisch maakbaar, maar de impact hiervan op de operatie was zeer nadelig en de ontwikkeling ervan te risicovol. Dit leidde begin 2021 tot het besluit dat beide varianten (dual signalling en schakelbaar) niet meer werden doorontwikkeld en de stuurgroep ERTMS instemde met het uitwerken van een voorstel met het proefbaanvak/-bedrijf zonder ATB (ERTMS-only) en op meerdere locaties. Daarbij werd ook uitgezocht op welke wijze een terugvaloptie ingevuld kan worden en operationele verstoringen voor vervoerders en hinder voor de reiziger kunnen worden beperkt. Dit is terug te lezen in de vijftiende voortgangsrapportage.[10]

In de afgelopen verslagperiode heeft de stuurgroep ERTMS positief geadviseerd over het voorstel van de sector om het proefbaanvak/-bedrijf vorm te geven met alleen ERTMS (zonder ATB) en te verspreiden over drie locaties: Leeuwarden – Harlingen Haven, proefbaanvak Hanzelijn inclusief het emplacement Lelystad (Almere

9 Kamerstukken II 2019/20, 33652, nr. 76
10 Kamerstukken II 2020/21, 33652, nr. 82

Oostvaarders – Zwolle) en Kijfhoek – Belgische grens (Lage Zwaluwe – Roosendaal). Dit betekent dat de technische uitwerking van het beveiligingssysteem gelijk is aan wat ook op de overige baanvakken tot aan 2030 wordt uitgerold. Hiermee wordt een representatief proefbedrijf mogelijk en worden acht in plaats van zeven baanvakken voorzien met ERTMS baseline 3 level 2. Daarbij worden alle voorziene activiteiten in het kader van testen en beproeven, waarvan in de Programmabeslissing was voorzien dat ze allemaal uitgevoerd zouden worden op proefbaanvak Hanzelijn, nu ook uitgevoerd worden op bovengenoemde baanvakken.

De wijziging van de uitvoering van het proefbaanvak draagt bij tot het beheerst ombouwen en in bedrijfstellen van baanvakken met ERTMS en geeft invulling aan de aanbevelingen (met name aanbeveling 5: het invoeren van een uitgebreid proefbedrijf) die gedaan zijn naar aanleiding van de parlementaire enquête Fyra.[11] Daarnaast wordt ook voorzien in de toezegging om een alternatief voor de reiziger te bieden als terugvaloptie, door binnen een week weer terug te kunnen bouwen naar het huidige, analoge treinbeveiligingssysteem ATB.

Uitgangspunt bij het proefbedrijf is om minimale *geplande* reizigershinder te veroorzaken en *ongeplande* hinder te voorkomen. Op deze wijze kan hierop worden geanticipeerd. Harlingen Haven – Leeuwarden zal ongeveer 2 maanden buitendienst gesteld moeten worden en de Hanzelijn gedurende 3-4 maanden. Voor de Hanzelijn raakt dit naar de huidige verwachting 29.000 reizigers per dag. De komende vijf jaar zal met de regio, vervoerders en reizigersorganisaties worden uitgezocht wat kan worden gedaan om deze hinder zo goed mogelijk op te vangen.

Ketenregie en -beheer
ERTMS verandert de manier van werken en samenwerking door de keten heen aanzienlijk, van treindienstleider en machinist tot aan onderhoudsmonteur en bijsturing, gegeven het ICT-karakter van het systeem. Ketenregie- en beheer is essentieel voor een betrouwbaar vervoersysteem. In de afgelopen periode is het startpunt gecreëerd om te komen tot een gezamenlijke visie en aanpak, waarbij afgevaardigden van een deel van de sectorpartijen onder leiding van de programmadirectie zich buigen over onderwerpen als change- en releasemanagement.

Stelselmanagement
Met het invoeren van ERTMS in Nederland hebben veel keuzes en ontwikkelingen invloed op meer dan een partij tegelijk. Dat betekent ook dat een besluit over het vervoersysteem niet door één partij zelfstandig kan worden besloten; dit moet met ERTMS meer dan ooit in samenhang. Stelselmanagement gaat over het mandaat om te besluiten over vervoersysteemvraagstukken die niet door één partij van het vervoersysteem kunnen worden opgelost. In de afgelopen periode is door de programmadirectie gewerkt aan de uitvoering van het plan van aanpak voor stelselmanagement ERTMS, waarbij de opgestelde punten in de praktijk getoetst konden worden via het uitwerken van enkele oefencasussen.

Cybersecurity
Volgens de opgestelde 'Roadmap' is een aantal activiteiten uitgevoerd. Binnen ProRail is de tijdelijke Security Desk ERTMS (SDE) gestart, zodat er een duidelijke organisatie is voor security vraagstukken. Binnen NS is men onder meer bezig met de ontwikkeling van cyberbeveiliging voor de verschillende treinseries. Er zijn diverse gesprekken gehouden met kleinere sectorpartijen over hun cybersecurity plannen.

[11] Kamerstukken II 2015/16, nr 33.678, nr. 16

3.1.2 Projecten van ProRail

Aanbesteding ERTMS-systeemleverancier (Central Safety System)
Op 22 april 2022 heeft ProRail het contract van het ERTMS-systeem in de infrastructuur (Centraal Safety System) definitief gegund aan leverancier Thales. Thales wordt verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het systeem, de levering en het beheer en onderhoud. De totale opdracht heeft een looptijd van maximaal 37 jaar en een maximale contractwaarde van € 508 mln (inclusief BTW).

Project ervaringsleren baanvakken Amsterdam-Utrecht en Hanzelijn
Om opgeleide machinisten praktijkervaring te kunnen laten opdoen (ervaringsleren) en op het gewenste niveau bekwaam te houden, worden de bestaande ERTMS-baanvakken Amsterdam-Utrecht en de Hanzelijn aangepast. Alstom en ProRail hebben eerder aangekondigde vertragingen in de werkzaamheden voor het baanvak Amsterdam-Utrecht weten te beperken tot 1,5 maand tot medio 2023. NS start nog steeds met het ervaringsleren van machinisten aan het einde van het derde kwartaal van 2023.

Project Aanbesteding Snellere Aanpak ERTMS (ASAP)
Het project Aanbesteding Snellere Aanpak ERTMS (ASAP) is erop gericht om in samenwerking met de marktpartijen een innovatieve aanpak te ontwikkelen voor het versneld en goedkoper landelijk implementeren van ERTMS in de infrastructuur. Met een aantal innovatiepartijen zijn contracten getekend en inkoopbestellingen gedaan voor de testfase.

ERTMS uitrol op diverse baanvakken
Voor de eerste baanvakken is op 19 april 2022 de aanbesteding voor ingenieursdiensten gestart. Overeenkomstig de MIRT-werkwijze bevinden de baanvakken voor de Noordelijke lijnen en de Hanzelijn zich in de planuitwerkingsfase. Voor het baanvak SAAL is de verkenningsfase gestart. Voor het baanvak Kijfhoek – Belgische grens hebben de ingenieurs van Movares, Arcadis, Sweco en Royal Haskoning DHV via een unieke samenwerking het concept-ontwerp van het treinbeveiliging- en besturingssysteem van het baanvak Kijfhoek - Belgische grens opgeleverd. ProRail verwacht in 2023 te kunnen starten met de realisatiefase.

Veranderopgave ProRail
De implementatie van ERTMS zorgt voor grote veranderingen binnen ProRail. ProRail bereidt zich nu al voor op een landelijke implementatie. Daarbij dienen bijvoorbeeld de bedrijfseenheden Assetmanagement en ICT nauwer met elkaar te moeten samenwerken. Ook de nauwe samenwerking over de keten heen die ERTMS vraagt krijgt steeds meer vorm in de samenwerking tussen de clusters binnen ProRail en de direct betrokkenen bij het programma. ProRail werkt daarnaast aan een partnerschap met de leveranciers met de inrichting van contractmanagement. In de afgelopen verslagperiode is het team voor de aanleg van het centrale ERTMS-systeem in de infrastructuur (met mensen van ProRail en Thales) gezamenlijk van start gegaan met een project startup en is er een gezamenlijke stuurgroep geïnstalleerd.

3.1.3 Projecten van NS

Ombouw treinseries
NS dient in totaal zo'n 670 treinen om te bouwen of op te waarderen naar de juiste versie van ERTMS. Dit loopt op dit moment voldoende op planning om de volgende migratiestappen (opleiden personeel en start proefbedrijf op de Hanzelijn) tijdig te kunnen nemen.

De aanbesteding voor de ombouw van de intercityserie VIRM verloopt zoals gepland. Van de drie gegadigde partijen zijn definitieve aanbiedingen ontvangen. De voorlopige gunning is begin juli voorzien, de definitieve gunning medio september. Voor de nieuwe intercityserie (ICNG) kan na afronding van het toelatingstraject worden gestart met het opwaarderen van de aanwezige ERTMS-versie (baseline 3 release 1 naar baseline 3 release 2). De aanbesteding voor de ombouw van de sprinterserie SLT wacht op het afronden van de aanbesteding voor de VIRM, aangezien hierbij dezelfde partijen betrokken zijn. De voorbereidingen voor de overige sprinterseries (ombouw FLIRT en opwaarderen SNG) lopen op schema.

Voorbereiding operatie NS
In de afgelopen periode is het plan voor de operationele implementatie van ERTMS binnen NS afgerond. Dit vindt zijn doorwerking in de te herijken programma-planning. Het risico blijft groot dat er niet bijtijds voldoende opgeleid en geroutineerd personeel beschikbaar is om de verschillende migratiestappen te kunnen nemen.

3.1.4 Projecten van andere materieeleigenaren en vervoerders

Verbeterinitiatieven spoorgoederen
In de Kamerbrief bij de VGR 16 is aangegeven dat gegeven de opgaven waar dit Kabinet voor staat, ingewikkelde afwegingen verwacht worden omdat de financiële middelen beperkt zijn. Hierop heeft de goederensector zeer teleurgesteld gereageerd; het vertrouwen van de goederensector in een adequate opvolging van de maatregelen, zoals in het eindrapport Verbeterinitiatieven goederen genoemd is, is geschaad. Het risico op onvoldoende goederenlocomotieven die bijtijds voorzien zijn van ERTMS is hierdoor gestegen, evenals negatieve effecten op de rentabiliteit en groei van het goederenvervoer per spoor en daarmee op verschuiving van goederenvervoer over de weg naar het spoor. Zoals toegezegd in het CD Spoor, spoorveiligheid en ERTMS van 9 juni jl. komt de terug op de mogelijkheden van ERTMS voor spoorgoederenvervoer. Dit besluitvormingsproces is nog niet afgerond.

CEF II subsidieaanvraag
In januari 2022 heeft het IenW een nieuwe Connecting Europe Facility (CEF) subsidieaanvraag ingediend voor 661 treinen. Deze aanvraag is in juni 2022 helaas afgewezen. Het totaal aangevraagde budget van alle ingediende aanvragen overtrof viermaal het beschikbare budget, waardoor de concurrentie groot was. Er wordt een nieuwe subsidieaanvraag overwogen voor de aankomende ronde die loopt van september 2022 t/m januari 2023. Er wordt daarbij gekeken waar verbetering mogelijk is om toekomstige afwijzingen te voorkomen.

Opwaardering goederenmaterieel
Mitsui Rail Capital Europe (MRCE) heeft aan de programmadirectie gemeld dat een van de twee prototypes locomotieven is opgewaardeerd en een testfase start van twee jaar in binnen-en buitenland.

Eind 2020 / begin 2021 heeft IenW acht overeenkomsten getekend met zeven materieeleigenaren voor de opwaardering van goederenmaterieel in het kader van de subsidieregeling ERTMS. Voor vrijwel alle materieeleigenaren geldt dat zij door de overname van Bombardier Transportation door Alstom worden geconfronteerd met hogere kosten en langere doorlooptijden. Het risico zoals gemeld in de vijftiende voortgangsrapportage [12] dat niet alle bijna 150 locomotieven binnen de CEF-deadline 31 december 2024 worden opgeleverd treedt hierdoor op. IenW heeft een brief aan de EU-commissaris (DG MOVE) gestuurd om uitstel van de subsidiedeadline aan te vragen. Indien voertuigen na de deadline worden

[12] Kamerstukken II 2020/21, 33652, nr. 82

opgewaardeerd zal de subsidie komen te vervallen (max. € 8 mln); IenW heeft richting de materieeleigenaren de verplichting dit bedrag te compenseren als deze situatie zich voordoet.

Aannemersmaterieel (gele vloot)
Net als bij de goederensector gaat de focus ook bij het aannemersmaterieel uit naar de vergoeding voor de aanpassingen in het materieel die nodig zijn voor ERTMS. In de verslagperiode heeft de programmadirectie samen met de sector en marktpartijen gekeken welke innovaties mogelijk zijn om een goedkoper alternatief te kunnen bieden dan de traditionele ombouw. Dit lijkt positief waardoor een uitvraag aan de markt voorbereid wordt voor een offerte richtprijs.

Historisch materieel (zwarte vloot)
Het inbouwen van ERTMS in historisch materieel is formeel geen onderdeel van het Programma ERTMS. Wel is de programmadirectie in gesprek met Historisch Rail Nederland om te bezien of de sector kan meeliften op de resultaten uit de innovaties die vanuit het aannemersmaterieel aan de markt gevraagd worden.

Arriva (Limburg)
Arriva is nog in afwachting van het formele besluit van de ERA, zoals gemeld bij de vorige rapportage. De ombouw van de Drielandentrein heeft lichte vertraging opgelopen, maar de opleverdatum van het prototype wordt nog eind 2022 verwacht. De testen met de eerste twee omgebouwde treinstellen (prototypes) in Nederland en Duitsland zijn afgerond. De testen in België zijn gestart. Tijdens het testen bleek dat er op het beeldscherm voor de machinist (DMI) verwarrende informatie werd verstrekt. Dit is gemeld aan de ILT en zal worden besproken.

Ombouw Arriva (Noord-Nederland)
Medio juni heeft Arriva een offerte van Stadler ontvangen voor de ombouw van 68 treinen. Stadler heeft aangegeven dat begin september 2022 opdracht gegeven moet worden om de planning te halen. De ombouw van 18 treinen voor de indienststelling van Harlingen Haven – Leeuwarden liggen op het kritieke pad van de planning. De programmadirectie verkent met alle partijen hoe de mijlpalen, die onder druk staan, kunnen worden behaald.

Qbuzz
De treindienst over de MerwedeLingelijn komt in 2026-2028 in aanraking met ERTMS als het baanvak Kijfhoek - Belgische grens in dienst gesteld wordt. Dit betekent dat voor die tijd de 10 treinen van Qbuzz (als onderdeel van de regionale concessie Drechtsteden, Molenlanden en Gorinchem van de Provincie Zuid-Holland) ERTMS aan boord moeten hebben om op station Dordrecht te kunnen aankomen. In de verslagperiode hebben de gesprekken tussen de programmadirectie, de provincie, Qbuzz en het ministerie van IenW hierover concreter vorm gekregen.

3.2 Ontwikkelingen **raakvlakken met andere programma's en projecten**

De complexe omgeving van het spoor, waar veel andere grote projecten en programma's voorbereid worden of in uitvoering zijn, is bij het kabinetsbesluit in 2019 benoemd als grootste toprisico voor vertraging en/of meerkosten van het programma ERTMS. Bovendien heeft de implementatie van ERTMS effect op andere beleidsdoelen. De uitdaging is en blijft daarom een goede synergie te bereiken tussen het programma ERTMS en andere grote spoorprojecten en programma's. In deze paragraaf wordt gerapporteerd over de projecten die een raakvlak hebben met het programma ERTMS en vice versa.

Raakvlak met Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS)
Sinds 2018 worden de voortgang en eventuele issues op geïdentificeerde raakvlakken tussen het PHS en ERTMS-programma elke drie maanden besproken in het directie-overleg van PHS en ERTMS.

Voor OV SAAL zijn er twee belangrijke aandachtspunten: de aansluiting op ERTMS HSL-Zuid en de aansluiting op ERTMS Amsterdam – Utrecht. Een soepele overgang tussen de huidige en nieuwe ERTMS-versies is niet vanzelfsprekend. De ERTMS-computercentrales die het treinverkeer op een baanvak regelen zijn van verschillende generaties software die niet geheel compatibel zijn. Omdat de ERTMS-systeemleverancier voor de infrastructuur nu bekend is (Thales), kan worden gestart met het onderzoeken van verschillende mogelijke technische oplossingen voor beide baanvakken. Dit speelt overigens ook op de Betuweroute bij Meteren.

Den Bosch
Voor station Den Bosch is een gezamenlijk traject gestart voor de aanpak van de spoorlayout. Als hierdoor aanpassingen in het spoor zelf kunnen worden gerealiseerd, dan wordt de opgave voor ERTMS op station Den Bosch eenvoudiger.

Emplacement Venlo
De bouwwerkzaamheden aan het emplacement Venlo, zoals het verplaatsen van de spanningssluis en de aanleg van 740 meter wachtspoor, en de planning van het Programma ERTMS kunnen elkaar mogelijk raken. Om desinvesteringen te voorkomen dient voor het Programma ERTMS tijdig vast te staan hoe de spoorindeling wordt. De programmadirectie en ProRail Capaciteitsmanagement zijn in de afgelopen verslagperiode een onderzoek gestart om te bezien of de projecten die in Venlo tegelijkertijd spelen in één project kunnen worden samengebracht.

3.3 Europese ontwikkelingen

Op verzoek van de Kamer wordt in deze paragraaf gerapporteerd over ervaringen met de invoering van ERTMS in andere Europese landen en de bijsturing die als gevolg van die ervaringen plaatsvindt. Rapportage vindt plaats aan de hand van de TEN-T corridors (zie figuur 3A) in Nederland, waarvan het Programma ERTMS voor 2030 op twee TEN-T corridors ATB door ERTMS vervangt. Daarnaast focust deze rapportage zich in het bijzonder op de buurlanden Duitsland en België. Eventuele bijzonderheden uit de overige Europese landen zullen hier ook gemeld worden. Ook gaat deze paragraaf in op de initiatieven die worden ondernomen om met buurlanden tot afspraken te komen over de invoering van ERTMS op grensoverschrijdende trajecten. In bijlage 5 is een totaaloverzicht opgenomen van de stand van zaken en voortgang in de overige lidstaten die op dezelfde TEN-T corridors als Nederland aansluiten.

Europees beleid en samenwerking
Het Bureau Europese Samenwerking ERTMS heeft als taak de wensen en belangen van de Nederlandse spoorsector met betrekking tot ERTMS op een effectieve manier in Europa kenbaar te maken en om samenwerking met andere landen actief vorm te geven. In de afgelopen periode heeft zij zich gericht op de ontwikkelingen rondom de Technical Specifications for Interoperability voor Control, Command and Signalling (TSI CCS) en het versterken van de relatie met Duitsland. In juni heeft een kick-off plaatsgevonden van een strategisch overleg tussen beide ministeries om nadere afspraken over de interoperabiliteit tussen Duitsland en Nederland te maken.

Begin 2022 is een nieuwe versie van de TSI CCS ERTMS gedeeld met de lidstaten. In deze TSI zijn de Europese technische specificaties van besturing en seingeving op het spoor opgenomen die de interoperabiliteit moeten waarborgen. De nieuwe

versie bevat aanpassingen die ook voor het Programma ERTMS van belang zijn. De ambitie van de Europese Commissie is hoog; zij wil namelijk de uitrol van ERTMS versnellen. Een aantal grote wijzigingen om dit te bewerkstelligen zijn:

- De vernieuwde procedure voor het snel afhandelen van foutcorrecties.
- Het harmoniseren van de transitietermijnen met de andere TSI's.
- Nieuwe technische functies, zoals Automatic Train Operation (ATO), interfaces met Future Railway Mobile Communication System (FRMCS) en modulaire on-board architectuur.

De eerste twee wijzigingen zullen naar verwachting een grote financiële impact hebben op de sector, omdat de eisen ook voor bestaand materieel zullen gelden en de voorgestelde termijnen te kort zijn. Nederland vindt dat de EU de businesscase van vervoerders in acht moet nemen om de concurrentiepositie van spoorgoederenvervoer niet te verzwakken. In september en november 2022 worden de wijzigingen in het Railway Interoperability and Safety Committee (RISC) van de Europese Commissie besproken en naar verwachting vastgesteld. Het ministerie vertegenwoordigt Nederland bij deze onderhandelingen. De programmadirectie, ProRail en NS ondersteunen IenW met inhoudelijke expertise.

België
Conform de huidige planning legt Nederland in 2026-2028 ERTMS aan op het baanvak Kijfhoek – Roosendaal – Belgische grens. In maart 2022 heeft België ERTMS in dienst gesteld op het baanvak Essen naar de Nederlandse grens met Roosendaal. In juni 2022 is ook op de grensovergang Maastricht – Visé - Luik aan Belgische zijde ERTMS in dienst gegaan. Hiermee zijn alle vijf de grensovergangen aan Belgische zijde van ERTMS voorzien. Vanaf 2025 kunnen treinen van en naar Nederland alleen nog met ERTMS in België rijden.

Duitsland
De Duitse ambitie is om in 2035 (uiterlijk 2040) het gehele netwerk en voor 2037 alle treinen voorzien te hebben van ERTMS. Naar aanleiding van de voorgenomen wijziging van de TEN-T verordening was Digitale Schiene Deutschland voornemens om de uitrolstrategie voor de Rijn Alpen-corridor te wijzigen van level 1 naar level 2 baseline 3, release 2. Dit is dezelfde versie als Nederland uitrolt. Echter is het voorstel afgekeurd door het Bundesfinanzministerium vanwege onder andere de oorlog in Oekraïne. Momenteel is er veel onduidelijkheid wat dit betekent voor de planning en het budget voor 2023, evenals voor de uitrolstrategie. De programmadirectie houdt deze ontwikkelingen nauwlettend in de gaten.

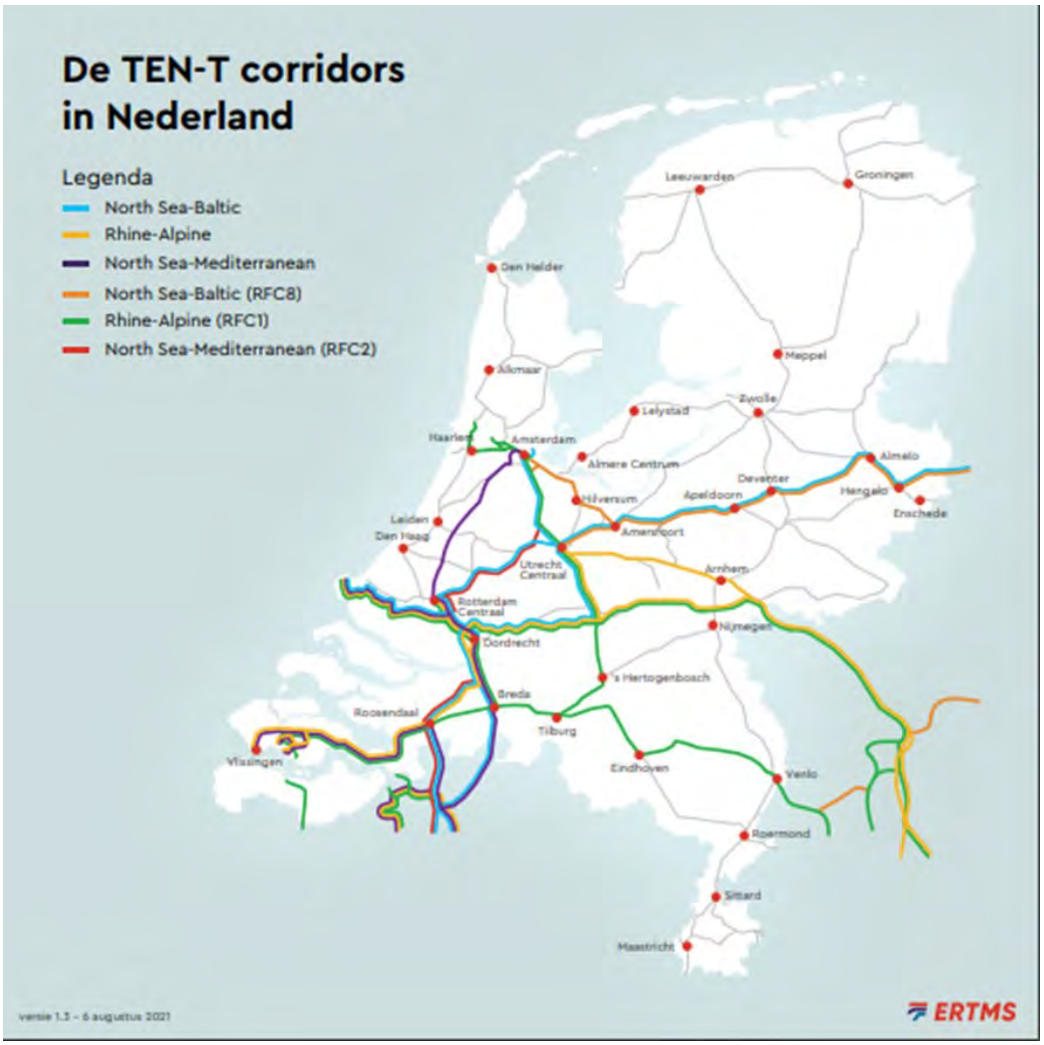
Rijn-Alpencorridor
IenW is voorzitter van het ambtelijk overleg tussen ministeries en infrastructuurbeheerders van de landen betrokken bij de activiteiten van de Rijn-Alpenorganisatie. Dit zijn (naast Nederland) Duitsland, België, Zwitserland en Italië. In de afgelopen verslagperiode zijn er geen ontwikkelingen te melden op deze corridor.

Noordzee-Mediterrane-corridor
Een soortgelijke corridororganisatie als bij de Rijn-Alpencorridor functioneert voor de Noordzee-Mediterrane corridor. Naast Nederland zijn de deelnemers België, Luxemburg en Frankrijk. In de afgelopen verslagperiode zijn er geen ontwikkelingen te melden op deze corridor.

Noordzee – Baltische staten corridor
De Noordzee – Baltische staten corridor loopt van Antwerpen/Rotterdam/Amsterdam via Duitsland, Polen en de Baltische staten naar Finland. Vanwege het toenemende

belang van de ontwikkelingen op deze corridor wordt deze specifiek opgenomen in de voortgangsrapportages. In de afgelopen verslagperiode zijn er geen ontwikkelingen te melden op deze corridor.

3A TEN-T corridors in Nederland



4 Scope van het Programma ERTMS

In paragraaf 4.1 is beknopt beschreven wat de te realiseren scope is van het Programma ERTMS conform de programmabeslissing ERTMS. Voor een uitgebreide toelichting op de programmascope wordt verwezen naar de onderliggende documenten die hieraan ten grondslag hebben gelegen.[13] In paragraaf 4.2 wordt voor een aantal scope-indicatoren de voortgang gerapporteerd gedurende de realisatieperiode van het programma. Paragraaf 4.3 beschrijft hoe de scope wordt beheerd. Als er is besloten over scopewijzigingen ten opzichte van de programmabeslissing worden deze hier toegelicht. Paragraaf 4.4 bevat het voorstel hoe om te gaan met mogelijke scope-ontwikkelingen, waaronder de ontwikkelingen na 2030 gegeven de landelijke uitrol.

4.1 Programmascope

Het programma ERTMS draagt bij aan het bereiken van vijf beleidsdoelen: veiligheid, interoperabiliteit, snelheid, capaciteit en betrouwbaarheid. Deze beleidsdoelen zijn in het Programma van Eisen vertaald naar topeisen voor het programma ERTMS. De nadere concretisering en uitwerking van deze topeisen naar de verschillende aspecten (Infrastructuur, Materieel, Technische systemen, Gebruikers en Processen) is vastgelegd in het scopedocument. Hieronder volgt een samenvatting van de programmascope voor de basisinvestering, overeenkomstig de programmabeslissing:

- Systeemontwerp conform de specificaties en passende bij ERTMS level 2 only, baseline 3, release 2. Waar mogelijk wordt voorbereid op (hybride) level 3;
- Ruim zestig primaire gebruikersprocessen voor het rijden van treinen (zoals vertrekken, stoppen of rangeren) moeten worden aangepast of toegevoegd;
- Opleiden/instrueren van zo'n 15.000 gebruikers, van wie het werk in meer of mindere mate door de invoering van ERTMS verandert. Het gaat bijvoorbeeld om machinisten en treindienstleiders, monteurs, inspecteurs en ontwerpers;
- Operationeel harmoniseren van het bestaande ERTMS-baanvak Amsterdam-Utrecht en de Hanzelijn, opdat machinisten ervaring kunnen opdoen en vasthouden met rijden onder ERTMS;
- Zowel Amsterdam-Utrecht als de Hanzelijn geschikt maken voor 160 kilometer per uur;
- Ombouw en/of opwaarderen van materieel dat in aanmerking komt voor vergoeding op basis van een aantal criteria. Op grond van de huidige inschatting wordt rekening gehouden met ruim 1.300 treinen en locomotieven;
- Het inrichten van een centrale organisatie voor cybersecurity;
- Inrichten van de Hanzelijn en emplacement Lelystad als proefbaanvak;
- Ombouwen van zeven baanvakken (685 kilometer); het gaat om:
    - Kijfhoek – Roosendaal – Belgische grens
    - SAAL-oost
    - Hoofddorp – Schiphol – Duivendrecht (SAAL-west)
    - Utrecht – Meteren
    - Roosendaal – Den Bosch
    - Eindhoven – Venlo – Duitse grens
    - Meteren – Eindhoven

[13] https://ertms-nl.nl/dossiers/programmabeslissing/default.aspx

In november 2021 zijn de regionale spoorlijnen in Groningen en Fryslân (Noordelijke lijnen) toegevoegd aan de scope van het Programma ERTMS[14]. Hierdoor komen er vijf baanvakken (270 km) en twee emplacementen bij:

- Harlingen haven – Leeuwarden
- Leeuwarden – Stavoren
- Leeuwarden – Groningen
- Groningen - Eemshaven/ Delfzijl
- Groningen - Bad Nieuweschans
- Emplacement Groningen
- Emplacement Leeuwarden

De concessiehouder van het hoofdrailnet moet daarbij de sporen op de emplacementen Leeuwarden en Groningen kunnen blijven bereiken. Dit is op station Leeuwarden zoals dat in de huidige situatie het geval is en voor station Groningen zoals dat gepland is na de oplevering/afronding van het project Groningen Spoorzone. De lijn Veendam-Stadskanaal (museumspoorlijn STAR) is geen onderdeel van de scope.

[14] Kamerstukken II 2020/21, 33652, nr. 78

4A: ERTMS in Nederland incl. toevoeging Noordelijke lijnen

Zoals in bovenstaande figuur zichtbaar is, was bij de start van het Programma ERTMS al een aantal corridors in Nederland van ERTMS voorzien. Deze bestaande ERTMS-baanvakken (o.a. HSL-Zuid en de Betuweroute) betreffen 340 kilometer in totaal, inclusief twee grensovergangen. Tabel 4B geeft een overzicht, inclusief de aanwezige ERTMS-versie.

4B: bestaande ERTMS-baanvakken

Corridors	Level en baseline
HSL-Zuid (en Noord in België): Schiphol - Antwerpen	Level 2, baseline 2
Havenspoorlijn: Rotterdam Kijfhoek (excl. emplacement) - Maasvlakte	Level 1, baseline 2
Amsterdam Bijlmer Arena – Utrecht Centraal station (excl. emplacement)	Level 2, baseline 2
Hanzelijn: Lelystad – Zwolle (excl. Hanzeboog - Zwolle)	Level 2, baseline 2
Betuweroute: Kijfhoek (excl. emplacement) – Meteren - Zevenaar Oost – Duitse grens	Level 2, baseline 2

4.2 Indicatoren ten aanzien van het realiseren van de scope

In paragraaf 4.1 van deze rapportage is de scope van het Programma ERTMS op hoofdlijnen beschreven zoals vastgesteld bij de programmabeslissing. Over de voortgang zal worden gerapporteerd aan de hand van onderstaande indicatoren. In

onderstaande tabel 4C is de dertiende voortgangsrapportage als nulmeting genomen. De uiteindelijke doelstelling is conform programmabeslissing inclusief scopewijzigingen, zoals het toevoegen van de noordelijke lijnen, die daarna zijn doorgevoerd. Sinds de vorige voortgangsrapportage zijn er geen wijzigingen en is de prognose is dat de doelstellingen worden gehaald.

4C Indicatoren ten aanzien van het realiseren van de scope

Scope-indicator	Nulmeting	VGR16	VGR17	Doel in 2030
Aantal gebruikers opgeleid voor ERTMS	0	0	0	ca. 15.000
Aantal treinen/ locomotieven omgebouwd of opgewaardeerd	0	0	0	ca. 1.300
Aantal kilometer spoor omgebouwd binnen het programma ERTMS	0	0	0	615
Aantal kilometer spoor omgebouwd met ERTMS in Nederland	340	340	340	955
Percentage kilometer spoor onder ERTMS van totaal Nederlands netwerk (2.820 kilometer)	12%	12%	12%	34%
Aantal grensovergangen met ERTMS (TEN-T)	2	2	2	5

4.3 Scopebeheer

Tijdens de uitvoering en gegeven de lange realisatieperiode is het waarschijnlijk dat er scopewijzingen zullen plaatsvinden. Het huidige Programma ERTMS gaat over de periode tot en met 2030. In de afgelopen verslagperiode hebben zich geen wijzigingen voorgedaan.

4.4 Eventuele toekomstige ontwikkelingen

In deze paragraaf wordt voortgang gemeld op eventuele toekomstige ontwikkelingen.

Proefbaanvak
De stuurgroep ERTMS heeft in de verslagperiode ingestemd met de wijziging van het proefbaanvak, zoals opgenomen in H3 van deze rapportage. De nieuwe invulling van het proefbaanvak Hanzelijn kost naar verwachting tot 2030 € 121 mln meer dan het oorspronkelijke plan zoals opgenomen in het Kabinetsbesluit, maar is op programmaniveau vrijwel kostenneutraal. De Hanzelijn wordt nu namelijk gelijk omgebouwd naar ERTMS baseline 3 level 2. De wijziging kan daarmee bekostigd worden uit de middelen voor de landelijke uitrol.

Opdracht naar de landelijke uitrol ERTMS
In de afgelopen verslagperiode heeft het Ministerie van IenW aan ProRail gevraagd om IenW te adviseren over de landelijke uitrolvolgorde van de ERTMS-baanvakken na 2030. Hiervoor is ProRail een studie gestart, die wordt uitgevoerd door de programmadirectie ERTMS. De resultaten worden meegenomen in de evaluatie van de Europese uitrolplanning van ERTMS, die in 2023 plaatsvindt.

Daarnaast wordt in een separaat gezamenlijk traject gewerkt aan de voorbereiding van de tweede opdracht: het uitbreiden van de coördinatie-opdracht inzake ERTMS van zeven baanvakken tot heel Nederland.

5 Baten van het Programma ERTMS

Bij de programmabeslissing ERTMS zijn de te verwachte baten van de investeringen in de zeven baanvakken tot en met 2030 in beeld gebracht. In paragaaf 5.1 wordt gerapporteerd over verwachte inschatting van de te realiseren baten in 2030, zoals ingeschat ten opzichte van de verwachtingswaarde bij de programmabeslissing. In paragraaf 5.2 wordt gerapporteerd over de ontwikkeling van de baten.

5.1 Te verwachten baten van het Programma ERTMS, direct en indirect

De programmadirectie ERTMS is verantwoordelijk voor de realisatie van de keuzes die leiden tot systeemverbeteringen. De indicatoren van systeemverbeteringen die door de programmadirectie worden gerealiseerd, zijn beschreven in de dertiende voortgangsrapportage inclusief scopewijzigingen, zoals het toevoegen van de noordelijke lijnen, die daarna zijn doorgevoerd.[15] In tabel 5A wordt de ontwikkeling van de te verwachten baten op deze indicatoren getoond. Sinds de vorige voortgangsrapportage zijn er geen wijzigingen en is de prognose is dat de doelstellingen worden gehaald.

5A: Ontwikkeling van de te verwachten baten

In onderstaande tabel zijn per rapportageperiode de doelen per systeemindicator weergegeven.

Systeemindicatoren[16]	Programma-beslissing	VGR 16	VGR 17	Doel in 2030
Interoperabiliteit				
I1: % treinkilometers gereden over spoor met ERTMS op Nederlands netwerk	34%	39%[17]	39%	39%
Veiligheid				
I2: Daling risico op STS-passages	72%	72%	72%	72%
Capaciteit, snelheid, betrouwbaarheid				
I3: Rijtijdwinst, gemiddeld per trein	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%
I4: Opvolgtijdwinst tussen 2 treinen in dezelfde richting.	25%	25%	25%	25%
I5: Opvolgtijdwinst tussen 2 treinen in tegengestelde richting.	15%	15%	15%	15%
Betrouwbaarheid				
I6: Vermindering van treinvertragingstijd spoorsysteem als gevolg van storingen.	0%	0%	0%	0%

5.2 Batenmanagement binnen het programma ERTMS

Tijdens de realisatiefase is het van belang de impact te monitoren van de keuzes die binnen het programma worden gemaakt. Als aanpassingen aan het systeem leiden tot veranderingen in de baten zal daarover in deze paragraaf worden gerapporteerd. Waar mogelijk kwantitatief in bovenstaande tabel, anders zal een kwalitatieve duiding worden gegeven.

Uiteindelijk gaat het erom wat de reizigers en verladers merkt van de komst van ERTMS. Dit wordt niet alleen beïnvloed door ERTMS, maar ook door beleid en

[15] Kamerstukken II 2020/21, 33652, nr. 77
[16] De systeemindicatoren hebben betrekking op de scope van het Programma ERTMS, zoals verwoord in H4. I1 is hierop een uitzondering, deze indicator heeft een landelijke scope.
[17] In de vorige VGR was per ongeluk alleen de laatste kolom veranderd.

maatschappelijke ontwikkelingen buiten het programma ERTMS. Er wordt daarom gesproken over potentiële voordelen van ERTMS. Er geldt bijvoorbeeld dat onder ERTMS sneller kan worden gereden (het systeem kan snelheden tot 500 kilometer per uur aan), maar de feitelijke opname daarvan in de dienstregeling wordt bepaald door onder meer de infrastructuur, logistieke mogelijkheden, het materieel zelf of zaken als geluidsproductieplafonds. Ook is de realisatie van de doelstellingen afhankelijk van de reizigersgroei.

Voor de realisatie van deze indicatoren kan het programma ERTMS dus niet een op een verantwoordelijk worden gehouden. Zoals in vorige rapportages aangegeven is het van belang periodiek een doorkijk te geven door een externe partij. Dat is de afgelopen verslagperiode gebeurd; het rapport is meegezonden bij deze voortgangsrapportage. Daarbij is ook het verzoek van de rapporteur meegenomen ten aanzien van: 'de capaciteit en het percentage capaciteitsgroei spoorcorridors met ERTMS' en 'de benutte gerealiseerde capaciteit spoorcorridors met ERTMS'.[18] De resultaten leiden niet tot wijzigingen in het Kabinetsbesluit uit 2019.

[18] Kamerstukken II 2019/20, 29984, nr. 892

6 Planning van het Programma ERTMS

De sectorbrede gecontroleerde invoering van ERTMS vindt plaats van de hand van tien migratiestappen. De eerste twee baanvakken (Harlingen Haven – Leeuwarden en proefbaanvak Hanzelijn) vormen onderdeel van deze migratiestappen, zodat er daardoor meer dan gebruikelijk aandacht is voor de ingebruikname. Hierna volgen de overige baanvakken. Tezamen zijn dit de hoofdmijlpalen van het Programma ERTMS. In paragraaf 6.1 is een toelichting gegeven op de mijlpalenplanning. Voor een uitgebreide toelichting per migratiestap wordt verwezen naar de onderliggende documenten van de programmabeslissing ERTMS.[19] De ontwikkelingen in de planning tijdens deze verslagperiode zijn beschreven in paragraaf 6.2. Paragraaf 6.3 gaat over de planning in relatie tot EU-verplichtingen.

6.1 Mijlpalenplanning

Een mijlpaal is gedefinieerd als het moment waarop de sector een wijziging operationeel in gebruik neemt. Bijvoorbeeld het moment dat de eerste opgeleide machinist met de eerste trein met ERTMS aan boord gaat rijden in het kader van ervaringsleren. De voorbereiding en uitvoering van de migratiestappen vinden veelal parallel aan elkaar plaats. In tabel 6A is een overzicht te zien van de migratiestappen met het gehanteerde criterium en de vastgestelde bandbreedte bij de programmabeslissing.

Figuur 6B geeft een grafisch overzicht van de planning en de mijlpalen. De planning van deze mijlpalen wordt gepresenteerd in bandbreedtes, die aangeven in welke periode de realisatie van een mijlpaal verwacht wordt, op basis van de vigerende planning en risicoprofiel. De programmadirectie hanteert voor de interne sturing een gedetailleerdere planning. In figuur 6B is de verwachtingsdatum van de programmadirectie (deterministische datum) aangegeven met het ruitje. Groen betekent dat het realiseren van de mijlpaal op schema ligt; geel betekent dat extra aandacht is gevraagd. Deze datum verschuift indien risico's optreden of kansen worden gerealiseerd en ook als verdere inzichten ontstaan. Periodiek stelt de programmadirectie een nieuwe versie van deze planning op. De oorspronkelijke planning van het Kabinetsbesluit is weergegeven met de zwarte stip.

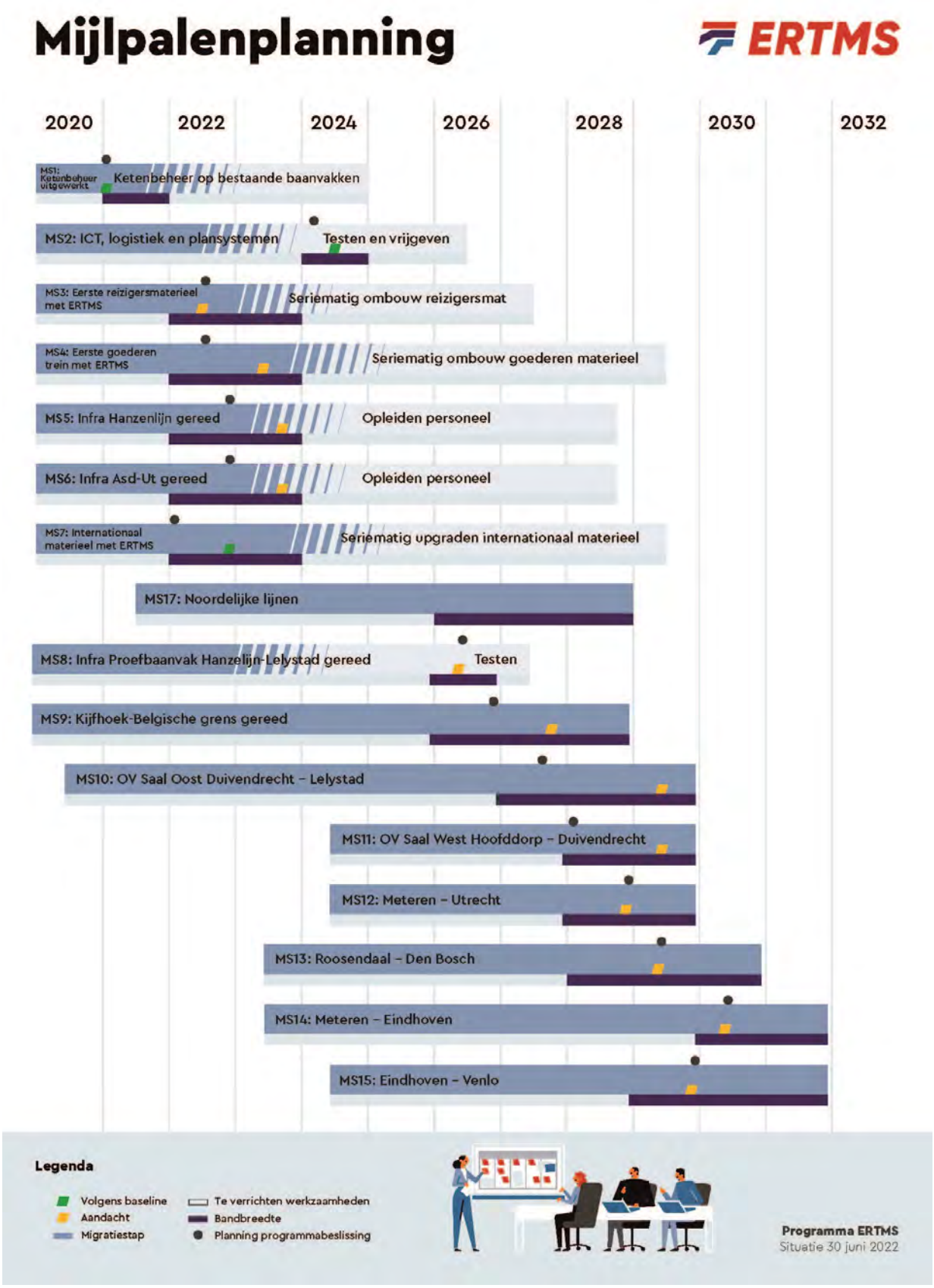
[19] https://ertms-nl.nl/dossiers/programmabeslissing/default.aspx

6A Migratiestappen conform programmabeslissing

Mijlpalen	Criterium voor migratiestap	Programma beslissing
Beheerprocessen en systemen		
1. Ketenbeheer gereed voor operatie.	Ketenbeheer operationeel	2021-2021
2. Logistieke keten gereed voor operatie.	Logistieke systemen omgebouwd	2024-2024
Materieelombouw		
3. Naar ERTMS omgebouwd reizigers-materieel start commerciële inzet op ATB-infrastructuur.	First in class eerste serie toegelaten	2022-2023
4: Naar ERTMS omgebouwd goederenmaterieel start commerciële inzet op ATB-infrastructuur.	First in class eerste serie toegelaten	2022-2023
7: Start commerciële inzet opgewaardeerd materieel in de operatie in het buitenland.	First in class eerste serie toegelaten	2022-2023
Opgeleid personeel doet ervaring op met ERTMS		
5: Ervaringsleren personeel gestart op geharmoniseerd baanvak Hanzelijn.	Opgeleid personeel gaat rijden	2022-2023
6: Ervaringsleren personeel gestart op geharmoniseerd baanvak Amsterdam-Utrecht.	Opgeleid personeel gaat rijden	2022-2023
Opgeleid personeel doet ervaring op met ERTMS level 2, baseline 3		
8: Start commerciële operatie op proefbaanvak Hanzelijn/Lelystad met ERTMS level 2, baseline 3 met dual signalling.	Reeds opgeleid personeel gaat rijden	2026-2026
Rijden onder ERTMS level 2 - only		
9: Start commerciële operatie op Kijfhoek – Roosendaal – Belgische grens.	Reeds opgeleid personeel gaat rijden	2026-2028
10: Start commerciële operatie op SAAL–oost.	Reeds opgeleid personeel gaat rijden	2027-2029
Start exploitatie overige baanvakken		
11. Hoofddorp – Schiphol – Duivendrecht		2028-2029
12. Utrecht – Meteren		2028-2029
13. Roosendaal – Den Bosch		2028-2030
14. Meteren - Eindhoven		2030-2031
15. Eindhoven – Venlo – Duitse grens		2029-2031
17. Noordelijke lijnen		2026-2028

Migratiestap 16 is het amoveren van oude elementen, zoals kabels. Deze activiteiten zijn inmiddels onderdeel van de verschillende baanvakken; daarmee is deze migratiestap inmiddels vervallen.

6B Mijlpalenplanning per migratiestap



6.2 Voortgang van de mijlpalenplanning van het Programma ERTMS

De programmadirectie heeft een voorstel voor een bijgestelde planning ingediend ter besluitvorming. Dit besluitvormingsproces dient nog te worden afgerond. De mijlpalen die aandacht vragen of waar belangrijke ontwikkelingen zijn te melden zijn hieronder in tabel 6C toegelicht. De overige mijlpalen liggen op schema. Bij het vaststellen van de nieuwe planning zullen ook de bandbreedtes worden geactualiseerd.

6C Belangrijke ontwikkelingen migratiestappen

Migratiestap	Programma-beslissing	VGR16	VGR17
Migratiestap 3: Naar ERTMS omgebouwd reizigersmaterieel start commerciële inzet op ATB-infrastructuur.	2022-2023	2022-2023	2022-2023
NS moet haar treinseries VIRM, SLT en FLIRT geschikt maken voor ERTMS; de treinseries ICNG en SNG zijn al voorzien van ERTMS maar hebben nog een update/upgrade nodig. Naar verwachting zal als eerste de sprinter nieuwe generatie (SNG) met ERTMS gaan rijden.			
Migratiestap 4: Naar ERTMS omgebouwd goederenmaterieel start commerciële inzet op ATB-infrastructuur.	2022-2023	2022-2023	2022-2023
Zoals beschreven in H3.1.4 van deze rapportage heeft Mitsui Rail Capital Europe (MRCE) aan de programmadirectie gemeld dat één van de twee prototypes locomotieven is omgebouwd en een testfase start van twee jaar in binnen-en buitenland. Hiermee is de verwachting dat de eerste omgebouwde goederenlocomotief met ERTMS baseline 3 level 2 na 2023 zal rijden.			
Migratiestap 5: Ervaringsleren personeel gestart op geharmoniseerd baanvak Hanzelijn **Migratiestap 6:** Ervaringsleren personeel gestart op geharmoniseerd baanvak Amsterdam-Utrecht	2022-2023	2022-2023	2022-2023
In de afgelopen periode is het plan voor de operationele implementatie van ERTMS binnen NS afgerond. Dit vindt zijn doorwerking in de te herijken programmaplanning. Het risico blijft groot dat er niet bijtijds voldoende opgeleid en geroutineerd personeel beschikbaar is om de verschillende migratiestappen te kunnen nemen. De beperkte uitloop van het harmoniseren van het baanvak Utrecht-Amsterdam heeft vooralsnog geen effect.			
Migratiestap 8: Start commerciële operatie op proefbaanvak Hanzelijn/Lelystad met ERTMS level 2, baseline 3 met dual signalling	2026-2026	2026-2026	2026-2026
In de afgelopen periode is het voorstel voor de variant ERTMS Level 2 Only op het proefbaanvak Hanzelijn vastgesteld in de stuurgroep ERTMS. De definitieve besluitvorming door IenW is nog niet afgerond. De uitkomsten hiervan, evenals de tijdige ontwikkeling van het Central Safety System voor de infrastructuur (CSS), plus het voldoende beschikbaar hebben van omgebouwd materieel en opgeleid personeel die benodigd zijn voor het proefbedrijf, zijn medebepalend voor de haalbaarheid van deze migratiestap.			
Migratiestap 9: Start commerciële operatie op Kijfhoek-Belgische grens met ERTMS Level 2- only.	2026-2028	2026-2028	2026-2028
Migratiestap 10: Start commerciële operatie op OV SAAL-oost (Duivendrecht – Lelystad) met ERTMS Level 2- only.	2027-2029	2027-2029	2027-2029

Migratiestap 11: Start commerciële operatie op OV SAAL-west (Hoofddorp – Schiphol – Duivendrecht).	2028-2029	2028-2029	2028-2029
Migratiestap 12: Start commerciële operatie op Utrecht - Meteren.	2028-2029	2028-2029	2028-2029
Migratiestap 13: Start commerciële operatie op Roosendaal – Den Bosch.	2028-2030	2028-2030	2028-2030
Migratiestap 14: Start commerciële operatie op Meteren – Eindhoven.	2030-2031	2030-2031	2030-2031
Migratiestap 15: Start commerciële operatie op Eindhoven – Venlo – Duitse grens.	2029-2031	2029-2031	2029-2031
Migratiestap 17: Start commerciële operatie op de Noordelijke lijnen.		2026-2028	2026-2028
Het behalen van migratiestap 9 t/m 15 en 17 is afhankelijk van de voorgaande migratiestappen (1 t/m 8). Door bovenstaande ontwikkelingen staat de planning onder druk. In deze voortgangsrapportage blijft de bandbreedte van de migratiestappen gehandhaafd in afwachting van de nieuwe planning.			

6.3 Planning in relatie tot EU-verplichtingen en buurlanden

Nederland kent vanuit Europa de verplichting ERTMS aan te leggen (zie bijlage 5 van VGR 13 voor de verder uitgeschreven verplichtingen[20]). Zoals aangegeven bij de programmabeslissing ERTMS staat het Kabinet-Rutte III voor een tijdige, zorgvuldige en kosteneffectieve aanleg van ERTMS. Dit betekent dat Nederland zo snel mogelijk de huidige beveiliging door ERTMS vervangt, maar niet sneller dan op een verantwoorde manier voor Nederland mogelijk is. Er wordt daarmee niet aan alle Europese verplichtingen voldaan. Op verzoek van de Europese ERTMS-coördinator rolt Nederland daarom met voorrang ERTMS uit op de Rijn-Alpencorridor plus omrijdroute via Venlo, zodat deze TEN-T-corridor tijdig van ERTMS is voorzien. In tabel 6D is de planning van de Europees verplichte baanvakken opgenomen.

In maart 2022 is op het Belgische deel van het grensbaanvak Roosendaal – Essen – Antwerpen ERTMS Level 2 in dienst gegaan. Duitsland heeft de planning van de uitrol van ERTMS bij Venlo twee jaar naar achter geschoven.

6D Nederlandse baanvakken in relatie tot verplichte TEN-T corridors 2030

Opdracht-gever	TEN-T corridors	Programma-beslissing	VGR16	VGR17
Rijn-Alpen corridor: Amsterdam/Rotterdam naar Genua				
Nederland	Rotterdam Maasvlakte – Kijfhoek	Gereed	Gereed	Gereed
Nederland	Rotterdam – Zevenaar – Duitse grens	Gereed	Gereed	Gereed
Duitsland	Nederlandse grens – Emmerich – Oberhausen	> 2026*	> 2026*	> 2026*
Noordzee – Mediterrane corridor: Amsterdam/ Rotterdam naar Marseille, Cork/Glasgow				
Nederland	Rotterdam Maasvlakte – Kijfhoek	Gereed	Gereed	Gereed
Nederland	Kijfhoek – Roosendaal – Belgische grens	2026-2028	2026-2028	2026-2028
België	Nederlandse grens – Essen – Antwerpen	2020	2022	Gereed
Noordzee – Baltische corridor: Amsterdam/ Rotterdam naar Warschau en Tallinn				
Nederland	Amsterdam/ Rotterdam – Utrecht – Amersfoort - Deventer – Oldenzaal – Duitse grens	Na 2030	Na 2030	Na 2030
Duitsland	Nederlandse grens – Berlijn	Nog niet gepland	Nog niet gepland	Nog niet gepland
Overige Europees verplichte TEN-T Corridors (2030)				
Nederland	Amsterdam Westhaven – Centraal – Bijlmer	Na 2030	Na 2030	Na 2030
Nederland	Amsterdam Bijlmer – Utrecht	Gereed	Gereed	Gereed
Nederland	Amsterdam Riekerpolder – Centraal	Na 2030	Na 2030	Na 2030
Nederland	Utrecht Centraal	Na 2030	Na 2030	Na 2030
Nederland	Utrecht – Meteren (aansluiting Betuweroute)	2028-2029	2028-2029	2028-2029
Nederland	Utrecht - Arnhem - Zevenaar	Na 2030	Na 2030	Na 2030
Nederland	Vlissingen – Roosendaal	Na 2030	Na 2030	Na 2030
Nederland	Den Haag - Rotterdam	Na 2030	Na 2030	Na 2030
Overige grensovergangen: omleiding Betuweroute				
Nederland	Eindhoven – Venlo – Duitse grens	2029-2031	2029-2031	2029-2031
Duitsland	Nederlandse grens – Kaldenkirchen – Keulen	2023	2023	2025

* Afhankelijk van voortgang tracé/MER-procedures in Duitsland. (Kamerstukken II 2018/19, 29984, nr. 858)

[20] Kamerstukken II 2020/21, 33652, nr. 77

7 Financiën van het Programma ERTMS

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ontwikkelingen van het budget (paragraaf 7.1), de monitoring van de post onvoorzien (paragraaf 7.2), de raming van de kosten van het programma ERTMS en daarmee ook de prognose-eindstand voor de programmakosten (paragraaf 7.3), de raming van de kasreeks (paragraaf 7.4), de aangegane verplichtingen en uitgaven (paragraaf 7.5) en tot slot de ontvangsten (paragraaf 7.6). Het programma ERTMS sluit zoveel mogelijk aan bij het uitgangspunt van de Kamer dat de middelen herkenbaar in de begroting en de jaarverslagen te volgen zijn en integraal op één begrotingsartikelonderdeel worden geboekt. Waar dit niet haalbaar is, zal dit apart worden opgenomen in de voortgangsrapportage. Dit geldt voor apparaatskosten die onderdeel van Hoofdstuk XII Infrastructuur en Waterstaat zijn. Bijbestellingen van ProRail worden extracomptabel in de voortgangrapportage (paragraaf 7.3) als aftrekpost opgenomen en niet als verantwoording op artikelonderdeel 17.07 ERTMS van het Mobiliteitsfonds. De vergoeding aan NS (Netto Financieel Effect, NFE) wordt conform het convenant inbouw ERTMS[21] jaarlijks aan het einde van het kalenderjaar in mindering gebracht op de te betalen concessieprijs, voor het eerst per 2020. De te betalen concessieprijs door NS wordt als ontvangst op artikelonderdeel 13.09 van het Mobiliteitsfonds verantwoord.

7.1 Programmabudget Rijksbegroting

In onderstaande tabel 7A is vanaf de programmabeslissing ERTMS de ontwikkeling van de beschikbare budgetreeks ERTMS weergegeven afgerond op hele miljoenen euro's. Het programmabudget wordt voor zo'n 99% gefinancierd uit het Mobiliteitsfonds (artikelonderdeel 17.07 ERTMS) en voor zo'n 1% uit Hoofdstuk XII Infrastructuur en Waterstaat (artikelonderdeel 12.98 apparaatskosten IenW). Deze budgetreeks is inclusief de zogenoemde 'overprogrammering' en exclusief de louter administratief-technische verrekeningen van voorschotten. Hierdoor is de reeks goed vergelijkbaar met de kostenraming van de programmadirectie (paragraaf 7.3). In bijlage 4 is de aansluiting met de Rijksbegroting gemaakt.

Het beschikbare budget op de Rijksbegroting is in de afgelopen verslagperiode per saldo met bijna € 18 mln toegenomen: van € 2.514 mln naar € 2.532 mln. Bij Voorjaarsnota 2022 is de tweede tranche van de CEF-call voor de upgrade van het goederenmaterieel (€ 18,5 mln) verwerkt. Ook zijn voor twee projecten beheer- en onderhoudskosten ERTMS van € 1,3 mln overgeboekt van artikel 17 naar artikel 13.02. In bijlage 2 worden deze mutaties bijgehouden.

7A Budgetreeks van het Programma ERTMS
Bedragen x € 1 mln (inclusief BTW)

	Prijs-peil	Totaal	t/m 2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 (ev)
Programmabeslissing 17-5-2019	2017	2.393							
VGR 15 (30-06-2021)	2020	2.490	119	158	157	175	280	262	1.080
VGR 16 (31-12-2021)	2021	2.514	89	135	75	12	229	263	1.452
VGR 17 (30-06-2022)	2021	2.532	341	123	112	144	142	145	1.524

De aansluiting tussen de budgetreeks ERTMS en de Rijksbegroting is in bijlage 4 weergegeven.

[21] Convenant inbouw ERTMS op grond van hoofdrailnetconcessie, document S2.4 behorende bij de Programmabeslissing

7.2 Monitoring post onvoorzien

In tabel 7B zijn de mutaties op het budget onvoorzien in de afgelopen verslagperiode weergegeven. Bijlage 3 bevat het historisch logboek. In de afgelopen verslagperiode is per saldo de post onvoorzien met € 72,7 mln afgenomen naar € 355,1 mln op de peildatum. De post onvoorzien is hiermee lager dan de gekwantificeerde voorziene risico's, zoals opgenomen in hoofdstuk 8.4. Het programma bevindt zich nog aan het begin van de realisatiefase, waardoor het budget onvoorzien nog voldoende ruimte dient te bieden om ook niet-benoemde risico's en onzekerheden te kunnen afdekken. De omvang van de top 10 benoemde financiële risico's in H8.4 (€ 432 mln) toont aan dat een aanzienlijk potentieel financieel tekort wordt verwacht voor het einde van het Programma ERTMS in 2030. De precieze omvang hiervan is onderdeel van de nog te actualiseren raming.

De aanbesteding van het ERTMS-systeem voor de infrastructuur (het Central Safety System, CSS) kende een negatief resultaat van € 63,1 mln, waarvan € 58,2 mln ten laste komt van de post onvoorzien en het restant wordt meegenomen in de administratieve afronding van de Noordelijke lijnen en de besluitvorming over het proefbaanvak. De oorzaak van deze tegenvaller is dat de ontwikkeling van de basisrelease van het systeem duurder is dan verwacht. De kosten voor levering en beheer- en onderhoud waren grotendeels conform verwachting.

Het programma SpoorData van ProRail heeft als doel alle partners in de spoorbranche te voorzien van de juiste, volledige, actuele en toegankelijke informatie over de infrastructuur. Een van de producten die ProRail ontwikkelt is het Informatiemodel Spoor (IMSpoor). Voor de uitrol van ERTMS moet het IMSpoor worden aangepast en uitgebreid. De benodigde inspanningen zijn groter dan was voorzien bij de programmabeslissing, doordat niet alleen de informatie inzake assetmanagement maar bijvoorbeeld ook voor Verkeersleiding moet worden aangepast.

Het project buitenelementen zorgt ervoor dat de buitenelementen voor ERTMS ontwikkeld, vrijgegeven en overgedragen worden voor gebruik. Wanneer dit niet gebeurt is het onmogelijk met ERTMS te rijden. Dit was echter niet expliciet in de raming opgenomen waardoor een onttrekking uit de post onvoorzien noodzakelijk is.

7B Monitoring post onvoorzien
Bedragen x € 1 mln (inclusief BTW)

Mutatie (VTW-nr. *)	Toelichting	Budget
	Programmabeslissing prijspeil 2017	449,4
	Subtotaal mutaties programmabeslissing t/m VGR 16	-19,0
	VGR 16 (31-12-2021) prijspeil 2021	427,8
VTW-PDE 106	Onttrekking project Infradata fase 2	-6,4
VTW-PDE 150	Onttrekking project Buitenelementen	-6,4
VTW-PDE 176	Onttrekking meerkosten basisrelease i.v.m. gunning CSS-contract ProRail	-58,2
VTW-PDE 190	Onttrekking project Boord-Wal-verbinding SLT NS	-0,7
VTW-PDE 188&189	Onttrekking project ombouw ERTMS Kijfhoek – Belgische grens	-1,0
	Subtotaal mutaties in verslagperiode	*-72,7*
	VGR 17 (30-06-2022) prijspeil 2022	355,1

Bron: Programmadirectie ERTMS
** VTW-nr. = nummers van het Voorstel tot wijziging (VTW). Som der delen kan afwijken door afrondingen.*

7.3 Kostenraming van het Programma ERTMS

In tabel 7C is de ontwikkeling van de kostenraming ten opzichte van de programmabeslissing en de laatste twee voortgangsrapportages weergegeven en afgerond in hele miljoenen euro's. Een deel van de kosten wordt betaald uit bijdragen die buiten het Mobiliteitsfonds (artikelonderdeel 17.07 ERTMS) om lopen. Het betreft: (1) de voorziene CEF-subsidie die aan goederenvervoerders en/of materieeleigenaren wordt vergoed, (2) de veronderstelde eigen bijdrage van goederenvervoerders en/of materieeleigenaren voor de ombouw van locomotieven, (3) de bijdrage van ProRail (uit BOV-gelden, artikelonderdeel 13.02 Mobiliteitsfonds) voor het vervangen van de bestaande spoorstroomlopen door assentellers op het baanvak Kijfhoek - Roosendaal- Belgische grens. Daarnaast wordt het NFE NS in mindering gebracht op de te betalen concessieprijs (ontvangsten artikelonderdeel 13.09). De raming minus de voornoemde bijdragen en de verrekening van het NFE NS vormt het bedrag dat ten laste wordt gebracht van de budgetreeks ERTMS.

7C Raming programmakosten
Bedragen x € 1 mln. (inclusief BTW)

	Programma beslissing	VGR15	VGR16	Mutaties	VGR17
	17-05-2019	30-06-2020	31-12-2021	in afgelopen verslagperiode	30-06-2022
	prijspeil 2017	*prijspeil 2020*	*prijspeil 2021*	*prijspeil 2021*	*prijspeil 2021*
Raming kosten	2.565	2.731	2.793	-1	2.792
- Voorziene kosten	*2.116*	*2.295*	2.357	*71*	*2.428*
-Post Onvoorzien	*449*	*436*	436	*-73*	*363*
Overige bijdragen	-172	-184	-197	19	-178
- CEF subsidie	*-36*	*-24*	-19	*19*	*0*
- Eigen bijdrage vervoerders	*-90*	*-99*	-100	*0*	*-100*
- Assentellers ProRail (BOV)	*-46*	*-50*	-51	*0*	*-51*
- NFE verrekening NS	*-*	*-11*	-27	*0*	*-27*
T.l.v. Budgetreeks ERTMS	2.393	2.547	2.596	18	2.614
- Budgetspanning	*-*	*-57*	*-82*	*0*	*-82*

Bron: programmadirectie ERTMS

Ontwikkeling raming
In de verslagperiode is de kostenraming met € 1,3 mln afgenomen naar € 2.792 mln door overheveling van een deel de beheer- en onderhoudskosten naar artikel 13.02 BOV (zie ook H7.1). De onttrekkingen uit de post onvoorzien van € 72,7 mln (H7.2) zijn overgeheveld naar de voorziene kosten in de afgelopen periode.

Actualisatie financiële prognose-eindstand
Met de integrale actualisatie van de kostenraming worden de prognoses voor de voorziene en de onvoorziene kosten van het programma herijkt. De actualisatie van de financiële prognose is in november 2021 gestart. Het traject vraagt meer tijd van de verschillende partijen dan eerder werd voorzien. Inzet is nu dat de programmadirectie de geactualiseerde raming eind 2022 ter vaststelling voorlegt aan de stuurgroep ERTMS, zodat deze onderdeel is van de VGR 18.

Budgetspanning
De budgetspanning van € 82 mln is – in afwachting van de herijking van de kostenraming – ongewijzigd ten opzichte van de vorige verslagperiode.

7.4 Kasreeks van de raming

In onderstaande tabel 7D wordt de kasprognose van de programmadirectie op basis van huidig inzicht vergeleken met de actuele budgetreeks op de Rijksbegroting, zoals opgenomen in tabel 7A. Met deze vergelijking wordt inzichtelijk gemaakt in welke jaren een verschil wordt verwacht dat kan leiden tot aanpassingen in de Rijksbegroting. Hieruit blijkt wanneer naar verwachting een verschuiving van de middelen in de tijd nodig is, en dat op het totaalbudget een budgetspanning van € 82 mln drukt.

7D Kasreeks inclusief confrontatie budgetreeks
Bedragen x € 1 mln. (inclusief BTW)

	Prijs -peil	Totaal	t/m 2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 (ev)
Budgetreeks ERTMS	2021	2.532	341	123	112	144	142	145	1.524
Raming Programmakosten	2021	2.614	341	130	150	175	225	275	1.318
Δ Budgetreeks - raming programmakosten		-82	0	-7	-38	-31	-83	-130	206

Bron: Begrotingsadministratie IenW en Programmadirectie ERTMS

7.5 Verplichtingen, uitgaven en voorschotten

In deze paragraaf worden de realisatiecijfers met betrekking tot aangegane verplichtingen en uitgaven verantwoord. Tabel 7E toont de cumulatieve stand van de aangegane verplichtingen en uitgaven met de mutaties ten opzichte van de vorige voortgangsrapportage. De openstaande stand verplichtingen is opgenomen in tabellen 7F. De openstaande stand voorschotten wordt in overleg met de Auditdienst Rijk aan einde van elk jaar inzichtelijk gemaakt.

In de verslagperiode is € 26,9 mln verplicht. IenW heeft € 23 mln beschikt aan ProRail voor onder andere het project ASAP. Daarnaast heeft ProRail in mei 2022 een subsidiebeschikking van IenW ontvangen van € 3,9 mln voor de studie naar de landelijke uitrolvolgorde (H4.3). IenW onderzoekt op dit moment hoe de voorbereidende kosten van de landelijke uitrol na 2030 het beste kunnen worden geadministreerd. Om het tempo te behouden is deze beschikking voorlopig ten laste van het huidige budget gebracht, maar dat zal worden gecorrigeerd. Dekking vindt plaats uit de middelen die zijn gereserveerd voor de landelijke uitrol van ERTMS op hoofdstuk 11 van het Mobiliteitsfonds.

In de verslagperiode is € 54,2 mln uitgegeven. De grootste drie posten betreffen de uitvoering van projecten door ProRail (€ 35,6 mln), de subsidieregeling ERTMS voor het ombouwen van het goederenmaterieel (€ 11 mln) en kosten gemaakt door de programmadirectie (€ 7 mln).

7E Aangegane verplichtingen en uitgaven (cumulatief)
Bedragen x € 1 mln (inclusief BTW)

	Aangegane verplichtingen			Uitgaven		
	t/m VGR16 31-12-2021	mutaties 2022	t/m VGR17 30-06-2022	t/m VGR16 31-12-2021	mutaties 2022	t/m VGR17 30-06-2022
Hoofdstuk XII IenW	13,2	0,2	13,3	13,0	0,1	13,1
Mobiliteitsfonds	1.125,2	26,7	1.151,9	328,5	54,2	382,6
-17.07.01 Realisatiefase	*1.029,5*	*26,7*	*1.056,2*	*239,6*	*54,0*	*293,5*
-17.07.02 Verkenning en planuitwerking	*95,7*	*0*	*95,7*	*88,9*	*0,2*	*89,1*
Netto gerealiseerd	1.138,4	26,9	1.165,2	341,5	54,3	395,8
17.07.01.995 & 17.07.02.995 Terugontvangen voorschotten		1,9	1,9	*21,8*	*1,9*	*23,7*
Bruto gerealiseerd (aansluiting Slotwet)	1.138,4	28,8	1,167,2	363,3	56,2	419,5

Bron: Begrotingsadministratie IenW. De som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingsverschillen.

7F Stand openstaande verplichtingen Programma ERTMS
Bedragen x € 1 mln (inclusief BTW)

	Openstaand t/m VGR16 31-12-2021	Mutaties		Openstaand t/m VGR17 30-06-2022
		Aangegane verplichtingen	Uitgaven	
Hoofdstuk XII IenW	0,2	0,2	0,1	0,2
Mobiliteitsfonds	796,8	26,7	54,2	769,3
- 17.07.01 Realisatiefase	*790,0*	*26,7*	*54,0*	*762,7*
- 17.07.02 Verkenning en planuitwerking	*6,8*	*0*	*0,2*	*6,6*
Totaal	796,9	26,9	54,3	769,5

Bron: Begrotingsadministratie IenW. De som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingsverschillen.

7.6 Ontvangsten Rijksbegroting

In tabel 7H worden de ontvangsten op de Rijksbegroting van het Programma ERTMS verantwoord. De in paragraaf 7.3 genoemde overige bijdragen worden niet als ontvangst verantwoord. De in de verslagperiode terugontvangen voorschotten van € 1,9 mln betreffen een louter administratieve handeling, die is uitgelegd in bijlage 4.

7H Ontvangsten Rijksbegroting
Bedragen x € 1 mln (inclusief BTW)

	t/m VGR16 31-12-2021	mutaties 2022	t/m VGR17 30-06-2022
Hoofdstuk XII IenW	0		
Mobiliteitsfonds	31,5	1,9	33,5
- Artikelonderdeel 17.09 Ontvangsten van EU en NS	*9,7*	*0*	*9,7*
- Artikelonderdeel 17.09 Terugontvangen voorschotten	*21,8*	*1,9*	*23,7*
Totaal ontvangsten	31,5	1,9	33,5

Bron: Begrotingsadministratie IenW. De som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingsverschillen.

8 Risicomanagement binnen het Programma ERTMS

Het Programma ERTMS betreft een langlopende, complexe opgave voor de sector met veel afhankelijkheden tussen verschillende partijen en ontwikkelingen. Het programma is daarom altijd omgeven met risico's en onzekerheden. Deze worden binnen het programma gedurende de looptijd gesignaleerd en expliciet benoemd waarop vervolgens adequate beheersmaatregelen worden getroffen om de kans van optreden en/of de negatieve gevolgen te beperken. Risico's en onzekerheden met financiële gevolgen vormen mede de onderbouwing voor de prognose-eindstand (zie hoofdstuk 7). In paragraaf 8.1 wordt de opzet van het risicomanagement binnen het programma ERTMS beschreven. Paragrafen 8.2, 8.3 en 8.4 geven verschillende dwarsdoorsnedes van het risicodossier weer: per thema (paragraaf 8.2), met effect op de planning (paragraaf 8.3) en met effect op de kostenraming (paragraaf 8.4).

8.1 Opzet risicomanagement binnen het programma ERTMS

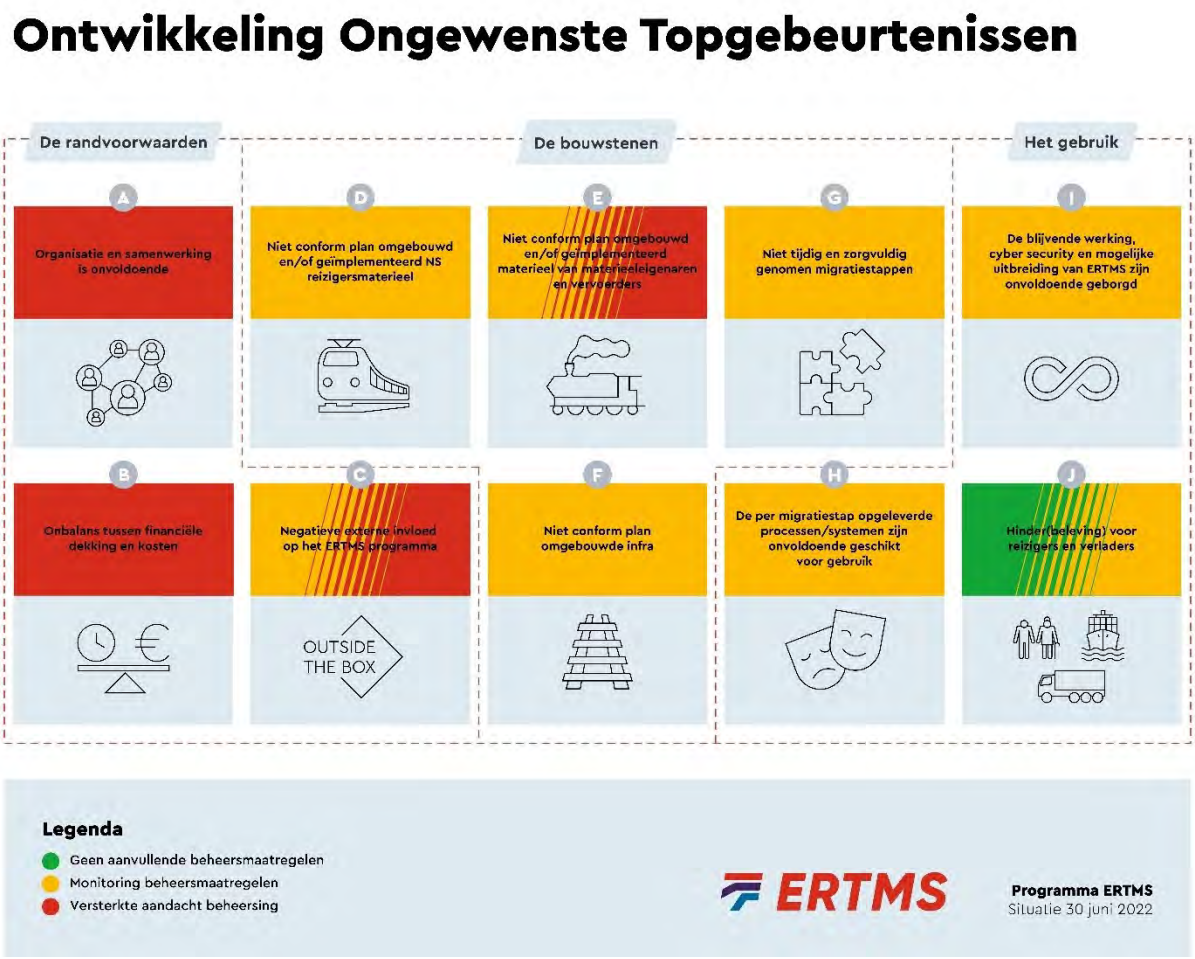
Het Programma ERTMS kent tien *ongewenste topgebeurtenissen* (OTG's) ten aanzien van het behalen van de programmadoelen die gedurende de looptijd van het gehele programma beheerst worden. Door deze thema-indeling zijn koppelingen van risico's met producten, projecten en verantwoordelijkheden zichtbaar. Door de structuur van de tien ongewenste topgebeurtenissen (A tot en met J) is het bovendien mogelijk risico's die zich op verschillende niveaus binnen het programma voordoen met elkaar te verbinden. Het onderliggende risicodossier bevat enkele honderden individuele risico's, die via een clustering op een hoger abstractieniveau worden gekoppeld aan de topgebeurtenissen. Deze structuur blijft gedurende de looptijd van het programma in principe ongewijzigd, wat voor een eenduidige en herkenbare manier van rapporteren over de risico's zorgt. In paragraaf 8.2 wordt over het risicoprofiel van het programma gerapporteerd per einde van de verslagperiode. In paragraaf 8.3 wordt gerapporteerd over de belangrijkste gekwantificeerde planningsrisico's en onzekerheden die de haalbaarheid van de indienststelling van het eerste baanvak (Kijfhoek - Belgische grens) bedreigen. In paragraaf 8.4 wordt op verzoek van de Kamer ingegaan op de financiële risico's en onzekerheden met een waarde groter dan € 10 mln.[22]

8.2 Ontwikkeling inzake ongewenste topgebeurtenissen

In figuur 8A is met een kleurverschil in de balken de ontwikkeling van de ongewenste topgebeurtenissen ten opzichte van de vorige rapportage weergegeven. Per saldo is het risicoprofiel van het programma verslechterd ten opzichte van de vorige verslagperiode.

[22] Kamerstukken II 2019/20, 33652, nr. 67

8A Ontwikkeling ongewenste topgebeurtenissen



De OTG's die versterkte aandacht ("rood") vragen of qua kleur zijn versprongen zijn hieronder toegelicht, inclusief de beheersmaatregelen. Het gaat om: A, B, C, E en J.

A: Organisatie en samenwerking is onvoldoende (rood)
Het programma is volop in uitvoering en is bij (met name NS en ProRail) tot op afdelingsniveau in de lijnorganisaties belegd. Dat is een positieve ontwikkeling. Het risico ontstaat dat de coördinatie door de programmadirectie en de cohesie in het programma onvoldoende zijn. Hiervoor is extra aandacht.

Het risico op het voldoende beschikbaar hebben van capaciteit en van mensen met de juiste expertises doet zich op dit moment al voor. Op 17 mei 2022 is een sectorbrede rondetafelconferentie geweest over de ontwikkelingen op het gebied van capaciteit op de arbeidsmarkt gerelateerd aan het Programma ERTMS. Bij deze bijeenkomst waren, naast de programmadirectie en IenW, ook ProRail, NS, Arriva en de vijf ingenieursbureaus op gebied van treinbeveiliging aanwezig. Een breed gedragen inzicht vanuit de rondetafelconferentie is dat er onvoldoende capaciteit is om alle plannen bijtijds uit te kunnen voeren. Dat betekent dat er geprioriteerd en getemporiseerd zal moeten worden en de werkwijze zal moeten wijzigen om de vraag, ambitie en het arbeidsmarkt aanbod in balans te brengen. Aanvullend proberen NS en ProRail door landelijke campagnes de werving van nieuw personeel (machinisten, conducteurs en treinverkeersleiders) te bevorderen.

B. Onbalans tussen financiële dekking en kosten (rood)
Met de herijking van de kostenraming worden de prognoses voor de voorziene en de onvoorziene kosten van het programma geactualiseerd. In H7 is de relatie tot de financiële risico's geduid en aangegeven dat een potentieel financieel tekort wordt verwacht voor het einde van het Programma ERTMS in 2031. De omvang hiervan is onderdeel van de nog te actualiseren raming.

C. Negatieve externe invloed op het ERTMS-programma (van geel naar rood)
De planvorming van overige baanvakken en emplacementen en de bundeling van bouwprojecten in het programmeringsproces van ProRail beïnvloedt het risicoprofiel van het Programma ERTMS. Dit speelt bijvoorbeeld bij Venlo, Roosendaal en Eindhoven. Binnen ProRail worden afspraken gemaakt hoe afwegingen in relatie tot het Programma ERTMS integraal, tijdig en doelmatig worden gemaakt.

E. Niet conform plan omgebouwd en/of geïmplementeerd materieel van materieeleigenaren en vervoerders (van geel naar rood)
Goederenvervoerders lopen tegen de hoge ombouwkosten voor ERTMS aan ondanks bestaande subsidieregelingen. Daarbij is begin 2022 een Europese subsidieaanvraag (CEF) afgewezen (zie H7). Het gros van de leasemaatschappijen van goederenlocomotieven dat eind 2020/begin 2021 contracten met de industrie heeft getekend voor de opwaardering van hun goederenlocomotieven, ondervindt bovendien vertraging door de overname van Bombardier door Alstom. Er wordt een nieuwe CEF-aanvraag voor de aankomende ronde (september 2022 – januari 2023) overwogen waarbij IenW de partijen hiervoor naar hun interesse heeft gevraagd. Een aantal partijen heeft hier al positief op gereageerd. Er wordt daarbij gekeken waar verbetering mogelijk is om toekomstige afwijzingen te voorkomen.

Qbuzz dient de tien treinen die rijden op de Merwedelingelijn van ERTMS te voorzien. De Provincie Zuid-Holland wil dit najaar een keuze maken tussen de optie van ERTMS inbouwen in bestaande treinen of de aanschaf van nieuw materieel. Indien er onverhoopt geen besluit wordt genomen kan dit doorwerken op de indienststelling van het baanvak Kijfhoek - Belgische grens, waar Qbuzz toegang toe moet behouden. De programmadirectie probeert samen met IenW het besluitvormingsproces van de Provincie Zuid-Holland zo goed mogelijk te faciliteren.

J. Hinder (beleving) voor reizigers en verladers (van groen naar geel)
Door de gewijzigde aanpak voor het proefbaanvak en proefbedrijf is sprake van geplande reizigershinder voor het baanvak Harlingen Haven - Leeuwarden van ongeveer 2 maanden en voor de Hanzelijn van 3 tot 4 maanden. De goederenvervoerders maken zich zorgen over de betrouwbaarheid en continuïteit van hun vervoer tijdens de beproevingen op het baanvak Lage Zwaluwe – Roosendaal, gegeven de ligging tussen Rotterdam en Antwerpen. De afweging is dat het beter is om in een relatief korte periode geplande hinder te hebben dan ongeplande, onvoorspelbare en daarmee moeilijk te beheersen hinder bij de implementatie van de uitrol zelf. De komende jaren wordt uitgewerkt hoe deze hinder het best kan worden opgevangen, door een combinatie van maatregelen: alternatief vervoer aanbieden voor reizigers, communicatie (over nut, noodzaak, consequenties en alternatieven) en het tijdig in gesprek gaan met de sectorvertegenwoordigers.

8.3 Belangrijkste planningsrisico's en onzekerheden

In deze paragraaf zijn de grootste risico's en onzekerheden op het (semi-)kritieke pad naar het in dienst stellen van het baanvak Kijkhoek - Belgische grens (migratiestap 9) weergegeven. De grootste risico's en onzekerheden zijn beschouwd ten opzichte van de vigerende programmaplanning en hebben een verwachtingswaarde (= kans x gemiddeld gevolg). Gemiddeld gevolg wil zeggen dat de impact van het risico een bandbreedte kent.

8B Toprisico's en onzekerheden ten aanzien van de planning

Risico's en onzekerheden planning	Verwachtingswaarde	
	VGR16	VGR17
• Het proefbaanvak is niet tijdig gereed om een proefbedrijf op te kunnen uitvoeren.	7 mnd	7 mnd
• De ombouw en opwaardering van het NS-materieel loopt vertraging op.	7 mnd	7 mnd
• De aanbesteding, ontwikkeling en vrijgave van de Central Safety System (CSS) infrastructuur zijn niet conform planning gereed.	6 mnd	6 mnd
• Er is onvoldoende opgeleid NS-personeel beschikbaar.	5 mnd	5 mnd
• De Early Deployment lijn is niet tijdig gereed om test-/proefbedrijf te kunnen uitvoeren	2 mnd	2 mnd
• Planningsconsequenties a.g.v. 80 weekse buitendienststelling aanleg derde spoor Emmerich-Oberhausen (exogeen).	1 mnd	1 mnd
• De doorlooptijden van het beproeven zijn onzeker, vanwege ongunstige testresultaten.	1 mnd	1 mnd
• Essentiële ERTMS-projecten ondergaan vertraging a.g.v. overname Bombardier door Alstom (exogeen).	-	-
• Er is niet tijdig voldoende goederen-/aannemersmaterieel omgebouwd.	-	-

Inherent aan het herijken van de planning is dat ook de planningsrisico's opnieuw worden gedefinieerd. Omdat alle aandacht is gestoken in het maken van de nieuwe kostenraming en planning en het herijken van de risico zijn de verwachtingswaarden van de huidige risico's niet opnieuw berekend. De beheersing van deze risico's gaat vanzelfsprekend onverminderd door.

Op dit moment wordt de laatste hand gelegd aan besluitvorming over de inrichting van het proefbaanvak (ERTMS only). Ter beheersing van dit risico bereidt ProRail de uitwerking parallel aan de besluitvorming door IenW voor.

De teststrategie is gericht op het stapsgewijs vergroten van complexiteit en het zoveel mogelijk vooraf identificeren van mogelijke fouten, zodat verrassingen bij de daadwerkelijke indienststelling zoveel mogelijk beperkt worden. De kans dat een majeur probleem wordt gevonden tijdens het test- en proefbedrijf, dat leidt tot een grote vertraging en dus niet meer binnen de geplande proefperiode zelf kan worden opgevangen, wordt inmiddels als gering ingeschat. Er worden maatregelen genomen om fouten zo vroeg mogelijk in het proces op te sporen en te herstellen en dit risico zo klein mogelijk te houden.

Het is nog onzeker of er tijdig voldoende opgeleide en geroutineerde machinisten beschikbaar zijn om de verschillende migratiestappen te kunnen nemen. NS is gestart met de werving.

De start van de ombouw van de SLT-treinserie is afhankelijk van het verloop van de aanbesteding VIRM (zie 3.1). Het risico is dat niet de hele SLT treinserie omgebouwd zal zijn voor de indienststelling van het eerste baanvak. Vooralsnog verloopt de aanbesteding van de VIRM zoals gepland.

Voor de indienststelling van de Harlingen Haven - Leeuwarden moeten aanpassingen aan de infrastructuur, de ombouw van het materieel en de opleiding van personeel

voltooid worden. De risico's zitten met name in de infrastructuur en het materieel. De programmadirectie, de provincies, Arriva, ProRail en de leveranciers houden hierover nauw contact.

Het gros van de leasemaatschappijen van goederenlocomotieven dat eind 2020/begin 2021 contracten met de industrie heeft getekend voor de opwaardering van hun goederenlocs ondervindt vertraging door de overname van Bombardier door Alstom. Deze eigenaren zijn met Alstom in gesprek.

8.4 Belangrijkste financiële risico's en onzekerheden

In deze paragraaf worden de belangrijkste financiële risico's en onzekerheden benoemd met een verwachtingswaarde (= kans x gemiddeld gevolg) van meer dan € 10 mln. Gemiddeld gevolg wil zeggen dat de impact van het risico een bandbreedte kent. Hoe duidelijker het gevolg, hoe accurater de gemiddelde verwachtingswaarde binnen de bandbreedte.

8C Toprisico's en onzekerheden ten aanzien van de financiën

Risico's en onzekerheden financieel	Verwachtingswaarde	
	VGR16	VGR17
• Kosten ombouw van de infrastructuur vallen hoger uit dan voorzien.	€ 150 mln	€ 150 mln
• Extra kosten om te komen tot oplossingen voor het veilig rangeren op emplacementen.	€ 50 mln	€ 50 mln
• De programmakosten vallen hoger uit dan voorzien.	€ 42 mln	€ 42 mln
• Systeemintegratie issues leiden tot benodigde aanpassingen en meerkosten.	€ 40 mln	€ 40 mln
• Kosten m.b.t. de veranderopgave vallen hoger uit dan voorzien.	€ 38 mln	€ 38 mln
• Kosten m.b.t. ombouw NS-materieel vallen hoger uit dan voorzien.	€ 33 mln	€ 33 mln
• Extra kosten voor het verkrijgen van een stabiele uitgangssituatie voor emplacement Venlo.	€ 23 mln	€ 23 mln
• Extra doorlopende programmakosten a.g.v. vertraging programma.	€ 23 mln	€ 23 mln
• Er worden meer beheer en onderhoudskosten t.l.v. het programma gebracht.	€ 12 mln	€ 12 mln
• Extra kosten en/of minder subsidie als gevolg van de overname van Bombardier door Alstom (exogeen)	€ 21 mln	€ 21 mln
Σ verwachtingswaarden:	€ 432 mln	€ 432 mln

Inherent aan het herijken van de kostenraming is dat ook de financiële risico's opnieuw worden gedefinieerd. Omdat alle aandacht is gestoken in het maken van de nieuwe kostenraming en planning en het herijken van de risico zijn de verwachtingswaarden van de huidige risico's niet opnieuw berekend. De beheersing van deze risico's gaat vanzelfsprekend onverminderd door.

Voor vrijwel alle risico's geldt dat betrokken partijen onderzoeken hoe de kosten kunnen worden beperkt.

Ten aanzien van risico van het in rekening brengen van meer kosten voor beheer en onderhoud is de programmadirectie met ProRail in gesprek op welke manier omgegaan kan worden met het beheer en de beheersing van het budget voor additioneel beheer- en onderhoud, dat onderdeel is van het MIRT-budget en overgedragen zal worden.

Voor wat betreft het risico dat er extra kosten en/of minder subsidie gemoeid zijn als gevolg van de overname van Bombardier door Alstom geldt dat IenW in de vorige verslagperiode een verzoek heeft ingediend bij de Europese Commissie om de deadline van de CEF-subsidies te verruimen. Dit verzoek is nog niet beantwoord.

9 Integrale borging

Dit hoofdstuk beschrijft de integrale borging van het programma ERTMS. In paragraaf 9.1 worden relevante ontwikkelingen over de organisatie van het programma ERTMS in de afgelopen verslagperiode gerapporteerd. In paragraaf 9.2 wordt gerapporteerd over de ontwikkeling en het beheer van het programma kwaliteitssysteem voor de realisatiefase (PKS-R). In paragraaf 9.3 wordt tot slot ingegaan op de belangrijkste uitkomsten die volgen uit de interne en externe toetsing en de opvolging daarvan.

9.1 Ontwikkelingen organisatie van het Programma ERTMS

In mei 2022 is voor de tweede keer sinds de opdrachtverstrekking de coördinatieopdracht geëvalueerd. De focus lag net als vorig jaar op de samenwerking tussen de verschillende partijen (programmadirectie, IenW en sectorpartijen). Er is gesproken over het besluitvormingsproces, met name het tempo daarin bij complexe dossiers en de samenwerking tussen alle partijen in de sector. Hoofdconclusie is dat het governancemodel van het programma nog voldoet, maar wel onderhoud behoeft gezien het programma steeds verder in de realisatiefase komt. Daar zijn acties voor gedefinieerd en uitgezet.

9.2 Kwaliteitssysteem van het Programma ERTMS

Per 1 juni in een nieuw toetskader in werking getreden op basis waarvan de programmadirectie de plannen van de uitvoerende organisaties toetst. Daardoor is de toets van de programmadirectie op de aansluiting tussen de kaders van het ministerie en de uitvoerende organisaties verbetert en de aanbeveling van de Auditdienst Rijk gestand gedaan.

9.3 Audit & toetsing (intern en extern)

Voor 2022 is een ERTMS Auditplan opgesteld met implementatieorganisaties, programmadirectie, opdrachtgever en toezichthouders. Hierin zijn gezamenlijke uitgangspunten beschreven en is een overzicht met uit te voeren audits opgenomen.

Auditdienst Rijk
Het accountantsrapport van de Auditdienst Rijk over 2021 is met de zestiende voortgangsrapportage met peildatum 31 december 2021 naar de Tweede Kamer gestuurd.

Oordeel van de ECF en CIO
De ECF signaleert dat de aanbestedingen van infrastructuur en materieel op stoom beginnen te komen bij ProRail en NS. Daarnaast signaleert ze wel dat het Programma ERTMS een hoog risicoprofiel heeft, ondanks dat de prognose eindstand van 2050 nog niet bekend is. Versoberingen, focus en scherpe keuzes zijn nodig vanwege de ambitieuze planning, het hoge risicoprofiel en de huidige maatschappelijke context. De CIO geeft enkele aandachtpunten mee voor ketenregie- en beheer, stelselmanagement en cyber. Hij geeft aan dat het duidelijk is dat de programmadirectie heeft geïnvesteerd in het aantrekken van extra deskundigheid en dossiers meer te verdelen. Echter signaleert hij dat er nog te weinig voortgang is in het komen tot concrete producten. De aanbevelingen van de ECF worden meegenomen in de lopende herijking van de planning en kostenraming. De aanbevelingen van de CIO worden besproken met de desbetreffende projecten en onderdelen die lopen vanuit de programmadirectie.

10 Verkeer met de Kamer en publieke communicatie

10.1 Verkeer met de Kamer

In de verslagperiode heeft de staatssecretaris van IenW geen separate brieven over het programma ERTMS naar de Tweede Kamer verstuurd.

De volgende aangenomen moties en toezeggingen staan open of zijn uitgevoerd in deze verslagperiode:

10A Moties en toezeggingen

Kamerstuk	Datum	Onderwerp	Status
volgt	09-06-2022	De staatssecretaris komt bij de voortgangsrapportage ERTMS terug op de mogelijkheden van ERTMS voor spoorgoederenvervoer.	De financiële mogelijkheden om de spoorgoederen vervoerders aanvullend te ondersteunen worden bekeken.
32404, nr. 104	27-01-2021	Ik zal bekijken of de samenwerking met onze buurlanden bovenop de afspraken in de EU-specificaties, corridor-overleggen en de afspraken tussen infrastructuurbeheerders nog verder kan worden ondersteund, al dan niet via het sluiten van interoperabiliteitsverdragen. Dit kan ik overigens alleen in samenspraak met onze buurlanden doen. Hierover zal in de voortgangsrapportages worden gerapporteerd.	Hier moet met de buurlanden over gepraat worden. Concrete actie met Duitsland loopt.

10.2 Publieke communicatie

ERTMS-congres 'Time to Act'
Op 14 juni vond het tweede ERTMS Congres plaats in de Fokker Terminal in Den Haag. Het programma is samen met de stakeholders opgesteld: hen is vooraf gevraagd welke kennis zij wilden delen of welk onderwerp zij zelf wilden agenderen in een deelsessie van het congres. Uit verschillende inzendingen is een selectie gemaakt. Het plenaire deel bestond onder andere uit rondetafelgesprekken over verschillende deelonderwerpen. Het congres is door ruim 400 deelnemers bezocht.

RailTech
Op 21 juni is een bijdrage geleverd aan de RailTech. Daar was onder andere een thematafel over de migratie naar ERTMS en de ERTMS-simulator van NS aanwezig.

Webinars en publiciteit
In het eerste half jaar zijn drie talkshows georganiseerd voor de toekomstige gebruikers van ERTMS; één over opleiden en ERTMS, een tweede over het nieuwe kennisplatform en een derde als onderdeel van het ERTMS-congres over Europese regels. Ook is een themabijeenkomst over cybersecurity georganiseerd.

In de verslagperiode is veel publiciteit besteed aan het congres, zowel via de ERTMS-website als LinkedIn en Instagram. Op 24 februari is er een interview met de programmadirecteur ERTMS over de toevoeging van de Noordelijke lijnen aan het programma en de kansen die dat schept. In het verlengde daarvan hebben is op 10 mei een artikel gepubliceerd over het proef-/testbedrijf. Tot slot is ook aandacht besteed aan het aanstaande vertrek van Wim Knopperts als programmadirecteur en de komst van Gerard Scheffrahn per 1 september 2022 als zijn opvolger.

10.3 Hinder tijdens realisatiefase en flankerende maatregelen

Vanaf het moment dat baanvakken en/of materieel buitendienst gesteld gaan worden en hinder voor reizigers, verladers en overige partijen een rol gaat spelen bij de uitrol van ERTMS, zal hierover in dit hoofdstuk van de voortgangsrapportages worden gecommuniceerd. Op dit moment is hier nog geen sprake van.

Op 30 mei jl. zijn middels een informatiesessie betrokken regio's via de OV- en Spoortafels geïnformeerd over de gewijzigde plannen met betrekking tot het proefbaanvak en integraal proefbedrijf ERTMS, met name voor wat betreft de consequenties die dit gaat hebben voor de regio en de reiziger. Ook met het Locov/Rover is gesproken over de overwegingen bij dit besluit. De komende periode zullen de regio's bij de verdere uitwerking en communicatie betrokken worden.

1 Bijlage: Overzicht projecten in het Programma ERTMS

Organisatie	Cluster	Projecten	Levert output voor migratie-stappen	Project Initiatie	Voorbereiding / aanbesteding	Ontwerp	Uitvoering	Testfase	Gereed
Programma-directie ERTMS	Systeemintegratie	STM-ATB/EG (blauwdruk)	3,4 en 8-15	√	√	√	√	√	
		Ontwikkeling en vrijgave STM-ATB/NG	3,4 en 8-17	√	√	*			
	Omgeving migratie en gebruikers	Hulpmiddel Rangeren ERTMS (onderzoek)	8,9	√	√	√	√	√	
		Operationeel kenniscentrum ERTMS	alle	√	√	√	*	-	
Implementatie organisatie ERTMS ProRail	AM - Aanbesteding Systeemleverancier CSS voor ERTMS	Aanbesteding Systeemlevering Central Safety System (CSS) voor ERTMS	8,9-15,17	√	√	-	-	-	√
	AM – Ontwikkelen en Vrijgeven ERTMS Beveiliging (OVEB)	Specificaties Beveiliging ERTMS	1,2,8-15	√	√	*			
		Validatie en Integratie Beveiliging (VIB)	2,8-15,17	√	√	*			
		EoG Pilot	3-15	√	√	√	√	√	
		Ontwikkelen & Vrijgeven Central Safety System (CSS)	8-15,17	√	√	*			
		Ontwikkelen & Vrijgeven Key Management Center (KMC) Infrastructuur B3	2,8-15,17	*					
		Aanpassen Amsterdam-Utrecht en Hanzelijn voor Ervaringsrijden	5,6	√	√	√	*		
	AM – InfraData ERTMS (IDE)	InfraData ERTMS (IDE)	2,8-17	√	√	*	*	*	
	ICT voor ERTMS (IVE)	ERTMS Vaste Netwerken Infrastructuur (EVNI)	2,8-17	√	√	*			
		Uitrol GSM-R voor ERTMS - Pilot VR1	8-17	√	√	√	√	-	
		GSM-R VR2 t.b.v. ERTMS	8-17	√	√	√	*		
		Capaciteit en Performancemanagement GSM-R voor ERTMS	8-17	√	√	√	√	*	
		Voorbereiden datacenters	8-17	*					
		ProRail ERTMS ICT Logistiek	2,8-17	√	√	*	*	*	
		707 – Toets- en Visualisatietool ERTMS	8-17	√	√	*	*	*	
		Key Management Center - ICT	2,8-17	*					
	Projecten - ERTMS uitrol op Spoorse Infra (EUSI)	Coördinatie implementatie ERTMS Railtechniek	8-17	√	√	*	*		
		ERTMS Hanzelijn-Lelystad (EHL)	8	√	√	*			
		ERTMS Noordelijke lijnen (ENL)	17	√	√	*			
		ERTMS Kijfhoek - Belgische grens (EKB)	9	√	√	*			
		ERTMS OV SAAL (ESAAL)	10,11	√	√	*			

		ERTMS Brabantroute en Utrecht – Meteren	12-15	*					
		Schaduwbedrijf ERTMS	8-17	√					
		Aanbesteding Snelle Aanpak ERTMS (ASAP)	8-17	√	√	*	*	*	
	VL –Implementatie ERTMS bij Verkeersleiding	Cluster Implementatie ERTMS bij VL	5,6,8-17	√	√	*			
	Ketenbeheer	Ketenbeheer ERTMS	1,2,5,6,8-17	*					
		Ontwikkelen en Vrijgeven ProRail Monitoring Systeem (O&V PMS) voorheen TMS	1,8-17	√	√	*			
	CM - CapaciteitsManagement	Plannen voor dienstregeling	2	*					
ERTMS@NS	Systeem-ontwerp en integratie	Security Appliance Proof of Concept (cybersecurity)	8-15	√	√	√	√	√	
	Ombouw en opwaardering NS-Materieel	VIRM ombouw	8-15	√	*				
		SLT ombouw	8-15	*					
		FLIRT ombouw	8-15	*					
		SNG opwaardering	8-15	*					
		ICNG opwaardering	8-15	*					
		Inbouw STM ATB	8-15	√	*				
		ERTMS-deel VIRM diagnose	8-15	√	√	√	*		
		Boord/wal verbinding SLT	8-15	√	*				
	Voorbereiding Operatie	Voorbereiding Operatie	Alle	√	√	√	*		
		Simulatoren	3,5,6	√	√	√	*		
Implementatie ERTMS Materieel-eigenaren Vervoerders (IEMeV)	Ombouw Regionale Reizigersvervoer	Ombouw Arriva materieel Concessie OV Limburg	7	√	√	√	*	*	
	Ombouw Regionale Reizigersvervoer	Ombouw Arriva materieel Concessie OV Groningen en Fryslân	17	*					
	Ombouw Regionale Reizigersvervoer	Ombouw Qbuzz materieel overige regionale vervoerders	9	*					
	Ombouw aannemers-materieel	Ombouw aannemersmaterieel	9-17	*					
	Opwaardering Goederenvervoer	Opwaardering Goederen materieel	4, 9-15	√	√	√	*	*	
	Ombouw Goederenvervoer	Ombouw Goederen materieel	9-15	*					
	Verbeterinitiatieven spoorgoederen	Verbeterinitiatieven spoorgoederen (studie t/m fase 2)	7, 9-15	√	√	-	√	-	√

Legenda:

* : fase is actief voor dit project maar nog niet afgerond

\- : fase niet van toepassing voor dit project

√ : betreffende fase is afgerond

2 Bijlage: Logboek budgetmutaties vanaf programmabeslissing

X € miljoen (inclusief BTW)

Mutatie	Toelichting	Rijksbegroting	VGR
Programmabeslissing	Prijspeil 2017	2.392,8	9
Prijsbijstelling 2018	IBOI 1,5257%	29,0	10
CEF-subsidie	Bijstelling EU-subsidie (CEF)	-1,5	10
VGR 10 (stand NJN 2018)	Prijspeil 2018	2.420,4	10
Aanvulling prijsbijstelling 2018	Technische correctie prijsbijstelling 2018	6,1	11
VGR 11 (stand VJN 2019)	Prijspeil 2018	2.426,5	11
Prijsbijstelling 2019	IBOI 2,02%	46,4	12
VGR 12 (stand NJN 2019)	Prijspeil 2019	2.472,9	12
CEF-subsidie	Afboeking budget door niet tijdig (voor 2023) kunnen voldoen aan de subsidievoorwaarden.	-10,5	13
	Loon- en prijsbijstelling HXII	0,1	13
Overheveling naar RVO	Beheerkosten RVO	0,0	13
VGR 13 (stand VJN 2020)	Prijspeil 2019	2.462,4	13
Prijsbijstelling 2020	Prijsbijstelling 1,658%	37,6	14
VGR 14 (stand NJN 2020)	Prijspeil 2020	2.500,0	14
Verrekening NFE NS (DESALDERING)		-10,8	15
Ontvangst NS n.a.v. Vaststelling subsidie 2019 (DESALDERING)		0,5	15
Prijsbijstelling 2020	Loon- en prijsbijstelling HXII	0,0	15
VGR 15 (stand VJN 2021)	Prijspeil 2020	2.489,7	15
CEF-subsidies	Afboeking EU-subsidies	-15,4	16
CEF-subsidies	Upgrade goederen (1e tranche)	5,3	16
Verrekening NFE NS (DESALDERING)		-16,4	16
Prijsbijstelling 2021	Prijsbijstelling 2,354%	51,1	16
Overheveling naar RVO	Uitvoeringskosten RVO subsidieregeling ERTMS	0,0	16
VGR 16 (stand NJN 2021)	Prijspeil 2021	2.514,3	16
CEF-subsidies (DESALDERING)	Ontvangen CEF-subsidies	18,5	17
Overheveling BOV-kosten	Van MF-artikel 17 naar artikel 13.02	-1,3	17
VGR 17 (stand VJN 2022)	Prijspeil 2021	2.531,5	17

Bron: begrotingsadministratie IenW. De som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingsverschillen.

3 Bijlage: Logboek budget Post Onvoorzien

Mutatie (VTW- nr.*)	Toelichting	Budget
	Programmabeslissing prijspeil 2017	449,4
VTW0007	Onttrekking voor hogere kosten doorvoeren ERTMS bij Verkeersleiding (deel 1)	-1,9
	Indexering budget Onvoorzien naar prijspeil 2018 IBOI 1,53%	6,9
VTW0010	Dotatie meevaller programmakosten 2018 (na verrekening meevaller 2018)	1,2
	Indexering budget Onvoorzien naar prijspeil 2019 IBOI 2,02%	9,2
VTW0016	Onttrekking voor hogere kosten doorvoeren ERTMS bij Verkeersleiding (deel 2)	-5
VTW0018	Onttrekking CEF Upgrade project (goederen) a.g.v. gestegen kosten	-19,6
	Subtotaal mutaties programmabeslissing t/m VGR 12	*-9,2*
	VGR 12 (31-12-2019) prijspeil 2019[23]	440,2
VTW0011	Dotatie scopewijziging Cold Movement Detection	3,5
VTW0021	Dotatie meevaller niet ombouwen ICM/DDZ	36
VTW0022	Onttrekking tegenvaller simulatoren NS	-0,1
VTW0023	Onttrekking onvoorzien PID Verkeersleiding	-25,2
VTW0024	Onttrekking onvoorzien project ASAP	-1,1
	Subtotaal mutaties in verslagperiode	*13,1*
	VGR 13 (30-06-2020) prijspeil 2019[24]	453,3
n.t.b	Indexering budget Onvoorzien naar prijspeil 2020	7,5
VTW-PDE 37	Onttrekking onvoorzien project Boord-wal verbinding sprinter (SLT)	-11,2
VTW-PDE 110	Onttrekking onvoorzien Arriva (= aanbestedingsresultaat)	-5,3
VTW-PDE 113	Onttrekking onvoorzien TSI OPE 2019	-0,3
	Subtotaal mutaties in verslagperiode	*-9,3*
	VGR 14 (31-12-2020) prijspeil 2020	444
VTW-PDE 70	Onttrekking Rangeren Zonder ERTMS maatregelen	-8,6
VTW-PDE 125	Onttrekking Beheersmaatregelen ASAP ERTMS	-0,4
VTW-PDE 127	Onttrekking Infradata	-1,9
VTW-PDE 126	Onttrekking onvoorzien aanbesteding CSS	-2,7
	Subtotaal mutaties in verslagperiode	*-13,6*
	VGR 15 (30-06-2021) prijspeil 2020	430,4
VTW-PDE 135	Onttrekking onvoorzien PEIKA	-0,6
VTW-PDE 131	Onttrekking onvoorzien PEIL	-11,9
VTW-PDE 139	Onttrekking onvoorzien hulpmiddel rangeren	-0,1
	Indexering budget naar prijspeil 2021	9,9
	Subtotaal mutaties in verslagperiode	*-2,6*
	VGR 16 (31-12-2021) prijspeil 2021	427,8

[23] De gerapporteerde stand in VGR 12 is €4,5 mln hoger dan wat is opgenomen in deze tabel. Oorzaken voor dit verschil zijn toegelicht in VGR13.
[24] De gerapporteerde stand in VGR 13 is € 2,5 mln hoger dan wat is opgenomen in deze tabel. Oorzaken voor dit verschil zijn toegelicht in VGR 14.

VTW-PDE 106	Onttrekking onvoorzien Infradata fase 2	-6,4
VTW-PDE 150	Onttrekking onvoorzien t.b.v. project Buitenelementen	-6,4
VTW-PDE 176	Onttrekking onvoorzien contract Central Safety System	-58,2
VTW-PDE 190	Onttrekking onvoorzien Boord-wal verbinding SLT	-0,7
VTW-PDE 188 &189	Onttrekking onvoorzien project ombouw baanvak Kijfhoek-Belgische grens	-1,0
	Subtotaal mutaties in verslagperiode	*72,8*
	VGR 17 (30-06-2022) prijspeil 2021	355,1

* VTW.nr = nummers van het Voorstel tot wijziging (VTW). De som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingsverschillen. *Bron: Programmadirectie ERTMS.*

X € miljoen (inclusief BTW)

4 Bijlage: Financiële aansluiting voortgangsrapportage en begrotingstukken

Twee noodzakelijke administratieve handelingen maken dat de financiële aansluiting tussen de voortgangsrapportage en de begrotingsstukken van elkaar verschillen. In deze bijlage wordt de aansluiting tussen H7 van de voortgangsrapportage en de Rijksbegroting inzichtelijk gemaakt. Het gaat om de verwerking van de technisch-administratieve verrekening van voorschotten en de overprogrammering.

Tabel B4: Financiële aansluiting budgetreeks met begrotingsreeks
X € miljoen (inclusief BTW)

	Prijs-peil	Totaal	t/m 2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 (ev)
Programmabudget ERTMS (tabel 7A)	2021	2.532	341	123	112	144	142	145	1.524
Wv. Begroting XII IenW		*18*	*13*	*2*	*2*	*1*			
Wv. Mobiliteitsfonds 17.07 ERTMS		*2.514*	*329*	*122*	*110*	*143*	*142*	*145*	*1.524*
Programma ERTMS – MF 17.07	2021	2.514	329	143	81	17	229	263	1.452
1. Afrekening voorschotten		*24*	*22*	*2*					
Stand Begroting MF 17.07	2021	2.538	351	145	81	17	229	263	1.452
2. Overprogrammering (-)				*22*	*-29*	*-126*	*87*	*118*	*-72*

Bron: begrotingsadministratie IenW. Stand voorjaarsnota 2022. De som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingsverschillen.

1. *Terugontvangen voorschotten*

ProRail en IenW werken met een systeem van periodieke bevoorschotting en afrekening. Afrekening van bevoorschotting die over de jaargrens heen gaat en het verwerken van eventuele terugontvangen voorschotten leiden in de begrotingssystematiek van IenW tot hogere uitgaven en ontvangsten. In de budgetreeks in hoofdstuk 7 worden deze bedragen niet meer weergeven om de zuivere uitgaven en budgetsspanning ten opzichte van de kostenraming van het Programma ERTMS in beeld te houden. In deze bijlage is de aansluiting met de begrotingsverantwoording weergegeven. Het (terug)ontvangen bedrag betreft te veel betaalde voorschotten. Op grond van artikel 28 van de Comptabiliteitswet 2001 worden deze als ontvangst opgenomen in het Overzicht van budgettaire gevolgen van uitvoering van artikel 17 in het jaarverslag.

2. Overprogrammering

Het instrument *overprogrammering* is door het Kabinet ingezet om te zorgen dat de budgetten voor de aanleg van infrastructuur ook daadwerkelijk tot besteding komen in de jaren waarin deze beschikbaar zijn gesteld. De ervaring leert namelijk dat infrastructuurprojecten kunnen vertragen ten opzichte van de planning, bijvoorbeeld door complexiteit, onvoorziene omstandigheden of een hoog ambitieniveau in de afgegeven mijlpalen. Doordat met overprogrammering wordt gewerkt leiden vertragingen bij individuele projecten niet automatisch tot onderbesteding van het beschikbare uitgaven budget.

5 Bijlage: Overzicht per TEN-T gerelateerde lidstaat

Deze bijlage behandelt ten opzichte sinds VGR 16 deels een nieuwe lijst van landen. Een aantal landen heeft geen vaste plaats meer in deze lijst. Wel worden deze landen bij interessante ontwikkelingen opgenomen in de voortgangsrapportages. Daarvoor in de plaats zijn landen gekomen waar Nederland via de TEN-T corridors een relatie mee heeft, zoals Polen, de Baltische staten en Finland. Met de ERTMS Users Group (EUG) is een principe-afspraak gemaakt welke informatie over de ontwikkelingen van de landen van de EUG gebruikt worden voor de voortgangsrapportages. Deze paragraaf beschrijft steeds de laatst bekende stand van zaken.

België & Duitsland
Zie 3.3.

Verenigd Koninkrijk
Er zijn op dit moment geen noemenswaardige ontwikkelingen te melden ten opzichte van de vorige periode.

Frankrijk
Er zijn op dit moment geen noemenswaardige ontwikkelingen te melden ten opzichte van de vorige periode.

Zwitserland
Er zijn op dit moment geen noemenswaardige ontwikkelingen te melden ten opzichte van de vorige periode.

Italië
Er zijn op dit moment geen noemenswaardige ontwikkelingen te melden ten opzichte van de vorige periode.

Polen
Er zijn op dit moment geen noemenswaardige ontwikkelingen te melden ten opzichte van de vorige periode.

Baltische staten / Finland
Er zijn op dit moment geen noemenswaardige ontwikkelingen te melden ten opzichte van de vorige periode.

PROVINCIE FLEVOLAND

Mededeling

Onderwerp
Afspraken BO-MIRT 2022

Registratienummer
3039081
Datum
14 november 2022
Afdeling/Bureau
SENB

Openbaarheid
Openbaar

Portefeuillehouder
Reus, J. de

Ter kennisname aan PS en burgerleden

Kern mededeling:
Op 11 november heeft het Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (BO MIRT) voor de Regio Noordwest plaatsgevonden. Dit overleg vindt jaarlijks plaats. In de Regio Noordwest participeren de Metropoolregio Amsterdam (MRA), de Metropoolregio Utrecht (MRU) en de Regio Amersfoort.

Via deze mededeling informeren wij u over uitkomst hiervan. De brief van de Minister aan de Tweede Kamer van 14 november jl. over de gemaakte afspraken in het BO-MIRT is als bijlage toegevoegd. De meest relevante afspraken voor de provincie Flevoland zijn:

- De pagina's 26 tot en met 30 inzake de ontsluiting grootschalige woningbouwlocaties MRA Oost
- Pagina 31 betreffende versnellingsafspraken woningbouwlocaties (o.a. Lelystad en Almere)
- Pagina 55 betreffende MIRT Onderzoek Lelylijn
- Pagina 59 betreffende Samen Bouwen aan Bereikbaarheid MRA
- Pagina 60/61 betreffende optimaliseren gebruik netwerken
- Pagina 62 betreffende motie Ontwikkelpad Flevoland.

Tevens zijn een viertal onderzoeken als bijlagen toegevoegd. Deze onderzoeken hebben als onderbouwing gediend in de genomen besluiten voor Amsterdam Bay Area en de Oostflank van de MRA (Almere en Lelystad).

Mededeling:
Het Rijk investeert in totaal €1,3 miljard euro in het bereikbaar maken van nieuwe woningen in de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Deze bestaat uit €800 miljoen voor het bereikbaar maken van woningbouw in de periode tot en met 2030 en daarnaast € 500 miljoen in rijksinfrastructuur in de MRA. Het geld komt uit de reservering van € 6 miljard in het regeerakkoord voor versnelling van woningbouw door middel van mobiliteitsinvesteringen en het ontsluiten van grootschalige woningbouwlocaties.

De MRA beschouwt de rijksbijdrage als een mooie eerste stap om samen met het Rijk de enorme woningbouwopgave op te lossen in de regio met de grootste woningnood van het land. Om de woningnood aan te pakken, wil het kabinet 900.000 woningen bouwen tot en met 2030, waarvan er ongeveer 175.000 in de MRA kunnen komen. Hiervan moeten minimaal 88.000 woningen in het betaalbare segment worden gebouwd. Een belangrijke voorwaarde om hier fijn te kunnen wonen, leven en werken, is dat deze woningen goed bereikbaar zijn. De investeringen van het Rijk gaan bijvoorbeeld over aanpassingen van tunnels, het aanleggen van rotondes, busbanen, wegen, fietsbruggen en fietsroutes, deelmobiliteit en aanpassingen rond (bus)stations.
Afgesproken is dat er in de provincie Flevoland tot 2030 circa 40.000 woningen worden gerealiseerd. Voor de bereikbaarheid van deze woningen heeft het kabinet € 171 mio. gereserveerd. De afspraken over woningbouw en mobiliteit worden tevens opgenomen in de regionale woondeals die eind dit jaar en begin volgend jaar gesloten worden.

Mededeling

Afspraken
Gedeputeerde Staten zijn tevreden over de eerste stap, die Rijk en regio hebben afgesproken.
De belangrijkste afspraken voor Flevoland zijn:

- Samen met het ministerie van EZK zal op korte termijn de aanpak (incl. middelen) voor de economische structuurversterking in Almere en Flevoland worden uitgewerkt. Dit is in lijn met de MRA Verstedelijkingsstrategie en de afspraken binnen Almere 2.0. Hierin wordt gewezen op het feit dat economische ontwikkeling nabij woningen een belangrijk instrument is om het aantal reizen te beperken en daarmee de druk te verlichten op de infrastructuur en vervoerssystemen.
- In het kader van het Toekomstvast Investerings Pakket (TVIP) reserveert het Rijk € 87,5 mio. om de bereikbaarheid van Almere tot en met 2030 te verbeteren. Dit bedrag is bestemd voor een pakket mobiliteitsmaatregelen, met onder andere het verbeteren van OV-knooppunten, fietsinfrastructuur, de Spoordreef in Almere, parkeervoorzieningen waarmee bouwkavels worden vrijgespeeld, de aanpassing van de busbaan bij Muiden en het verbeteren van de aansluitingen van de A6. Deze investeringen vergen ook cofinanciering van regionale partijen, provincie Noord Holland, Flevoland en de Gemeente Almere.
- Voor overige bereikbaarheidsinvesteringen reserveert het Rijk € 30 miljoen extra voor de reeds toegezegde uitbreiding van de A6 Almere Oostvaarders – Lelystad.
- Daarnaast reserveert het Rijk € 54 miljoen voor (H)OV Pampus en/of Oosterwold.
- Rijk en regio spreken af een Ruimtelijk strategische verkenning ontwikkeling Pampus uit te gaan voeren. In de komende 2 jaar wordt de ruimtelijke planvorming nader uitgewerkt met een adaptieve ontwikkeling van de hoofdstructuren van Almere Pampus, waarbij ook invulling wordt gegeven aan de ruimtelijke inpassing van de belangrijkste ontsluitende infrastructuur zoals de IJmeerlijn. Het onderzoek van een eerste fase behelst minimaal 7.500 woningen in samenhang met een hoogwaardige openbaar vervoer oplossing. Hierover zal in 2024 definitief besluitvorming plaatsvinden. De stip op de horizon is een volledige hoogstedelijke ontwikkeling van Pampus, met als randvoorwaarde een IJmeerverbinding. Op dit moment is voor die verbinding vanuit alle partijen nog geen bekostiging beschikbaar. De bestuurders van de provincie Flevoland en gemeente Almere hebben bij deze overleggen ingebracht dat een besluit over een eerste fase uitsluitend kan plaatsvinden als ook concrete afspraken, inclusief bekostiging, over het feitelijk realiseren van de randvoorwaarden (o.a. IJmeerverbinding) voor de ontwikkeling van Almere na 2030 zijn gemaakt. In het bestuurlijk overleg van jl. vrijdag is door de provincie en gemeente Almere benadrukt dat er op Pampus niet gebouwd als de IJmeerverbinding niet is gegarandeerd.
- Ontwikkeling Oosterwold: in 2013 spraken rijk en regio af dat de locatie Oosterwold wordt ontwikkeld als een woon-werkgebied met lage dichtheden. Vanwege de wooncrisis wenst het rijk te onderzoeken of door verdichting uitbreiding met 5.000 extra woningen in fase 2 van Oosterwold mogelijk is. Afgesproken is de mogelijkheden hiertoe gezamenlijk te verkennen.
- Rijk en regio constateren dat er op dit moment onvoldoende financiële middelen aanwezig zijn voor het MIRT project A27 knooppunt Eemnes-Zeewolde om de MIRT startbeslissing project A27 knooppunt Eemnes-Zeewolde te kunnen nemen. Daarom spreken Rijk en regio af om in de komende jaren de ontwikkelingen op het gebied van woningbouw en (auto)mobiliteit in en vanuit Almere en Flevoland te blijven volgen en binnen het MIRT proces mogelijkheden tot het starten van een MIRT Verkenning A27 Eemnes - Zeewolde en andere oplossingen voor de bereikbaarheidsopgave in Flevoland te bespreken. De gereserveerde middelen voor de A27 (29 mln.) blijven door Rijk en regio gereserveerd voor de A27 en de A27 komt als agendapunt terug in het BO MIRT van november 2023. In het bestuurlijk overleg van jl. vrijdag is door de provincie nadrukkelijk gevraagd om de Verkenning A27 terug te laten komen in het BO MIRT van volgend jaar.
- Rijk en regio starten een (regionaal) onderzoek naar de multimodale bereikbaarheid van Lelystad Warande in relatie tot Lelystad Centrum en de (hoofd)netwerken (OV, weg en fiets). Dit onderzoek zal worden opgepakt onder de vlag van het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid, waarbij over prioritering en planning afspraken worden gemaakt

in de Programmaraad SBAB. In het bestuurlijk overleg van jl. vrijdag is door de provincie nadrukkelijk gevraagd om de uitkomsten van het onderzoek terug te laten komen in het BO MIRT van volgend jaar.

- Door de provincie is in het bestuurlijk overleg van jl. vrijdag aandacht gevraagd voor de verbreding van de N50 i.r.t. de verkeersveiligheid.
- Tevens is door de provincie in het bestuurlijk overleg van jl. vrijdag gevraagd om opname van de vaarroute naar de sluis bij Kornwerderzand in het Europese TEN-T netwerk.

Bijlagen

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de Woo (ja/nee aangeven)
Brief Minister I&W aan tweede kamer	3039886	Ja
Afsprakenlijst Bestuurlijke overleggen MIRT 9,10 en 11 november 2022	3039952	ja
Verdiepend onderzoek wegknelpunten Amsterdam Bay Area	3039125	Ja
Toekomstvast Investeringspakket Amsterdam Bay Area	3039123	Ja
Quick scan OV ontsluiting Almere Pampus	3039124	Ja
Onderzoek OV Pampus stedenbouwkundige fasering	3040185	ja

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk
IENW/BSK-2022/271618

Bijlage(n)
16

Datum 14 november 2022
Betreft Bestuurlijke Overleggen MIRT 9, 10 en 11 november 2022, voortgang MIRT, moties en toezeggingen MIRT

Geachte voorzitter,

Goede mobiliteit zorgt ervoor dat er eten te koop is in de supermarkt, dat de arts in het ziekenhuis is, de leraar op school, de visite op een verjaardag en het bouwmateriaal op de bouwplaats. Een land zonder mobiliteit is onmogelijk en ondenkbaar. Daarom investeren we in mobiliteit, juist nu Nederland voor grote uitdagingen staat.

We hebben te maken met verschillende crises: de stikstofproblematiek, de oorlog in Oekraïne en de gevolgen van de coronapandemie. Daarnaast wordt de uitvoering van onze plannen en ambities gehinderd door een groot gebrek aan arbeidskrachten. En tegelijkertijd willen we honderdduizenden nieuwe woningen bouwen, zorgen voor betere infrastructuur, gezonde wateren en binnen dertig jaar een klimaat- en energieneutraal land.

Met het aantreden van dit kabinet is er tot € 1,5 mld. per jaar extra toegevoegd aan het budget voor het onderhoud aan wegen, bruggen, spoor, tunnels, dijken, duinen en dammen. De basis op orde, dat is onze prioriteit. Daarnaast is in het Coalitieakkoord aangekondigd dat het kabinet de komende tien jaar € 7,5 mld. beschikbaar stelt voor de goede ontsluiting en bereikbaarheid van nieuwe woningen in de inmiddels 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties en daarbuiten. De bewindspersonen van Infrastructuur en Waterstaat en de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening besluiten in overleg met de regio over de besteding van deze middelen. Verder is € 3,4 mld. overgeheveld vanuit het Nationaal Groeifonds.

Het merendeel van de besluiten die wij in deze brief presenteren zijn bouwstenen voor een beter Nederland. Het zijn plannen voor de toekomst van Nederland. We staan voor grote uitdagingen die er in veel gevallen voor kunnen zorgen dat kostenramingen worden overschreden, planningen niet worden gehaald of projecten soms helemaal niet van start kunnen. Wij laten ons daar niet door ontmoedigen. We blijven ons onverminderd inzetten voor de bereikbaarheid en waterveiligheid van Nederland, omdat dit geen luxe is maar een voorwaarde voor een land waar het prettig wonen en leven is.

Hiervoor werken het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) samen met andere departementen, provincies, gemeenten, vervoerregio's en waterschappen. De langetermijninvesteringen in de bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid van Nederland zijn opgenomen in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Samen met de vijf MIRT-regio's en de goederenvervoercorridorpartijen vinden elk najaar de Bestuurlijke Overleggen MIRT (BO's MIRT) plaats. De BO's MIRT vormen daarmee een belangrijk moment om opgaven te agenderen, te bespreken en afspraken te maken met regionale bestuurders alsook om (investerings)beslissingen te nemen over toekomstige projecten en programma's.

De BO's MIRT van dit najaar hebben plaatsgevonden op 9, 10 en 11 november jl. Een belangrijk resultaat zijn de wederzijds bindende afspraken die met de regio's zijn gemaakt over het bereikbaar maken en ontsluiten van 400.000 nieuwe woningen tot en met 2030. De investeringen die we doen in nationale en regionale bereikbaarheid op weg en spoor leveren baten op voor alle nieuwe woningen. Hiermee geeft het kabinet invulling aan de besteding van de aan het Mobiliteitsfonds (MF) toegevoegde € 7,5 mld. uit het coalitieakkoord voor een goede bereikbaarheid en ontsluiting van nieuwe woningen in de verstedelijkingsgebieden en daarbuiten.[1] Hierbij hebben de ministeries van IenW en BZK samen met alle regio's een bijzondere aanpak gevolgd waarmee gebiedsgericht bereikbaarheid en woningbouw op elkaar zijn afgestemd. Hiermee zorgen we ervoor dat we in een vroeg stadium bereikbaarheids- en woningbouwmaatregelen gelijk op laten lopen. Dit komt zowel de woningbouw als de leefbaarheid van de gebieden ten goede, zodat mensen prettig en betaalbaar kunnen wonen. In aanvulling hierop zijn in de BO's MIRT afspraken gemaakt over de verdere aanpak van de verstedelijking in de 7 NOVEX-(verstedelijkings)gebieden. Verder zijn met alle MIRT-regio's afspraken gemaakt over verduurzaming van mobiliteit in het kader van het programma Veilig, Slim en Duurzaam.

De afgelopen periode zijn substantiële stappen gezet, zowel met de hierboven genoemde € 7,5 mld. als in andere projecten binnen het MIRT. Een kleine selectie uit de vele projecten: er wordt onder meer gestart met de MIRT-verkenning voor de Oude Lijn Leiden - Dordrecht, waardoor de doorstroming in de Zuidelijke Randstad verbetert en hier meer woningbouw mogelijk wordt. Door afspraken te maken over een mobiliteitspakket voor woningbouw in de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Zwolle Spoorzone en voor netwerkeffecten in de regio Zwolle kan de regio tot en met 2030 verder verstedelijken. Met dit pakket verbetert ook de doorstroming op de A28 ter hoogte van Zwolle. Ook worden er binnen de versnellingsafspraken nieuwe fietsparkeerlocaties gerealiseerd op het Jaarbeursplein in Utrecht en bij station Goes. In totaal gaat het daarbij over circa 3.500 fietsparkeerplekken. Verder wordt met de afspraak om te starten met MIRT-verkenningen Venlo Vierwaarden en, volgend jaar, Maastricht Maasoevers ingezet op het verbeteren van de waterveiligheid, waarbij expliciet aandacht is voor andere ontwikkelingen op en rond de Maas (zoals ecologie, stadsontwikkeling,

[1] Binnen de verstedelijkingsgebieden zijn 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties vastgesteld. Deze woningbouwlocaties liggen allemaal in de 7 NOVEX-(verstedelijkings)gebieden en zijn veelal de grootschalige, dragende gebiedsontwikkelingen in deze gebieden. Met de ontwikkeling van deze locaties wordt dus ook een belangrijke impuls aan de ontwikkeling van de NOVEX-gebieden gegeven.

recreatie en bevaarbaarheid). Ook wordt met de start van het programma goederenvervoercorridor Zuid integraal gewerkt aan een robuuste, concurrerende, duurzame en veilige corridor voor goederenstromen vanuit Amsterdam en Rotterdam naar Antwerpen.

Hoewel dit kabinet miljarden ter beschikking heeft om te investeren in infrastructuur zijn deze middelen niet toereikend om al onze ambities (tegelijk) te realiseren. In deze kabinetsperiode zal daarom ook kritisch worden gekeken naar het benodigde kwaliteitsniveau van de netwerken en de keuzes die hierin te maken zijn. Hierover is uw Kamer op 11 november jl. geïnformeerd.[2] Dit alles speelt zich af in een steeds meer complexe ruimtelijke opgave waarbij bijvoorbeeld 'water en bodem sturend' een belangrijke basis vormt. Over de uitwerking van deze uitgangspunten wordt uw Kamer binnenkort geïnformeerd.

Met deze brief informeren wij uw Kamer over de volgende zaken:
1. Stikstof
2. Afspraken Woningbouw en Mobiliteit
3. Terugmelding afspraken BO's MIRT en voortgang MIRT-projecten en -programma's:
   3.1. Regio Zuid
   3.2. Regio Zuidwest
   3.3. Regio Oost
   3.4. Regio Noord
   3.5. Regio Noordwest
   3.6. Goederenvervoercorridors
   3.7. Algemeen
4. Moties en toezeggingen in het kader van het MIRT

1 Stikstof

1.1 Inleiding

De stikstofproblematiek is voor alle opgaven in het fysieke domein een grote beperkende factor. De schaarse stikstofruimte is nodig om bij te dragen aan de bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid van Nederland. Ook voor het realiseren van de ambities voor de ontsluiting van de woningbouw is stikstofruimte nodig. Op 5 oktober jl. heeft de heer Remkes zijn rapport 'Wat wel kan – Uit de impasse en een aanzet voor perspectief' gepresenteerd.[3] Op 14 oktober jl. heeft het kabinet een appreciatie van dit advies gegeven waarin de denklijnen en aanbevelingen uit het rapport worden omarmd.[4] Het kabinet neemt het advies over om gericht en versneld de emissies van 500 tot 600 piekbelasters weg te nemen. Hiermee wordt op korte termijn bijgedragen aan natuurbehoud en -verbetering, worden zo min mogelijk ondernemingen geraakt en kan daarnaast ruimte worden gecreëerd voor het met voorrang vergunnen van PAS-meldingen. Omdat deze aanpak een grote impact heeft op de betrokkenen en de periode van een jaar erg ambitieus is, werkt het kabinet een goed gevulde gereedschapskist uit om de aanpak zo kansrijk mogelijk te maken. De strategie ten aanzien van piekbelasters op basis van het advies van de heer Remkes wordt nu nader uitgewerkt.

[2] Kamerstuk 2022Z21867
[3] Kamerstuk 30 252, nr. 34
[4] Kamerstuk 30 252, nr. 35

Dankzij internationaal en nationaal bronbeleid wordt door de sector mobiliteit een evenredige en evenwichtige bijdrage geleverd aan de reductie van de totale stikstofdepositie in Nederland. Enkele voorbeelden hiervan zijn steeds strengere Europese eisen aan de stikstofuitstoot door wegverkeer, de landelijke verlaging van de maximumsnelheid op Rijkssnelwegen, inzet van stroom aan de wal voor zeeschepen en aanscherping van internationale emissienormen voor scheepvaart. Uit het advies van de heer Remkes blijkt evenwel dat er geen kortetermijnoplossing bestaat voor de toestemmingverlening voor MIRT-projecten.

1.2 Werkvolgorde

In de MIRT-brief van juni jl. is een werkvolgorde van 11 projecten gedeeld.[5] Deze werkvolgorde is nodig omdat de onderzoekslast voor het aspect stikstofdepositie fors is toegenomen en niet alle projecten tegelijk van de beperkt beschikbare capaciteit aan stikstofdeskundigen gebruik kunnen maken. Daarnaast is capaciteit in brede zin een probleem, vanwege het stuwmeer aan lopende projecten dat is ontstaan als gevolg van de vertraging door de stikstofproblematiek en de grote Vervanging en Renovatie opgave.

In de brief is toegezegd om in het najaar de indicatieve planningen van deze projecten met uw Kamer te delen. De planningen zijn in onderstaande tabel opgenomen:

	Project	Besluit	Indicatieve planning
1	A28/A1 Knooppunt Hoevelaken	TB	2025
2	Sluis II Wilhelminakanaal	PB	2024[6]
3	A4 Haaglanden – N14	TB	2026
4	N35 Nijverdal – Wierden	TB	2025
5	Rotondes Zeeland	Wnb	2024[6]
6	N50 Kampen – Kampen Zuid	OTB	2026
7	A20 Nieuwerkerk a/d IJssel – Knooppunt Gouwe	OPB	2026
8	A1/A30 Barneveld	OPB	2026
9	A67/A73 Knooppunt Zaarderheiken	TB	2027
10	Overnachtingshaven Giesbeek	OPB	2028[6]

TB = Tracébesluit; PB = Projectbesluit; OTB = Ontwerp-Tracébesluit; OPB = Ontwerp-Projectbesluit.

De planningen betreffen het moment van vaststellen van de eerstvolgende toestemmingsbesluiten ((ontwerp-)Tracébesluit, (ontwerp-)Projectbesluit), en niet het moment van realisatie van het project. Het gaat om indicatieve planningen. Gerechtelijke procedures en nieuwe inzichten leiden voor het MIRT-programma immers tot onzekerheid en kunnen extra vertraging veroorzaken.

Eén project, Brug Itteren, is uit de lijst gehaald, omdat bij nader inzien geen beroep op de stikstofdeskundigen zal worden gedaan. Vanwege de budgetspanning bij dit project wordt momenteel een alternatief overwogen. Hierover zal op korte termijn besluitvorming plaatsvinden.

[5] Kamerstuk 35 925-A, nr. 76
[6] Afhankelijk van het bevoegd gezag voor de vergunning Wet natuurbescherming (Wnb).

In de brief werd ook aangekondigd dat de lijst van projecten die als eerste worden voorbereid, in het najaar mogelijk zou worden uitgebreid. Het ging om projecten die, ondanks een hoge score op andere afwegingscriteria (zoals netwerkeffect en van belang voor de woningbouw), vanwege budgettaire tekorten niet op de lijst van prioritaire projecten konden worden geplaatst. Voor de projecten A7/A8 Amsterdam – Hoorn, A6 Almere Oostvaarders - Lelystad en A4 Burgerveen - N14 zijn middelen voor ontsluiting van woningbouw gereserveerd. Ook voor het project InnovA58 Eindhoven - Tilburg zijn nadere afspraken gemaakt om het ontstane budgettaire tekort weg te nemen. Daarom worden deze toegevoegd aan de lijst. Tot slot wordt ook het project Ligplaatsen Boven-Rijn - Waal Oost aan de lijst toegevoegd. Voor deze zes toegevoegde projecten zal nog een indicatieve planning worden opgesteld.

In de afgelopen maanden zijn gesprekken met de provincies Noord-Brabant en Flevoland gevoerd over hun aanbod om stikstofdeskundigen beschikbaar te stellen voor respectievelijk InnovA58 Eindhoven - Tilburg en A6 Almere Oostvaarders - Lelystad. Wij zijn beide provincies dankbaar voor hun aanbod om hierin mee te denken. Waar de gesprekken met de provincie Flevoland nog lopen, is met de provincie Noord-Brabant bij het bestuurlijk overleg MIRT afgesproken dat de provincie stikstofdeskundigen voor het genoemde project levert.

1.3 Vervallen bouwvrijstelling

Op 2 november jl. heeft de Raad van State in een zaak over het project Porthos geoordeeld dat de bouwvrijstelling niet gebruikt mag worden.[7] In Nederland kan nog gebouwd worden, maar voortaan moet per project weer bekeken worden of er in de aanlegfase stikstofeffecten zijn en moet zo nodig een natuurvergunning worden aangevraagd. De minister voor Natuur en Stikstof stuurt de Kamer nog deze maand een nadere duiding over de uitspraak. Daarin zal zij ook ingaan op een handelingsperspectief. De verwachting is dat het vervallen van de bouwvrijstelling grote gevolgen gaat hebben voor de aanleg en instandhouding van spoor- en wegennetwerken, en daarmee de bereikbaarheid, de ontsluiting van woningbouw, verkeersveiligheid en waterveiligheid. Mogelijk kunnen projecten niet meer in de beoogde vorm doorgaan of komen ze (tijdelijk) stil te liggen. Daarnaast kan de uitspraak leiden tot een heroverweging van de hierboven genoemde werkvolgorde en bijbehorende indicatieve planningen, omdat mogelijk meer beroep op de beschikbare capaciteit aan stikstofdeskundigen zal worden gedaan.

De stikstofbeperkingen zijn niet alleen zichtbaar bij de bereikbaarheidsopgave: het vervallen van de bouwvrijstelling is een tegenslag voor de woningbouwopgave. Dit zal leiden tot vertraging en extra kosten. De maatschappelijke opgave voor het realiseren van voldoende betaalbare woningen blijft onverminderd groot; de kabinetsambitie van het realiseren van 900.000 woningen tot en met 2030 blijft dan ook overeind.

[7] Kamerstuk 35 334, nr. 208

1.4 Financiële gevolgen stikstofproblematiek voor MIRT-projecten

In de MIRT-brief van juni jl. is toegezegd om een betere inschatting te maken van de te verwachten kosten als gevolg van de stikstofproblematiek.[8] De stikstofkosten vallen uiteen in drie categorieën:

- uitvoeringstegenvallers en vertragingskosten als gevolg van stikstof: ca. € 130 mln. met name voor ViA15 (€ 75 mln.) en A16 Rotterdam (€ 45 mln.)
- maatregelen voor projectspecifieke mitigatie of compensatie: € 27,8 mln.
- capaciteit voor uitvoeren en beoordelen van stikstofonderzoeken: € 7,8 mln. voor stikstofdeskundigheid en € 36,1 mln. voor aanvullende onderzoeken in de planning- en studiefase bij de projecten uit de tabel hierboven.

De genoemde bedragen zijn al besteed en tellen op tot € 202 mln. Mogelijk zullen er meer kosten worden gemaakt door vertraging en het opnieuw uitvoeren van bepaalde onderzoeken voor de projecten in de planning- en studiefase. Hierbij is het niet altijd mogelijk om een directe relatie te leggen met de stikstofproblematiek. Indien dit wel het geval is wordt dit toegelicht op de begrotingsmomenten bij het betreffende project.

2 Afspraken woningbouw en mobiliteit

2.1 Inleiding

Om de druk op de woningmarkt aan te pakken, zet het kabinet in op de realisatie van 900.000 extra woningen tot en met 2030, waarvan twee derde betaalbaar. Grootschalige woningbouw is, zowel tot en met 2030 als in de periode daarna, nodig omdat in een aantal regio's het woningtekort zo hoog is dat alleen kleine en middelgrote locaties met betaalbare woningen onvoldoende zijn om te kunnen voldoen aan deze doelstelling. Het is van groot belang dat de bereikbaarheid van ons hoofdwegen- en spoorwegennet op orde blijft en deze locaties goed ontsloten en bereikbaar zijn. In het coalitieakkoord is daarom voor de komende 10 jaar € 7,5 mld. beschikbaar gesteld voor een goede bereikbaarheid en ontsluiting van nieuwe woningen in de inmiddels 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties en daarbuiten. Er is maximaal € 1,5 mld. gereserveerd voor versnelling van het realiseren van woningbouwlocaties door middel van kleinere bereikbaarheids- en infrastructuurmaatregelen en € 6 mld. voor een goede bereikbaarheid en ontsluiting van de 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties. Om deze middelen op een doeltreffende en doelmatige manier te verdelen is er de afgelopen maanden overleg gevoerd met de regio's.[9] Daarbij hebben de regio's de gelegenheid gekregen wensen en voorstellen naar voren te brengen en is gebruik gemaakt van vele onderzoeken, marktinformatie en studies die in de afgelopen jaren gezamenlijk zijn verricht.

2.2 Versnellingsafspraken (maximaal € 1,5 mld.)

In het programma Woningbouw[10] van de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) zijn de versnellingsafspraken aangekondigd met daarin ook de criteria waar de versnellingsproposities aan moeten voldoen. Voor de versnellingsafspraken is een plafond van € 1,5 mld. ingesteld voor investeringen in ontsluiting en bereikbaarheid die de woningbouw versnellen. Van

[8] Kamerstuk 35 925-A nr. 76
[9] Deze gesprekken zijn gevoerd op basis van op basis van lopende MIRT-verkenningen, MIRT-onderzoeken, gezamenlijke rijk-regio verstedelijkings- en bereikbaarheidsprogramma's en de eerder opgestelde businesscases voor de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties.
[10] Kamerstuk 32 847, nr. 878

de eerste tranche versnellingsafspraken, waarover uw Kamer eerder is geïnformeerd,[11] is één propositie ingetrokken: Weert Hornekwartier. In de afgelopen BO's MIRT zijn in de tweede ronde 35 proposities goedgekeurd (zie bijlage). In totaal worden 105 woningbouwplannen versneld, waarmee versneld 207.000 woningen kunnen worden gerealiseerd.

2.2.1 Criteria voor de versnellingsafspraken

De middelen ten behoeve van de versnellingsafspraken worden over locaties door heel Nederland verdeeld. Conform toezegging aan het lid Koerhuis[12] wordt hieronder meer inzicht geboden in de vraag hoe de besluitvorming omtrent de criteria voor de versnellingsafspraken tot stand zijn gekomen.

Op basis van de geformuleerde criteria heeft een eerste weging en selectie plaatsgevonden. Een aantal voorstellen is afgevallen omdat deze niet voldeden aan de criteria. Vervolgens is een aantal 'zeven' toegepast, zodat de kwalitatief beste voorstellen overbleven. Er is achtereenvolgens beoordeeld op:

- De mate van koppeling tussen woningbouw en de gevraagde infrastructurele investeringen. Bij onvoldoende koppeling is het voorstel afgevallen.
- Kosteneffectiviteit, in de vorm van de infrastructurele investering per woning.
- Of het woningbouwplan nabij een IMA-knelpunt ligt in combinatie met beperkt flankerend beleid. Bij een matige score is het voorstel vooralsnog afgevallen.
- In hoeverre de start van de bouw binnen drie tot vijf jaar aannemelijk is. Indien de score dit onvoldoende aannemelijk kon worden gemaakt is het voorstel alsnog afgevallen.
- De mate van lokale/regionale cofinanciering.

Voor de versnellingsafspraken is gewerkt met bovenstaande criteria. Het afweegkader[13] is toegepast op de 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties.

2.3 <u>Ontsluiting grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties (€ 6 mld.)</u>

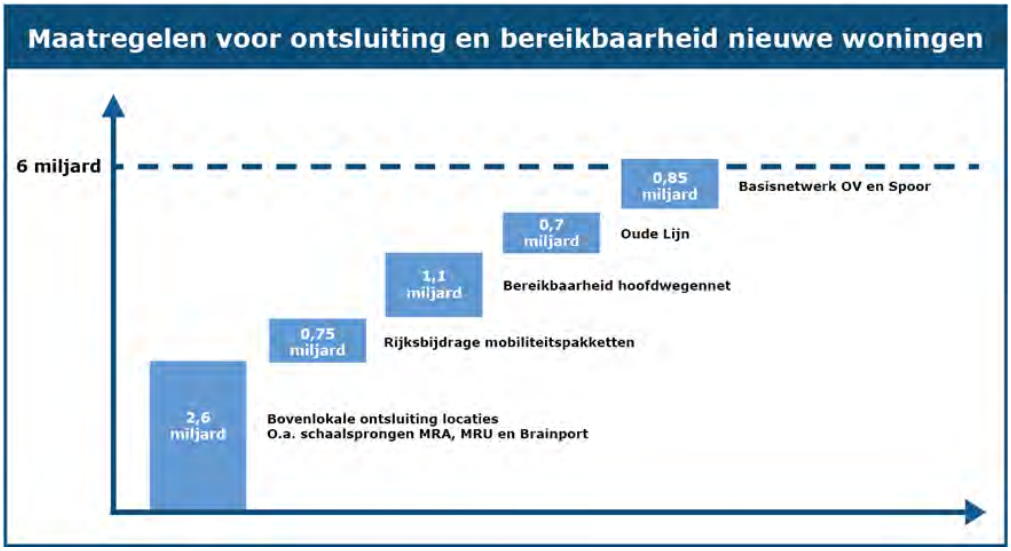
De resterende € 6 mld. wordt ingezet voor een goede bereikbaarheid en ontsluiting van 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties en daarbuiten. De lijst met definitieve grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties is voor de zomer vastgesteld, net als het afweegkader voor de inzet van de middelen. Op basis van dit afweegkader, met daarin bereikbaarheidswaarde en woningwaarde als belangrijke criteria, is een gebalanceerd pakket van maatregelen voor de 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties tot stand gekomen. Naast bereikbaarheid en woningbouw is – conform het afweegkader – een kwalitatieve toets gedaan op randvoorwaarden en de integrale ruimtelijke afweging binnen de 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties. Het gaat erom dat woningbouw (op termijn) kan voldoen aan randvoorwaarden als water en bodem sturend, stikstof, geluid en externe veiligheid. Bij de verdere ruimtelijke integrale afwegingen rond de gebiedsontwikkelingen voor woningbouw gaat het over het verplaatsen van bedrijven, woon-werkbalans, ruimtelijke kwaliteit, openbare ruimte en groen, energie en circulariteit, klimaatbestendig en natuurinclusief bouwen, veilig

[11] Kamerstuk 35 925-A, nr. 76
[12] Kamerstuk 35 925-A, nr. 81
[13] Kamerstuk 35 925-A, nr. 76

leefmilieu/verkeersveiligheid en gezondheid. Er wordt daarbij zo nodig ook woon-werk-afspraken gemaakt. Al deze elementen worden bij de ontwikkeling van de 17 grootschalige woningbouwlocaties nader uitgewerkt en hierover zal in de BO's Leefomgeving van 2023 nadere besluitvorming plaatsvinden.

2.3.1 Toelichting maatregelen voor goede bereikbaarheid en ontsluiting van nieuwe woningen

Onderstaand figuur bevat de hoofdlijnen van de reservering van de middelen voor de ontsluiting van de 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties en maatregelen op de hoofdnetwerken.



De onderste drie blokken geven aan wat er nodig is voor de ontsluiting van de nieuw te bouwen woningen, zijnde de OV-schaalsprongen en grote regionale bereikbaarheidsinvesteringen in de Metropoolregio Amsterdam, Metropoolregio Utrecht, Metropoolregio Den Haag Rotterdam en Eindhoven. De Oude Lijn is apart weergegeven, aangezien deze Rijksinfrastructuur betreft. Daarnaast zijn mobiliteitspakketten opgenomen, die met name woningen ontsluiten in de regio's Noord, Oost en de Brabantse Stedenrij. Deze pakketten bestaan uit kleine bereikbaarheidsmaatregelen zoals aanpassingen van (regionale) wegen, mobiliteitshubs, fietspaden, rotondes en verkeersveiligheidsmaatregelen. Hiervoor geldt de voorwaarde van minimaal 50% cofinanciering door de regio. De komende periode worden de mobiliteitspakketten in afstemming met het Rijk uitgewerkt. Tenslotte zijn de laatste twee blokken investeringen om de bereikbaarheid via de nationale weg- en spoornetwerken tot 2030 op peil te houden.

2.4 Totaalbeeld

Met het totale investeringspakket van de € 7,5 mld. en de middelen uit het Nationaal Groeifonds worden tot en met 2030 ongeveer 400.000 woningen bereikbaar gemaakt. Deze woningen zijn direct te relateren aan de investeringen. Hiervan wordt 85% binnenstedelijk ontwikkeld en 15% op uitleglocaties. Met de investering van € 7,5 mld. wordt een kwaliteitsimpuls gegeven aan de mobiliteit, bereikbaarheid en de mobiliteitstransitie in Nederland. Een deel van de middelen wordt besteed aan schaalsprongen in het OV, het draaiend houden van de ringen rond de grote steden en netwerkversterking. De investeringen die we doen in

nationale en regionale bereikbaarheid op weg en spoor leveren baten op voor alle nieuwe woningen. Daarnaast zijn de nieuwe woonwijken bereikbaar met OV, fiets en auto. Binnen de 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties wordt gezorgd voor een aantrekkelijk keuzepakket voor mobiliteit én daarnaast is er flankerend beleid, dat de gemaakte investeringen verder versterkt.

De afspraken over woningbouw en mobiliteit uit de BO's MIRT worden opgenomen in de regionale woondeals die eind dit jaar en begin volgend jaar gesloten worden. Deze afspraken moeten optellen tot de opdracht uit het coalitieakkoord om 900.000 woningen tot en met 2030 te realiseren, waarvan ten minste twee derde betaalbaar. Op basis van het afweegkader moet minimaal 50% van de grootschalige woningbouwlocaties en versnellingsafspraken in het segment betaalbaar vallen, met het streven om op regionaal niveau twee derde van de woningen in het betaalbare segment te realiseren.[14]

Om bij te dragen aan het realiseren van 900.000 woningen tot en met 2030 zijn ook andere instrumenten beschikbaar zoals de woningbouwimpuls, instrumenten voor tijdelijke huisvesting, transformatie en aandachtsgroepen. Daarnaast is € 475 mln. beschikbaar voor het (deels) afdekken van het publieke tekort op de gebiedsontwikkeling. Voor het kunnen realiseren van een deel van de woningen is een bijdrage uit het gebiedsbudget of de woningbouwimpuls nodig. Het Rijk en de regio's werken de afspraken voor het gebiedsbudget samen verder uit, zodat we afspraken kunnen maken in de BO's Leefomgeving van 2023. De vijfde tranche van de woningbouwimpuls opent begin 2023 voor alle gemeenten.

2.4.1 Verdeling over Nederland

Het kabinet kiest voor een evenwichtige spreiding van investeringen over het land, met nadruk op gebieden waar de druk op de woningmarkt het hoogst en de bereikbaarheidsopgaven het grootst en daardoor vaak het meest complex zijn.

Circa 65% van het investeringspakket van de € 7,5 mld. gaat naar de Randstad. Dit is in lijn met de woningbouwopgave: ongeveer 60% van de woningen wordt gerealiseerd in de vier Randstadprovincies. Circa 35% van de € 7,5 mld. is bestemd voor gebieden buiten de Randstad. Dit is exclusief de reservering van € 3 mld. voor de Lelylijn voor de regio Noord.

2.4.2 Verdeling over modaliteiten

Voor een goede bereikbaarheid en ontsluiting van nieuwe woningen staan de mobiliteits- en bereikbaarheidsopgaven van het gebied centraal; per project wordt ingezet op de meest geschikte verhouding van modaliteiten. Er wordt geïnvesteerd in zowel openbaar vervoer als auto en fiets, waarbij het accent in de grote steden meer zal liggen op openbaar vervoer en in de buitengebieden meer op de auto.

Landelijk zal ongeveer 46% van de beschikbare € 7,5 mld. naar openbaar vervoer gaan, 37% naar de auto, 10% naar de fiets en 7% naar mobility hubs. Onder de noemer 'Spoorcapaciteit 2030' wordt ca. € 585 mln. geïnvesteerd in onder andere de baanstabiliteit en geluidsmaatregelen voor omwonenden. Hiermee wordt stapsgewijs gewerkt aan het laten rijden van meer treinen en het

[14] Sociale huur, middenhuur en koopwoningen tot de NHG-grens.

toekomstbestendig maken en houden van het spoornetwerk. Ook zijn middelen gereserveerd om het hoofdspoor op enkele specifieke plekken aan te passen. Zo is er € 89 mln. gereserveerd voor de spoorverdubbeling en het station Suiker in Groningen. Dit zijn forse investeringen die inzetten op de kracht van het OV voor het verwerken van grote vervoerstromen en de bijdrage van het OV aan de verstedelijkingsopgave, zoals ook aangegeven in het toekomstbeeld OV.[15] Daarnaast wordt er € 300 mln. gereserveerd voor mobiliteitsmaatregelen om het hoofdwegennet rond Amsterdam, Utrecht, Rotterdam/Den Haag en Eindhoven in beweging te houden en € 801 mln. voor uitbreiding van de wegcapaciteit op stedelijke corridors. Op deze wegen wordt de grootste toename van het autoverkeer vanuit de grootschalige woningbouwlocaties en daarbuiten verwacht. Verder wordt in heel het land voor ongeveer € 780 mln. meegeïnvesteerd in fietsinfrastructuur, wat samen met cofinanciering van de regio optelt tot een investering meer dan € 1,1 mld. Het gaat hierbij om onder andere betere fietsaansluitingen richting OV-knooppunten, fietstunnels, doorfietsroutes en stationsstallingen. Dit om de bereikbaarheid van nieuwe woningen te garanderen en deze met de fiets te ontsluiten en bij te dragen aan de mobiliteitstransitie.

Een deel van de middelen wordt vanuit het Rijk beschikbaar gesteld voor mobiliteitspakketten. Het betreft een bijdrage vanuit het Rijk aan regionale en lokale maatregelen. Voor de mobiliteitspakketten wordt een principeafspraak gemaakt met de omvang van de rijksbijdrage per regio. Hiervoor geldt de voorwaarde van 50% cofinanciering door de regio. De komende periode werken de regio's de mobiliteitspakketten uit in afstemming met het Rijk. Bij de verdere uitwerking hebben we aandacht voor de doeltreffendheid en doelmatigheid van de pakketten, de effecten en druk op de nationale netwerken, en de aansluiting op de nationale aanpak van de mobiliteitstransitie.

2.4.3 Cofinanciering en beheersmaatregelen

De financiële situatie van het Mobiliteitsfonds en het beleggen van de hele € 7,5 mld. voor ontsluiting woningbouwlocaties maken dat investeringsruimte van het rijk beperkt is. Decentrale overheden hebben zich maximaal ingespannen om tot hun regionale bijdrage te komen, waardoor toekomstige bestedingsruimte onder druk staat. Partijen zijn dus gebaat bij scherpe sturing op financiële risico's.

Voor de afspraken voor het ontsluiten en goed bereikbaar maken van nieuwe woningen vormt de reguliere verantwoordelijkheidsverdeling tussen de overheden de basis. Voor de versnellingsafspraken en de mobiliteitspakketten liggen, zoals gebruikelijk, de financiële risico's bij de decentrale overheden. Voor Rijksinfrastructuurprojecten is het rijk risicodragend, tenzij (reeds) anders afgesproken. Voor de regionale schaalsprongen en de grote regionale infrastructuur- bereikbaarheidsmaatregelen waaraan het rijk een financiële bijdrage levert, zijn bijdragen van Rijk en regio taakstellend.

Voor de beheersing van projecten voor alle investeringen, uitgezonderd de versnellingsafspraken en mobiliteitspakketten, worden de MIRT-spelregels en MIRT-fasering gevolgd. Alle bedragen zijn actueel prijspeil (2022) en inclusief btw., tenzij anders is aangegeven. De bedragen worden jaarlijks geïndexeerd, tot het moment van uitkeren, met de IBOI. Er zal afdracht plaatsvinden aan het btw-compensatiefonds.

[15] Kamerstuk 23 645, nr. 746

Om de scope en taakstellend budget bij alle projecten in evenwicht te houden, zullen de risico's actief gemanaged moeten worden. Bij onvermijdbare kostenstijgingen volgt bestuurlijk overleg, waarbij de volgende principes gelden:

1. het optimaliseren binnen gewenste scope en budget,
2. indien geen gewenst effect, het aanpassen van de scope (binnen budget),
3. faseren, uitstellen of stopzetten,
4. programmatisch faseren van projectenportefeuille in de regio

Rijk en regio treden in overleg over een combinatie van deze maatregelen op basis van het beschikbare budget.

Voor alle reserveringen worden bestuursovereenkomsten afgesloten tussen Rijk en decentrale overheden waarin de bestuurlijke afspraken worden vastgelegd. Afspraken over risicobeheersing worden hier nader in uitgewerkt. De kaders voor risicoverdeling en-beheersing zijn van toepassing op alle afspraken voor een goede ontsluiting van nieuwe woningen.

Naast deze afspraken over risicobeheersing (op niveau van de individuele projecten en programma's) wordt aanvullend een programmaplan opgesteld voor de landelijke sturing en beheersing. Dit plan zal in het eerste kwartaal van 2023 klaar zijn. Ervaringen vanuit andere programma's, zoals het Hoogwaterbeschermingsprogramma, Randstad Urgent en Ruimte voor de Rivier worden hierin meegenomen.

Voor de borging van de wederzijdse afspraken vindt rapportage over de versnellingsafspraken en mobiliteitspakketten plaats conform de verantwoordingssystematiek SiSa. De voortgang van de bereikbaarheids- en infrastructuurinvesteringen van de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties wordt jaarlijks besproken in de BO's MIRT.

3 Terugmelding BO's MIRT en voortgang MIRT-projecten en -programma's per regio

3.1 Regio Zuid

3.1.1 Rijksbijdragen uit de € 7,5 mld.

In de regio Zuid zijn voor € 203 mln. in totaal 18 versnellingsafspraken gemaakt waarmee wordt bijgedragen aan de versnelde realisatie van ruim 19.500 woningen. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt voor € 1.142 mln. voor de goede bereikbaarheid en ontsluiting van de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties Eindhoven XL en de Brabantse Stedenrij ('s-Hertogenbosch, Breda en Tilburg), waarmee wordt bijgedragen aan de realisatie van ruim 24.000 woningen tot en met 2030.[16] Het betreft onder andere de volgende afspraken.

3.1.2 Terugkoppeling afspraken BO MIRT

Voor de Brainportregio zijn afspraken gemaakt over een breed pakket. Voor de Multimodale Knoop Eindhoven XL starten Rijk en regio een integrale MIRT-verkenning. Ook zijn afspraken gemaakt over een hoogwaardige OV-verbinding naar De Run/ASML in Veldhoven (HOV4). Dit komt bovenop de investeringen in mobiliteitstransitie en de woningbouwversnelling bij Fellenoord.

[16] Woningbouwaantallen versnellingsafspraken en grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties kunnen niet opgeteld worden omdat er overlap kan zijn.

Het kabinet en de regio zetten hiermee een substantiële stap in de doorontwikkeling van de mainportstatus van de Brainport.

Voor de andere steden in Brabant zijn eveneens afspraken gemaakt over mobiliteitstransitiepakketten. Verder hebben Rijk, provincie, gemeenten en de waterschappen de hoofdkeuzes uit het concept-ontwikkelperspectief voor het NOVEX-gebied Stedelijk Brabant onderschreven; hiermee worden de groei in wonen en werken opgevangen en tegelijkertijd de draagkracht van het milieu, water-, energie- en mobiliteitssysteem vergroot.

3.1.3 MIRT-verkenning OV-knoop Brainportregio Eindhoven

De Brainportregio Eindhoven is van groot economisch belang met internationale uitstraling. De regio groeit en zet volop in op woningbouw rondom de stations Eindhoven en Helmond en de ontwikkeling van de westkant van Eindhoven. Dit zorgt voor een flinke druk op het mobiliteitssysteem. Daarom hebben Rijk en regio dit BO MIRT € 852 mln. gereserveerd om de MIRT-verkenning OV-knoop Brainportregio Eindhoven op te starten (zie bijlage), waarvan € 727 mln. voor de multimodale knoop en € 125 mln. voor het spoor. Deze reservering is inclusief de in 2020 gereserveerde € 50 mln. van het Rijk voor het spoor en € 40 mln. van de regio voor de multimodale knoop. In de verkenning worden oplossingsrichtingen uitgewerkt om te komen tot een robuuste en prettige multimodale knoop met genoeg ruimte voor de verwachte extra reizigers met de bus, fiets en trein. Voor het spoor betekent de reservering zicht op een oplossingsrichting die een robuuste dienstregeling na 2030 mogelijk maakt (stap 1 uit het adaptief ontwikkelpad), inclusief volwaardig onderzoek naar capaciteitsuitbreiding voor verbetering van de verbinding met Limburg en Aken (zie bijlage).

3.1.4 IC Eindhoven – Aken

Met de start van de MIRT-verkenning OV-Knoop Brainportregio Eindhoven wordt een belangrijke stap gezet in de benodigde infrastructuur voor onder andere een robuuste verbinding naar Aken. Conform de motie Van der Molen c.s.[17] heeft IenW daarmee voor de eerste stap middelen vrijgemaakt voor de realisatie van een directe IC-verbinding op het traject Eindhoven-Heerlen(-Aken). Ondertussen heeft IenW samen met de provincies Limburg en Brabant twee onderzoeken opgestart om de verbetering van de treinverbinding verder uit te werken, passend bij de gefaseerde aanpak.[18] De provincie Limburg neemt enerzijds het voortouw in een onderzoek naar de variant IC Eindhoven-Aken in de avonduren en vroege ochtend. Vanuit het ministerie van IenW is anderzijds de opdracht gegeven om een robuuste IC-verbinding naar Aken nader te analyseren op kansrijke mogelijkheden. Beide onderzoeken zullen meer duidelijkheid geven over het vervolgproces, de kosten en de mogelijke dienstregeling van de verbinding naar Aken op korte en middellange termijn. Met de brief internationaal spoor van medio 2023 zal uw Kamer geïnformeerd worden over de voortgang en inzichten van de studies.

3.1.5 Hub 's-Hertogenbosch

Voor 's-Hertogenbosch zijn afspraken gemaakt over mobiliteitstransitiepakketten. Naast aanpassing en uitbreiding van het station en de spoorcapaciteit, wordt

[17] Kamerstuk 35 925-A, nr. 89
[18] Kamerstuk 35 925-A, nr. 76

geïnvesteerd in een nieuwe fietsenstalling, meer perroncapaciteit, een toegankelijker busstation en ruimtelijke kwaliteit. Het Rijk draagt hiervoor € 36,1 mln. bij aan stedelijke infra- en mobiliteitsmaatregelen onder de voorwaarde dat de regio minimaal eenzelfde bijdrage reserveert. Daarnaast investeert het Rijk € 60 mln. extra in de ontwikkeling van de spoorzone 's-Hertogenbosch, ter aanvulling op eerdere inzet voor de MIRT-verkenning.[19] Ook de regio draagt aanvullend € 41,5 mln. bij aan de ontwikkeling van de spoorzone. Genoemde bedragen zijn taakstellend en het uitgangspunt voor de uiteindelijke scope. De combinatie van deze investeringen levert een belangrijke bijdrage aan het ontsluiten van nieuwe woningen. De gemeente 's-Hertogenbosch bouwt in de periode tot en met 2030 4.800 woningen. Het station wordt aan de voor- en achterzijde beter ingebed in de stad, waarmee in de directe omgeving kansen voor extra woningbouw ontstaan. De gemeente 's-Hertogenbosch schat in dat op deze manier in de spoorzone na 2030 nog circa 10.000 woningen kunnen worden toegevoegd.

3.1.6 Afronding verkenning A2 Deil - Vught

Op 3 oktober jl. is de structuurvisie voor de A2 Deil-'s-Hertogenbosch-Vught en de Nota van Antwoord vastgesteld. De verkenning is daarmee formeel afgerond en gepubliceerd.[20] Wanneer de planning- en studiefase start, wordt nog nader onderzocht. Dit heeft te maken met de prioritering van projecten vanwege de beperkte capaciteit aan deskundigen om stikstofberekeningen en -beoordelingen te toetsen. Hierover is uw Kamer in juni jl. geïnformeerd.[21]

3.1.7 A58 Tilburg – Breda

Rijk en regio hebben afgesproken de onderzoeksfase van de MIRT-verkenning A58 aan te houden zonder de ontwerpstructuurvisie ter inzage te leggen. Als gevolg van een geraamd budgettekort en een forse stikstofopgave is er nu geen sprake van een vergunbaar en te bekostigen voorkeursalternatief. In de Programmaraad SmartwayZ.NL en het BO MIRT is de bestuurlijke voorkeur vastgesteld voor het alternatief, waarmee de A58 Tilburg - Breda wordt uitgebreid met een extra rijstrook per richting, hoofdzakelijk in de middenberm (uitbreiding 2x3 'naar binnen'). Bij voldoende budget- en stikstofruimte kan de MIRT-verkenning na actualisatie alsnog worden afgerond.

3.1.8 Integraal Riviermanagement (IRM) en hoogwaterveiligheid Limburg

Van de projecten in het kader van Integraal Riviermanagement (IRM) is - van de lopende zes IRM-pilots langs de Maas - de 'Afweging doorstroombaar maken landhoofd Gelderse zijde A2' in februari jl. afgerond. IenW, BZK (VRO) en LNV hebben gezamenlijk afgesproken om in het voorjaar van 2023 een ontwerp-Programma onder de Omgevingswet (POW) te accorderen met beleidskeuzes voor rivierbodemligging, sedimenthuishouding en afvoer- en bergingscapaciteit. Verder bevat het POW een selectie van prioritaire gebieden met één of meer urgente opgaven die als eerste worden aangepakt.

Het hoogwater in de zomer van 2021 heeft nogmaals aangetoond hoe belangrijk het blijft om voortvarend aan de slag te gaan met de waterveiligheidsopgaven in Limburg. Vanuit het coalitieakkoord is € 300 mln. gereserveerd op de Aanvullende

[19] Kamerstukken 35 570-A, nr. 45 en 35 925-A, nr. 24
[20] Kamerstuk 35 861, nr. 2
[21] Kamerstuk 35 925-A, nr. 76

Post voor maatregelen in de beekdalen en zijrivieren van de Maas. Hiervoor is op 14 juli jl. een bestuursovereenkomst met de Limburgse regio gesloten. Vooruitlopend op een Programma Integraal Riviermanagement worden er nu ook voor de IRM-pilots Vierwaarden Venlo en Maasoevers Maastricht financiële afspraken gemaakt. Voor Venlo Vierwaarden wordt gestart met een MIRT-verkenning waarbij door Rijk € 28,8 mln. wordt gereserveerd voor waterveiligheid (zie bijlage). Voor Maastricht wordt door het Rijk € 60 mln. gereserveerd voor waterveiligheid en zal de daadwerkelijke startbeslissing naar verwachting volgen in april 2023. Naast opgaven voor waterveiligheid betreft de scope van beide projecten ook economische ontwikkelingen, natuur en ruimtelijke inpassing.

3.2 Regio Zuidwest

3.2.1 Rijksbijdragen uit de € 7,5 mld.

In de regio Zuidwest zijn voor € 439 mln. in totaal 32 versnellingsafspraken gemaakt waarmee wordt bijgedragen aan de versnelde realisatie van ruim 67.500 woningen. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt voor € 2.109 mln. voor de goede bereikbaarheid en ontsluiting van de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties Rotterdam Oostflank, Den Haag CID Binckhorst en Oude Lijn Leiden-Dordrecht, waarmee wordt bijgedragen aan de realisatie van ca. 95.000 woningen tot en met 2030.[22] Het betreft onder andere de volgende afspraken.

3.2.2 Terugkoppeling afspraken BO MIRT

Voor het programma Mobiliteit en Verstedelijking (MoVe) zijn op verschillende onderdelen afspraken gemaakt. Zo wordt gestart met de MIRT-verkenning Oude Lijn Leiden – Dordrecht en de uitwerking van de regionale HOV corridors (Randstadrail/metronet, Leiden-Zoetermeer). Voor de MIRT-verkenningen CID-Binckhorst en de Oeververbindingen Rotterdam zijn afspraken gemaakt over het voorgenomen voorkeursalternatief. Daarnaast zijn afspraken gemaakt over de Algeracorridor en is een pakket maatregelen vastgesteld als uitgangspunt voor het vervolgtraject ter verbetering van de bereikbaarheid Voorne-Putten en de Haven Rotterdam.

Met de provincie Zeeland is afgesproken om nader te verkennen welke mogelijkheden er zijn om tot verdergaande samenwerkingsafspraken te komen waarbij een nieuw duurzaam mobiliteitssysteem voor openbaar vervoer centraal staat.

Het Verstedelijkingsakkoord Zuidelijke Randstad wordt verbreed met groen in en om de stad, klimaatadaptatie, duurzame energie en economie, gericht op een toekomstbestendige verstedelijking. Besloten is dat het verbrede Verstedelijkingsakkoord de Uitvoeringsagenda NOVEX Zuidelijke Randstad wordt, met als basis het nog te ontwikkelen integraal ontwikkelperspectief. De focus voor NOVEX Zuidelijke Randstad ligt op het realiseren van de binnenstedelijke verstedelijkingsopgave in de zone Oude Lijn. De geactualiseerde Verstedelijkingsstrategie Zuid-Holland is onderschreven rekening houdend met actuele ontwikkelingen, en is bouwsteen voor de provinciale ruimtelijke puzzel.

[22] Woningbouwaantallen versnellingsafspraken en grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties kunnen niet opgeteld worden omdat er overlap kan zijn.

3.2.3 Bereikbaarheidsprogramma MoVe

Er wordt een start gemaakt met de MIRT-verkenning Oude Lijn Leiden - Dordrecht, de planuitwerking frequentieverhoging Randstadrail inclusief metronet en de regionale verkenning Bus Rapid Transit (BRT) Leiden-Zoetermeer.[23] De MIRT-verkenning Oude Lijn is gericht op een schaalsprong op het spoor tussen Leiden en Dordrecht, met als doel een sprinterfrequentie van minimaal acht keer per uur tussen Den Haag en Dordrecht; capaciteits- en gebiedsgerichte maatregelen op en rond de stations Leiden Centraal, Den Haag Laan van NOI, Schiedam Centrum en Dordrecht; toevoeging van vier nieuwe stations nabij nieuwe verstedelijkingslocaties;[24] en een upgrade van station Stadionpark naar Citysprinterstation.[25] Daarmee worden in de nabijheid van de Oude Lijn tot en met 2030 54.000 nieuwe woningen ontsloten, wat tot en met 2040 oploopt tot 77.000. De grotere capaciteit en de betrouwbaarheid op de Oude Lijn leidt tot een hogere kwaliteit van de verbindingen met andere landsdelen en draagt bij aan de economische samenhang binnen de regio en met de belangrijke economische en kennisclusters in de regio's Amsterdam, Utrecht en Eindhoven.

3.2.4 MIRT-verkenning CID-Binckhorst

De MIRT-verkenning CID-Binckhorst is afgerond met het opstellen van een voorgenomen voorkeursalternatief bestaande uit een tramverbinding door de Binckhorstlaan via de Maanweg richting station Voorburg en via de Geestbrugweg richting Rijswijk/Delft, met een aanvullend bereikbaarheidspakket bestaande uit o.a. fietspaden, fietsenstallingen, mobiliteitshubs en voetgangerspaden. In het BO MIRT is besloten om de planning- en studiefase te starten. Centraal staat het mogelijk maken van de verstedelijkingopgave met ruim 20.000 woningen tot en met 2030 en ca. 15.000 woningen in de periode erna, naast het oplossen van NMCA-knelpunten.

3.2.5 MIRT-verkenning Oeververbindingen Rotterdam

Dit BO MIRT is de bestuurlijke voorkeur vastgesteld voor de MIRT-verkenning Oeververbindingen Rotterdam. Het betreft op hoofdlijnen een capaciteits-uitbreiding van de A16 Van Brienenoordcorridor, extra capaciteit op de N210, een nieuwe multimodale brug tussen Feyenoord en Kralingen, een nieuwe HOV-tramverbinding tussen Rotterdam Zuidplein en Kralingen, opwaarderen van het station Stadionpark en een HOV-busverbinding tussen Rotterdam Zuidplein en het centrum via de Maastunnel. In 2023 zal de voorkeursbeslissing worden genomen, mits de raming binnen het beschikbare budget past. Voor de nieuwe multimodale brug is nog nader (nautisch) onderzoek nodig waaruit moet blijken dat, zoals verwacht, een brug gerealiseerd kan worden die vlot en veilig te passeren is door de scheepvaart. De uitgangspunten voor dit vervolgonderzoek (waaronder de oeveraanpassingen, maatregelen op de vaarweg, de dimensionering van het vaste deel en het beweegbare deel, de kosten en de effecten op de corridor) worden nader uitgewerkt in overleg met de betrokken partijen (waaronder RWS, de Havenmeester en Havenbedrijf Rotterdam).

[23] De Startbeslissing Oude Lijn is bijgevoegd als bijlage. De Plannen van Aanpak voor Randstadrail/metronet en BRT Leiden-Zoetermeer zijn te vinden op: https://www.move-rdh.nl/documenten/default.aspx#folder=2342396
[24] De stations Rijswijk-Buiten, Schiedam Kethel, Rotterdam Van Nelle en Dordrecht Leerpark.
[25] Op een Citysprinterstation vertrekt iedere vijf minuten een trein in beide richtingen.

Voor de A16 Van Brienenoordcorridor is een startbeslissing op grond van de Tracéwet dan wel Omgevingswet vereist. Deze startbeslissing zal genomen worden zodra de personele capaciteit (inclusief stikstofonderzoek) de MIRT-planning en studies mogelijk maakt.

3.2.6 Studie Bereikbaarheid Voorne-Putten en Haven Rotterdam

Op grond van de resultaten van de studie hebben het ministerie van IenW, de provincie Zuid-Holland, de MRDH en de gemeenten op Voorne-Putten in dit BO MIRT een pakket van maatregelen vastgesteld als uitgangspunt voor het vervolgtraject. De inhoud van dit pakket betreft een capaciteitsuitbreiding van een deel van de N57, inclusief de aansluiting met de A15 (waarvoor de tracéwetprocedure gevolgd zal moeten worden) en een beperkte aanpassing van de N218/Hartelcorridor, eveneens inclusief de aansluiting met de A15. Verder worden flankerende maatregelen getroffen voor fiets en OV. Hiermee wordt invulling gegeven aan de motie Van Helvert.[26]

Helaas zijn er op dit moment geen middelen voorhanden om een MIRT-verkenning voor de N57 te starten. Ook is er op dit moment geen personele capaciteit voor stikstofonderzoek beschikbaar. Zodra er voldoende budget beschikbaar is én personele capaciteit voor stikstofonderzoek beschikbaar is, kan worden gewerkt aan de startbeslissing voor een MIRT-verkenning voor de maatregelen aan de N57.

3.2.7 Calandbrug

In november 2021 is uw Kamer geïnformeerd over het afsluiten van de rechterrijstrook van de Calandbrug (N15) richting Rotterdam/Rozenbrug ten behoeve van de veiligheid voor de weggebruiker.[27] Er is toegezegd uw Kamer op de hoogte te houden over de planning van de renovatie van de Calandbrug. De renovatie van het rijdek van de Calandbrug zal naar verwachting starten in 2026. De herstelwerkzaamheden zullen in combinatie met de renovatie van de gehele brug worden uitgevoerd. Tot die tijd zal er in de richting Rotterdam/Rozenburg één rijstrook op de brug beschikbaar zijn. Er is een pontje voor langzaam verkeer op werkdagen van 6:00 tot 19:00 uur. Daarnaast is er een app waarmee busreizigers een financiële compensatie kunnen krijgen voor het omreizen. Hierdoor is de hinder voor het wegverkeer beperkt. De veiligheid is niet in gevaar en voor het vaarwegverkeer is er geen hinder.

Vanwege een storing in het draaimechanisme is de Calandbrug sinds mei 2022 niet meer beschikbaar voor het wegverkeer en fietsers. ProRail geeft aan dat het herstel van deze storing tot eind januari 2023 zal duren. Tot die tijd staat de brug open voor de scheepvaart, waardoor deze niet beschikbaar is voor het wegverkeer.

3.3 Regio Oost

3.3.1 Rijksbijdragen uit de € 7,5 mld.

In de regio Oost zijn voor € 276 mln. in totaal 20 versnellingsafspraken gemaakt waarmee wordt bijgedragen aan de versnelde realisatie van ca. 26.000 woningen. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt voor € 695 mln. voor de goede

[26] Kamerstuk 29 862, nr. 31
[27] Kamerstuk 29 385 nr. 113

bereikbaarheid en ontsluiting van de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties Nijmegen Stationsgebied, Nijmegen Kanaalzone, Zwolle Spoorzone, Foodvalley, Spoorzone Arnhem Oost, waarmee wordt bijgedragen aan de realisatie van ca. 30.000 woningen tot en met 2030.[28] Het betreft onder andere de volgende afspraken.

3.3.2 Terugkoppeling afspraken BO MIRT

In lijn met de Verstedelijkingsstrategie Arnhem-Nijmegen-Foodvalley zijn voor de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties spoorzone Arnhem-Oost, Nijmegen Kanaalzone en Stationsgebied, en Foodvalley mobiliteitspakketten afgesproken om de woningbouwlocaties te ontsluiten. Onderdeel hiervan zijn onder andere stationsmaatregelen, mobiliteitshubs en HOV. Voor de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Spoorzone Arnhem-Oost gaan Rijk en regio een gezamenlijke ontwikkelstrategie uitwerken ten behoeve van het deelgebied Rijnpark. Verder geven Rijk en regio een vervolg aan de corridorstudie Utrecht-Arnhem en maken een onderzoeksopzet voor een regionale, multimodale netwerkanalyse. Tevens starten Rijk en regio een MIRT-onderzoek met een beperkte scope over nut, noodzaak, timing en inpassing van de vrije spoorkruising in de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Spoorzone Arnhem-Oost. Met de regio is een afspraak gemaakt over een Rijksbijdrage aan de Rijnbrug bij Rhenen in één van de 17 NOVEX-woningbouwlocaties, de regio Foodvalley. De regio kan hiermee de uitvoering van het project verder oppakken. Hiermee wordt invulling gegeven aan de motie van het lid Stoffer.[29] Daarnaast is een afspraak gemaakt over de RegioExpres Achterhoek.

Voor de MIRT-verkenning A50 op het traject Ewijk-Bankhoef-Paalgraven is het Rijk bereid om met de regio het gesprek aan te gaan over het project A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven om gezamenlijk te zoeken naar oplossingen om een tekort af te dekken en een voorkeursalternatief te kunnen vaststellen. Hierbij is het Rijk bereid budget uit de woningbouwmiddelen aan te wenden.

Met de regio Arnhem-Nijmegen-Foodvalley zijn daarnaast bestuurlijke afspraken gemaakt over Verstedelijking, met als thema ‘Meer landschap, meer stad’, onder meer over het toevoegen van recreatieve, groene uitloopgebieden, over water en bodem als sturend principe en over vervolgonderzoeken naar verstedelijking in relatie tot energie. Deze afspraken geven uitvoering aan de verstedelijkingsstrategie van deze regio tot 2040. Rijk en regio zetten de samenwerking voort in het NOVEX-gebied Arnhem-Nijmegen-Foodvalley.

Ook in de regio Zwolle zijn afspraken gemaakt over een mobiliteitspakket voor de ontsluiting van grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Spoorzone, inclusief de binnenstad van Zwolle, en de doorontwikkeling van het integrale mobiliteitssysteem in het netwerk rond Zwolle. Rijk en regio hebben afgesproken de verstedelijkingsstrategie voor de regio Zwolle te hanteren als richtinggevend kader voor de integrale verstedelijkingsopgave tot 2040 en de samenwerking voort te zetten in het NOVEX-gebied regio Zwolle. Verder is het MIRT-onderzoek ‘bereikbaarheid Zwolle en omgeving’ afgerond.

[28] Woningbouwaantallen versnellingsafspraken en grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties kunnen niet opgeteld worden omdat er overlap kan zijn.
[29] Kamerstuk 35 925-A, nr. 86

Voor de bovenregionale ontsluiting van Overijssel geven rijk en regio aan ProRail de opdracht voor een verkenning naar elektrificatie en doorkoppeling van de spoorverbinding Zwolle-Twente-Münster, waarvoor het Rijk een financiële reservering maakt.

3.3.3 RegioExpres

De RegioExpres is een sneltrein op de spoorverbinding Arnhem-Doetinchem-Winterswijk en zorgt voor een sterke verbetering van de bereikbaarheid, woon- en werkomgeving en leefbaarheid in de regio's Liemers en Achterhoek en in Arnhem. Dit is een gebied van meer dan 700.000 inwoners en dat zal gaan groeien met ca. 25.000 nieuwe woningen. Rijk en de provincie Gelderland realiseren samen de RegioExpres en bekostigen ieder de helft van de investeringskosten van € 150 mln. Het huidige aantal reizigers op deze bestaande spoorlijn is 21.000 per dag en de verwachte structurele groei is 20%. Op het traject Achterhoek-Arnhem zal dit zelfs gaan oplopen tot 40% door de komst van de RegioExpres. De sneltrein is daarmee een drager van verstedelijking en versterking van de regionale economie. De reistijd tussen Winterswijk en Arnhem wordt verkort met 13 minuten en voor overstappers op een IC-verbinding naar de randstad loopt de reistijdwinst zelfs op tot 26 minuten.

3.4 Regio Noord

3.4.1 Rijksbijdragen uit de € 7,5 mld.

In de regio Noord zijn voor € 143 mln. in totaal 14 versnellingsafspraken gemaakt waarmee wordt bijgedragen aan de versnelde realisatie van ca. 23.500 woningen. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt voor € 180 mln. voor de goede bereikbaarheid en ontsluiting van de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties Groningen Suikerunieterrein en Groningen Stadshavens, waarmee wordt bijgedragen aan de realisatie van ca. 8.500 woningen tot en met 2030.[30] Het betreft onder andere de volgende afspraken.

3.4.2 Terugkoppeling afspraken BO MIRT

In het kader van de grootschalige woningbouw zijn afspraken gemaakt met Groningen voor een pakket maatregelen. Voor Groningen starten Rijk en regio een integraal MIRT-onderzoek naar de gebiedsgerichte ontsluiting van de Westflank van de stad, waarbij zowel wordt gekeken naar het functioneren van de Ring West als de Rondweg Hoogkerk. Daarnaast draagt het Rijk bij aan de OV-hub/treinstation voor de bus- en treinontsluiting voor de nieuwe wijk De Suikerzijde, waar naast woningen een campus wordt gerealiseerd.

Verder is gesproken over de voortgang van het NOVEX-gebied Groningen-Assen. De afspraken over ontsluiting van grootschalige woningbouw en versnellingsafspraken vormen een belangrijk onderdeel van het realiseren van de opgave in dit NOVEX-gebied.

Naast de afspraken over ontsluiting woningbouwlocaties is gesproken over het MIRT-onderzoek NOVEX-gebied Lelylijn. Voor het op termijn, met medefinanciering vanuit de regio en uit Europese fondsen, realiseren van de

[30] Woningbouwaantallen versnellingsafspraken en grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties kunnen niet opgeteld worden omdat er overlap kan zijn.

Lelylijn is in het coalitieakkoord € 3 mld. gereserveerd. In een MIRT-onderzoek werken Rijk en regio uit hoe de Lelylijn in het kader van het Deltaplan voor het Noorden kan bijdragen aan het versterken van de economie, woningbouw en internationale treinverbindingen in het Noorden. Op basis van het Plan van Aanpak zijn er op het BO MIRT afspraken gemaakt over onder andere de planning en de verdeling van de kosten voor het onderzoek. Daarnaast zijn afspraken gemaakt over de Friese bruggen over de Hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl.

3.4.3 Decentralisatie sprinterdienst Leeuwarden – Zwolle

In het BO MIRT van 2020 hebben de provincie Fryslân en IenW de intentie uitgesproken om de concessieverlening voor de sprinterdienst tussen Leeuwarden en Zwolle te decentraliseren.[31] Toen is vastgelegd dat de decentralisatie meerwaarde moet bieden voor de reiziger en dat voor beide partijen een budgetneutrale overdracht moet plaatsvinden.

In de tussenperiode zijn gezamenlijk mogelijkheden verkend om het reizigersproduct bij decentralisatie stapsgewijs te verbeteren. Daarnaast is onderzoek verricht naar de financiële en praktische consequenties van de decentralisatie. Het is het Rijk en de provincie vervolgens niet gelukt om overeenstemming te bereiken over de voorwaarden voor decentralisatie per 2025. Dit hangt met name op de financiële opgave om de treindienst te decentraliseren, en de middelen die beide partijen beschikbaar hebben voor exploitatie en investeringen.

Hoewel decentralisatie in 2025 te vroeg komt, zien beide partijen mogelijkheden om het gesprek over decentralisatie te continueren in aanloop naar volgende besluitvormingsmomenten. Dat kan bijvoorbeeld zijn richting de afloop van de concessie voor het regionaal spoorvervoer in Fryslân (2035). Ondertussen blijft de sprinterdienst opgenomen in de hoofdrailnetconcessie en vervolgen de partijen dit jaar nog het overleg over een aantal openstaande punten, waaronder de tweede sprinter Leeuwarden – Zwolle en station Leeuwarden Werpsterhoeke.

3.4.4 Decentralisatie concessieverlening Friese Waddenveren

Ter invulling van een motie van de leden Van Helvert en De Vries om te onderzoeken of de concessieverlening voor de Waddenveren kan worden overgedragen aan de betrokken provincies,[32] is het Rijk met de provincie Fryslân een traject gestart om te verkennen of decentralisatie realiseerbaar is.[33] Hierna is aanvullend onderzoek uitgevoerd door Rebel en Goudappel. Daaruit is gebleken dat de decentralisatie maar beperkte meerwaarde heeft voor de reiziger die gebruik maakt van de veerdiensten. Voor zowel provincie als Rijk is die meerwaarde een belangrijke voorwaarde. Het onderzoeksrapport maakt ook inzichtelijk dat er aanzienlijke kosten en risico's voor de provincie Fryslân zijn verbonden aan de decentralisatie.

Naar aanleiding van het onderzoek is samen met de provincie Fryslân geconcludeerd dat het op dit moment niet opportuun is de concessieverlening van

[31] Zoals eerder opgenomen in het bestuursakkoord van de provincie en het coalitieakkoord van het Kabinet Rutte III.
[32] Kamerstuk 29 684, nr. 131
[33] Kamerstuk 23 645, nr. 688

de Waddenveren over te dragen aan de provincie Fryslân. De concessieverlening zal dus niet worden gedecentraliseerd.

3.4.5 Bruggen over Hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl

In het aanlegprogramma Hoofdvaarweg Lemmer Delfzijl (HLD) fase 2 worden acht bruggen in Groningen en Friesland vervangen zodat de vaarweg geschikter wordt gemaakt voor klasse Va scheepvaart. Bij het BO HLD van december 2021[34] zijn vanwege het beschikbare budget bij Rijk en regio afspraken gemaakt welke bruggen er met voorrang zouden worden aangepakt. In dat kader is de startbeslissing voor de MIRT-verkenning brug Kootstertille onlangs vastgesteld en tijdens het BO MIRT ondertekend (zie bijlage). Binnen de begroting van het MF zijn extra middelen gereserveerd voor de aanpak van de resterende drie Friese bruggen (Schuilenburg, Oude Schouw en Uitwellingerga). De aanpak hiervan was in december 2021 uitgesteld. Bij de Voorjaarsnota worden deze middelen toegekend aan het betreffende MIRT-budget. De gemeente Groningen heeft een MIRT-onderzoek uitgevoerd naar de vervanging van de Busbaanbrug, dat inmiddels is afgerond. Hieruit zijn geen nieuwe bestuurlijke afspraken voortgekomen.

3.4.6 Sluis bij Kornwerderzand

Op 7 juli jl. is er bestuurlijk overleg geweest met de regionale overheden die betrokken zijn bij het project Verruiming Sluis Kornwerderzand. Daar is de marktbijdrage besproken en is overeenstemming bereikt over de wijze van inning, monitoring en bijsturing ten behoeve van het volledig ophalen van het toegezegde bedrag van € 26,5 mln. De afspraken tussen het Rijk en de provincie Fryslân worden vastgelegd in een addendum bij de bestaande bestuursovereenkomst. De provincie Fryslân gaat hiertoe individuele privaatrechtelijke contracten met de betrokken bedrijven sluiten die naar gebruik afdragen tot het afgesproken bedrag is geïnd. De provincie bereidt haar besluitvorming voor rondom de marktbijdrageregeling en de voorfinanciering en werkt toe naar ondertekening van de individuele overeenkomsten met de marktpartijen begin 2023.

3.5 Regio Noordwest

3.5.1 Rijksbijdragen uit de € 7,5 mld.

In de regio Noordwest zijn voor € 375 mln. in totaal 21 versnellingsafspraken gemaakt waarmee wordt bijgedragen aan de versnelde realisatie van ruim 70.500 woningen. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt voor € 1.858 mln. voor de goede bereikbaarheid en ontsluiting van de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties Utrecht Groot Merwede, Amersfoort Spoor en A1-zone, Amsterdam Havenstad, MRA Oost en MRA West, waarmee wordt bijgedragen aan de realisatie van ca. 131.000 woningen tot en met 2030.[35] Daarbij wordt ook extra geïnvesteerd in de hoofdnetwerken: A6 Almere-Lelystad, A7/A8 Amsterdam-Zaandam, Ringen Amsterdam, A12 Ring Utrecht en baanstabiliteit hoofdspoornet MRA en MRU.

3.5.2 Terugkoppeling afspraken BO MIRT

In de MRU hebben Rijk en regio in het kader van de ontsluiting van de woningbouwlocatie Utrecht Groot Merwede afspraken gemaakt voor de

[34] Kamerstuk 35 925-A, nr. 20

[35] Woningbouwaantallen versnellingsafspraken en grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties kunnen niet opgeteld worden omdat er overlap kan zijn.

Merwedelijn als onderdeel van de MIRT-verkenning OV en Wonen in de regio Utrecht. Daarnaast is afgesproken om te starten met een MIRT-onderzoek naar de integrale gebiedsontwikkeling van de A12-zone en de doorontwikkeling naar Rijnenburg, inclusief mogelijkheden voor multimodale bereikbaarheid. Ook zijn er afspraken gemaakt over een mobiliteitspakket voor de ontsluiting van de woningbouwlocatie Amersfoort Spoor-/A1-zone. Onderdeel van dit mobiliteitspakket zijn onder meer de realisatie van de ontsluiting van Bovenduist op de A1 en het verbeteren van de omgeving en de bereikbaarheid van de stations Amersfoort Centraal en Amersfoort Schothorst. Daarnaast en in samenhang hiermee zijn voor de MRU afspraken gemaakt over de bredere uitvoering van de verstedelijkingsstrategie voor deze regio.

In de MRA zijn voor de ontsluiting van de woningbouwlocatie MRA-west en Amsterdam-Havenstad afspraken gemaakt over mobiliteitspakketten, mede in relatie tot afspraken over het doortrekken van de Noord/Zuidlijn naar Hoofddorp en de eerste fase van het sluiten van de metroring tot de Hemknoop. Voor de MRA-oost zijn voor Amsterdam afspraken gemaakt over een rijksbijdrage voor de projecten ‘cruciale mijl’ en verplaatsen tramremise op Zeeburgereiland/IJburg en over een mobiliteitspakket voor Amsterdam-Zuidoost. Voor Almere zijn afspraken gemaakt over de verdere doorontwikkeling van Almere tot complete stad. Hiervoor zijn afspraken gemaakt over een mobiliteitspakket voor onder andere Almere Centrum, over een reservering van een rijksbijdrage aan een HOV Pampus en/of Oosterwold in samenhang met het uitvoeren van een ruimtelijk strategische verkenning voor hoogstedelijke ontwikkeling van Almere-Pampus, over een onderzoek naar de mogelijkheden en randvoorwaarden voor verdere verdichting van Oosterwold en over het versterken van het economisch profiel en werkgelegenheid in Almere. Voor dit laatste zal de regio naar verwachting ook een regiodeal Amsterdam/Almere Bay Area indienen om de eerste noodzakelijke stappen ter versterking van het economisch profiel te realiseren. Voor Lelystad is een (regionaal) onderzoek afgesproken naar de multimodale bereikbaarheid van Lelystad Warande. Voor de A27 knooppunt Eemnes-Zeewolde is afgesproken de ontwikkelingen rond woningbouw en (auto)mobiliteit te blijven volgen en binnen het MIRT-proces de mogelijkheden te bespreken om zo spoedig mogelijk te starten met een MIRT-verkenning. Het in 2020 afgesproken Rijk-regio budget blijft daarvoor beschikbaar.

In de MRA zijn verder afspraken gemaakt voor een pakket projecten bestaande uit het programma Zuidasdok, knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel en de Rozenoordbrug, het Derde Perron Amsterdam Zuid, de doortrekking van de Noord/Zuidlijn naar Hoofddorp en de Metroringlijn Amsterdam tot de Hemknoop.

Voor zowel de MRU als de MRA is besloten een pilot voor te bereiden rond programmatische bekostiging. Tenslotte zijn voor diverse projecten afspraken gemaakt, waaronder over de spoorcorridor Utrecht-Foodvalley-Arnhem en het verbeteren van de bereikbaarheid en een ongelijkvloerse spoorkruising bij de Guisweg in Zaanstad.

3.5.3 Multimodale knoop Schiphol

In het project Multimodale Knoop Schiphol (MKS) wordt een aantal maatregelen genomen om capaciteit en veiligheid van station Schiphol Airport en de vervoersknoop Schiphol te vergroten. De aanbesteding is gegund voor

werkzaamheden aan de (rol)trappen van en naar de treinperrons van station Schiphol Airport, die begin 2023 starten. Verder wordt in het project toegewerkt naar een definitief ontwerp voor het nieuwe busstation.

In het kader van Groot-Amsterdam en de daarmee samenhangende lastige financiële opgave is in overleg met alle betrokken partijen besloten een portie van de Rijksbijdrage voor de MKS over te hevelen naar het project derde perron Amsterdam Zuid (zie ook paragraaf 3.5.8.2). De realisatie van dit laatste project leidt ook tot verbeteringen voor de reizigers op Schiphol, omdat er dan meer treinen in een betere regelmaat kunnen rijden van en naar Schiphol. Er wachten dan minder reizigers korter op het perron tot de volgende trein.

3.5.4 A27 Zeewolde – Knooppunt Eemnes

In het BO MIRT van november 2020 is afgesproken te starten met een MIRT-verkenning naar de capaciteitsuitbreiding van de A27 tussen Almere Haven en knooppunt Eemnes als oplossing voor het NMCA-knelpunt op dit tracé en een betere betrouwbaarheid van het hoogwaardig openbaar vervoer (HOV). De investeringskosten voor een verbreding van de A27 werden geraamd op € 29 mln. inclusief een regionale bijdrage van 25%. Uit nader onderzoek blijkt dat de investeringskosten fors hoger uitvallen, namelijk € 193 mln. Om de verkenning te starten moet minstens 75% van de investeringskosten beschikbaar zijn. Op dit moment is geen zicht op voldoende financiële middelen. In het BO MIRT van 10 november jl. is afgesproken de ontwikkelingen op het gebied van woningbouw en (auto)mobiliteit in en vanuit Almere en Flevoland te blijven volgen en binnen het MIRT proces en -uitgangspunten mogelijkheden te bespreken. De stand van zaken zal tijdens het BO MIRT in november 2023 opnieuw worden geagendeerd.

3.5.5 Almere

Op het BO MIRT is afgesproken dat Rijk en regio nauw blijven samenwerken in de verdere ontwikkeling van Almere, met Perspectief Oostflank MRA als basis. Voor de ontwikkeling van Almere tot een complete stad zetten Rijk en regio zich naast woningbouw en bereikbaarheid ook in op het stimuleren van de werkgelegenheid om de eenzijdige pendel richting het oude land tegen te gaan en inzet op het voorzieningenniveau waaronder het aanbod van hoger (technisch) onderwijs. Hiervoor wordt voor de BO's Leefomgeving van 2023 een ruimtelijk economische aanpak uitgewerkt als onderdeel van de uitvoeringsagenda NOVEX MRA.

Om de mobiliteit te verbeteren reserveert het Rijk € 87,5 mln. voor een pakket aan mobiliteitsmaatregelen, onder andere voor de verbetering van de aansluitingen van de A6 en verbetering van het OV en fietsinfrastructuur. Vanwege de woningdruk in de MRA spreken Rijk en regio af om hiermee samenhangend een eerste stap te zetten in de ontwikkeling van Almere Pampus tot hoogstedelijk woon-werkgebied met minimaal 7.500 woningen in samenhang met een hoogwaardige OV-oplossing. Het Rijk reserveert € 30 mln. voor de uitbreiding A6 Almere Oostvaarders-Lelystad. Daarnaast wordt samen met de regio een ruimtelijk strategische verkenning uitgevoerd naar de ontwikkeling van Almere Pampus en onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor verdere verdichting van Oosterwold. Het Rijk reserveert € 54 mln. voor deze HOV-lijnen bij Pampus en/of Oosterwold en de verkenning. Voor de lange termijn blijft de IJmeerlijn de stip op de horizon voor een volledige hoogstedelijke ontwikkeling

van Pampus. Op dit moment is hiervoor echter vanuit alle partijen geen financiering beschikbaar.

3.5.6 Pont bij Nieuwer ter Aa

In het Tweeminutendebat MIRT van 14 september jl. is toegezegd om uw Kamer voor het NO MIRT te informeren over de gesprekken met de regio over de veerpont bij Nieuwer ter Aa.[36] Zoals toegezegd aan uw Kamer is er overleg met de regio (Gemeente Stichtse Vecht en Provincie Utrecht) over een alternatieve oplossing. Deze gesprekken lopen nog; uw Kamer zal zo spoedig mogelijk, idealiter nog voor het NO MIRT, worden geïnformeerd over de uitkomsten. Daarbij zal ook ingegaan worden op de motie van de leden Van der Molen en De Hoop.[37]

3.5.7 Programmatische aanpak grote wateren (PAGW)

Het PAGW-project Oostvaardersoevers verbindt het Markermeer, de Oostvaardersplassen en de Lepelaarplassen tot een toekomstbestendig zoetwaterecosysteem. Samen met de minister van Natuur en Stikstof is het voorkeursbesluit vastgesteld, zodat met de planning- en studiefase gestart kan worden.[38]

3.5.8 Opgaven in de MRA met nationale effecten

Er is een enorme opgave in de MRA rondom ruimtelijke ontwikkeling en bereikbaarheid met gevolgen voor heel het land. De bestaande bereikbaarheid staat nationaal onder druk en lopende mobiliteitsprojecten kenden een financieel tekort. Tegelijkertijd zijn er tussen Rijk en regio afspraken gemaakt over verstedelijking, deze woningbouwopgave vraagt om aanvullende investeringen in mobiliteit. De MRA draagt significant bij aan het aantal nieuwe arbeidsplaatsen als bijdrage aan de Nederlandse economie en het aantal nieuwe woningen als de bijdrage in het nationale woningbouwtekort. Desondanks ziet het Rijk dat vanwege onder andere de financiële omvang, maakbaarheid en uitvoerbaarheid niet alles tegelijk kan en keuzes nodig zijn. Met de MRA zijn daarom afspraken gemaakt over een pakket van maatregelen. De afzonderlijke maatregelen worden hieronder toegelicht. Hiermee wordt invulling gegeven aan verschillende toezeggingen gedaan aan uw Kamer.[39]

3.5.8.1 Zuidasdok, Knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel

Uit de bij het rapport van mw. Dekker uit 2020[40] gevoegde MKBA blijkt dat realisatie van Zuidasdok een doelmatige investering is. Rijk en regio hebben dit advies gevolgd en hebben besloten een bijdrage te doen aan het tekort. Zuidasdok draagt bij aan de noodzakelijke verbetering van de bereikbaarheid van Amsterdam en de noordelijke Randstad en de ontwikkeling van de Zuidas tot internationale toplocatie. Verdere groei van inwoners en de bouw van 250.000 woningen in de MRA zullen de druk op het vervoerssysteem verder verhogen. De realisatie van Zuidasdok zorgt voor een kwalitatief hoogwaardig OV-knooppunt van internationale allure dat voorziet in een optimaal functionerend hoogwaardig verkeer- en vervoerssysteem. Zuidasdok is noodzakelijk om de veiligheid op station Amsterdam Zuid te kunnen blijven garanderen en voor een nieuw derde

[36] Handelingen TK 2021/2022, nr. 108, item 4
[37] Kamerstuk 35 925-A, nr. 85
[38] Kamerstuk 2022D08790
[39] Kamerstuk 35 570-A, nr. 93; Kamerstuk 53 925-XII, nr. 79; Kamerstuk 35 925-A, nr. 70; Kamerstuk 35 925-A, nr. 76; Kamerstuk 35 925-A, nr. 81
[40] Rapport ‘Voortvarend bouwen voor de toekomst’, Kamerstuk 32 668, nr. 15

perron op Amsterdam Zuid om extra treinen te kunnen laten rijden naar alle delen van Nederland.

Met Zuidasdok, Knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel wordt capaciteit toegevoegd aan de A10 Zuid. De A10 Zuid is één van de drukste schakels in het hoofdwegennet en de draaischijf rond Amsterdam met wegverbindingen naar de verschillende landsdelen. De ringweg A10 is in 2040 het op één na grootste knelpunt op de weg in Nederland (IMA-2021). De knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel en de Rozenoordbrug zijn ook noodzakelijk voor realisatie van Zuidasdok. Met een duurzame inpassing van de infrastructuur vermindert de barrièrewerking en wordt de kwaliteit van de leefomgeving verbeterd. In de bijlage ontvangt uw Kamer de eerste Halfjaarrapportage Zuidasdok 1 januari – 31 juni 2022. Nog deze maand zal het project knooppunten De Nieuwe Meer voorlopig worden gegund. Ten opzichte van de prognose in de Eerste Halfjaarrapportage 2022 is aanvullend ca. € 100 mln. benodigd voor deze gunning. Dit zal worden gedekt binnen de kaders van de procedurele en financiële afspraken over deze projecten. Het voornemen is om in de tweede suppletoire begroting (Najaarsnota) het extra benodigde verplichtingenbudget opgenomen op artikel 12 en artikel 17 van het MF. Conform regeling grote projecten wordt het gevolg hiervan op de prognose van Zuidasdok in beeld gebracht en aan uw Kamer gerapporteerd. In de Voorjaarsnota 2023 worden de gevolgen afgewikkeld met in achtneming van de afspraken in de afsprakenlijst.

3.5.8.2 Derde perron station Amsterdam Zuid

Binnen het programma Zuidasdok wordt ruimte vrijgemaakt voor een derde perron door de zuidelijke rijbanen van de A10 verder naar buiten te leggen. In 2018 hebben Rijk en Regio afspraken gemaakt voor de uitbreiding van de spoorcapaciteit in en om Amsterdam. Onderdeel is het verplaatsen van de internationale treinen naar Amsterdam Zuid. Dat geeft op Amsterdam Centraal ruimte om meer regionale en nationale treinen te kunnen rijden. Om treinen naar het Verenigd Koninkrijk (niet-Schengengebied) te rijden is de bouw van een internationale treinterminal noodzakelijk. In deze terminal kunnen bagage- en persoonscontrole plaatsvinden. De kosten voor deze terminal zijn € 80 - 100 mln. Daarnaast is de kostenraming voor het spoorse ontwerp ca. € 100 mln. hoger uitgevallen, onder ander vanwege prijspeilbijstellingen, voorzieningen be- en bijsturing en verdere uitwerking van het spoorontwerp. Het voornemen is in het eerste kwartaal van 2023 een voorkeursbeslissing te nemen. Dat maakt het mogelijk de fase planning en studies nog in 2023 te starten. Aan het eind van deze fase ligt er de keus voor of het derde perron als aanvullende bouwstap binnen het programma Zuidasdok gerealiseerd zal worden of als afzonderlijk project verder zal gaan. Deze keuze dient uiterlijk in 2027 genomen te worden, om de uitvoering van alle werkzaamheden optimaal te kunnen afstemmen.

3.5.8.3 Startbeslissing verkenning OV-verbinding Amsterdam -Haarlemmermeer

In het BO MIRT van 2020 hebben de bestuurders van Rijk en regio de resultaten uit het MIRT-onderzoek Zuidwest Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp vastgesteld en afspraken gemaakt over het vervolg.[41] De volgende stap in het MIRT is de start van de verkenning. Samen met de regio is geconstateerd dat de verkenning OV-verbinding Amsterdam - Haarlemmermeer gestart kan worden. Het voorlopig voorkeursalternatief, waarop de financiering gebaseerd is, is de doorgetrokken Noord/Zuidlijn naar Hoofddorp. Voor deze variant hebben Rijk en regio afspraken

[41] Kamerstuk 35 570-A, nr. 45

gemaakt over 100% financiering (€ 3.364 mln., prijspeil 2022). Om de risico's in relatie tot het taakstellend budget zo laag mogelijk te houden, zijn er risicoafspraken over het pakket gemaakt (zie afsprakenlijst BO's MIRT) die in de verkenning nader uitgewerkt zullen worden. Deze variant is gekozen omdat het doortrekken van de Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp een goede oplossing is voor de OV-knelpunten in de corridor. Uit de eerder opgestelde MKBA voor het Nationaal Groeifonds blijkt dat het verlengen van de Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp een doelmatige investering is. De staatssecretaris van IenW heeft de startbeslissing voor het verlengen van de Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp vastgesteld (zie bijlage). Er wordt toegewerkt naar het nemen van een voorkeursbeslissing in 2025.

3.5.8.4 Verkenning voor de ontsluiting van woningbouw in Haven-Stad zuid
Rijk en regio starten een verkenning naar de eerste fase sluiten Ringlijn, tussen Amsterdam Sloterdijk en de Hemknoop. Rijk en regio hebben gezamenlijk zicht op 100% financiering (€ 394 mln., prijspeil 2022) voor de aanleg voor dit eerste deel van het sluiten van de metroringlijn tussen station Amsterdam Sloterdijk en Amsterdam Centraal. Om de beste variant voor dit deel van de Ringlijn te kunnen bepalen, worden in deze MIRT-verkenning ook de verschillende varianten voor het geheel sluiten van de metroringlijn tussen station Sloterdijk en station Amsterdam Centraal in het onderzoek meegenomen. Er wordt toegewerkt naar een voorkeursbeslissing voor de eerste fase van het sluiten van de Ringlijn, namelijk het deel waarvoor Rijk en regio zicht hebben op 100% financiering. De formele startbeslissing voor deze MIRT-verkenning wordt in het eerste kwartaal van 2023 genomen.

Bij de ontwikkeling van Haven-Stad moet alternatieve ruimte worden gevonden voor havengebonden bedrijvigheid in het Noordzeekanaalgebied. In het kader van de gebiedsgerichte aanpak in NOVEX-verband wordt voor het Noordzeekanaalgebied een integraal ontwikkelperspectief opgesteld. De opgaven en ruimtevraag in dit gebied op het vlak van water, wonen, (haven)economie en circulaire economie, energietransitie en landschap worden afgewogen. De Houtrakpolder maakt onderdeel uit van deze afweging. Rijk en regio onderzoeken dit verder in 2023.

3.5.8.5 Middelen
Rijk, regio, NS, Schiphol en Schiphol Area Development Company (SADC) stellen aanvullende middelen beschikbaar voor dit totaalpakket projecten bestaande uit het programma Zuidasdok, Knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel en de Rozenoordbrug, het Derde Perron Amsterdam, de doortrekking van de Noord/Zuidlijn en de Metroringlijn Amsterdam tot de Hemknoop. De financiële omvang van ontbrekende financiering voor de projecten in het pakket is in totaal € 5.462 mln. (prijspeil 2022). Rijk en regio stellen voor de dekking gezamenlijk € 5.462 mln. beschikbaar, waarvan het Rijk 75% (€ 4.096 mln.) bijdraagt en de regio 25% (€ 1.366 mln.). Zoals hierboven aangegeven draagt Zuidasdok bij aan de bereikbaarheid in de MRA. In overleg met betrokken partijen is daarom besloten middelen uit het gebiedsprogramma Amsterdam in te zetten voor Zuidasdok. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt over de risicoverdeling. Voor tekorten en meevallers na 5 oktober 2022 (prijspeil 2022) geldt dat deze worden gedekt binnen de kaders van de procedurele en financiële afspraken over deze projecten (zie afsprakenlijst BO's MIRT).

3.5.9 Guisweg

Het aanpassen van de overweg Guisweg in Zaandijk is randvoorwaardelijk voor het Programma Hoogfrequent Spoor op het traject Alkmaar-Amsterdam. Door onder meer bouwkostenstijging valt de aanpassing € 26 mln. duurder uit dan verwacht. Hiertoe stelt het Rijk € 11,2 mln. beschikbaar, onder meer vanuit het vrijgevallen budget voor spoorse maatregelen binnen de corridor Amsterdam-Hoorn. De regio draagt het overige tekort.

3.6 Goederenvervoercorridors

3.6.1 Terugkoppeling BO GVC

Binnen het goederenvervoer neemt versterking van de multimodale goederenvervoercorridors naast verduurzaming van het goederenvervoer en digitalisering een centrale plek in. Een groot deel van het (zware) transport concentreert zich op één van de drie goederenvervoercorridors te weten: Oost, Zuidoost en Zuid. In 2022 is voor de corridor Zuid (Regio Amsterdam – Rotterdam/Den Haag – Antwerpen) een programma-aanpak gestart.

3.6.2 Start goederenvervoercorridor Zuid

Met het startbesluit van de Programmaraad van 28 april jl. is op de route Amsterdam – Rotterdam – Antwerpen een nieuw corridorprogramma Zuid gestart. Hierin werken het Rijk (IenW, BZK, EZK), de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Noord-Brabant en Zeeland en de daar gelegen zeehavens samen aan een robuuste, concurrerende, duurzame en veilige corridor. Binnen het programma wordt ingezet om kansen voor de groei van het goederenvervoer, energietransitie, klimaataanpak en het doortrekken van het kanaal Seine-Noord (en daarmee het leggen van de verbinding met de Schelde) te verzilveren. Tijdens het BO MIRT Goederenvervoercorridors hebben de corridorpartijen dit herbevestigd. Daarnaast is besloten om de eerste actielijnen (modal shift, verduurzaming en digitalisering logistiek) te starten.

3.6.3 Multimodale knooppunten

Om de belangrijke zeven bovengemiddelde multimodale knooppunten[42] op de goederenvervoercorridors Oost en Zuidoost te versterken zijn corridorpartijen overeengekomen de eerdere opgestelde knooppuntplannen te concretiseren in gezamenlijke realisatiepacten. In deze vast te stellen pacten zullen concrete maatregelen op het gebied van samenwerking ten behoeve van modal shift, verbetering van havens en (rail- en barge)terminals, ontsluitingen op de corridor en voorzieningen voor gebruikers van de corridor nader worden uitgewerkt om de komende decennia adaptief te worden opgepakt. Besloten is om allereerst de knooppuntplannen voor Venlo en Tilburg uit te werken aangezien deze het verst zijn uitgewerkt.

3.6.4 Digitalisering en goederenvervoer

Vanuit het NGF is dit jaar € 51 mln. toegekend aan het voorstel ‘Digitale Infrastructuur Logistiek (DIL)’.[43] DIL gaat in 2023 van start en is een gezamenlijk initiatief van het ministerie van IenW met partners als de havenbedrijven van Rotterdam en Amsterdam, Schiphol, de douane en andere sectorpartijen. Met DIL wordt een data-infrastructuur gecreëerd waarop bedrijven en overheden veilig

[42] Rotterdam, Moerdijk, Tilburg, Venlo, Sittard-Geleen, Nijmegen en Tiel
[43] Kamerstuk 35 925-XIX nr. 10

kunnen aansluiten en beter in staat worden gesteld data voor elkaar open te stellen. Het gaat hierbij om de versnelde en verbeterde toepassing van de Basis Data Infrastructuur (BDI) die vormgegeven wordt in zes tot tien living labs. De digitale living labs dragen bij aan duurzaamheid en efficiency op de corridors. Ook wordt het bedrijfsleven door middel van voorlichting en bewustwording gestimuleerd om meer digitaal en datagedreven te gaan werken.

3.6.5 Alternatieve tank- en laadinfrastructuur voor transport over weg en water
De ambitie is om uiterlijk in 2030 een dekkend netwerk van zero-emissie laad- en tankpunten te hebben langs het goederennetwerk over weg en water. Er wordt onder andere ingezet op Clean Energy Hubs voor wegtransport en de binnenvaart. Daarmee wordt gedeeltelijk invulling gegeven aan de doelstellingen zoals opgenomen in de herziening van de Europese richtlijn (2014/94/EU) betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen (AFID). In dit kader heeft het ministerie van IenW € 19,25 mln. beschikbaar gesteld om door middel van een regeling met cofinanciering uit de regio's de onrendabele top van projecten weg te nemen. De definitieve invulling van de regeling zal in de loop van 2023 gereed komen. Projecten (al dan niet Clean Energy Hubs) moeten prioritair bijdragen aan de uitrol van een dekkend netwerk van zero-emissie laad- en tankinfrastructuur langs het netwerk met de grootste vervoersstromen, maar middelen kunnen ook worden ingezet op landelijk niveau.

3.6.6 740-metertreinen emplacement Lage Zwaluwe
Uw Kamer is eerder geïnformeerd over verkennende studies naar sporen voor goederentreinen van 740 meter lang van op enkele corridors.[44] In dit BO MIRT is afgesproken dat twee sporen op Lage Zwaluwe worden verlengd om deze geschikt te maken voor 740 meter lange treinen. Door mee te liften op een al gepland wisselsaneringstraject zijn de kosten voor dit project aanzienlijk lager; het ministerie van IenW stelt hiervoor € 7,26 mln. beschikbaar. De realisatie van de extra capaciteit loopt in de pas met het verlengen van de sporen te Moerdijk, waardoor de groei van het spoorverkeer in Moerdijk conform het hoge WLO-scenario tot 2040 kan plaatsvinden. Bovendien maakt de inzet van langere goederentreinen het vervoer per spoor goedkoper en draagt daarmee bij aan het stimuleren van de modal shift van weg naar spoor op de corridor.

3.6.7 Beter benutten last mile spoor
Door het gebruik van sensoren en camera's wordt de capaciteit op het spoornetwerk in de Rotterdamse haven, op terminals en op de gehele corridors beter benut. Hierdoor komt meer capaciteit vrij voor het rijden van meer treinen. In het BO MIRT is afgesproken dat wordt gestart met een pilot op het emplacement Botlek in de Rotterdamse haven. De financiële dekking voor deze pilot wordt gedragen door het ministerie van IenW (€ 1,4 mln.) en ProRail (€ 302.500). Het project wordt uitgevoerd door ProRail en Havenbedrijf Rotterdam.

3.6.8 Truckparkings
In de MIRT-brief van 15 december 2021[45] is uw Kamer geïnformeerd over de inspanningen om voldoende truckparkings te realiseren zodat chauffeurs een goede en veilige plek hebben om te overnachten. Truckparkings werden tot nu toe

[44] Kamerstuk 35 570-A, nr. 45
[45] Kamerstuk 35 925-A, nr. 24

altijd op het onderliggende wegennet gerealiseerd. Voor twee locaties in Limburg lijkt ontsluiting nodig via een nabijgelegen verzorgingsplaats. Er zijn geen grote beleidsmatige of juridische bezwaren tegen de realisatie van truckparkings via een verzorgingsplaats blijkt uit onderzoek in opdracht van het ministerie van IenW (zie bijlage). Wel moet de maakbaarheid en betaalbaarheid van zo'n verbinding nog worden onderzocht door RWS. Hierbij speelt de veiligheid van gebruikers van de betreffende verzorgingsplaats een centrale rol. Mogelijk wordt het ontsluiten via de verzorgingsplaats daarom in eerste instantie als pilot toegestaan.

Wat betreft de locaties Asten en Dordrecht is uw Kamer op 15 december 2021[46] geïnformeerd dat er onzekerheid bestaat over de realisatie. Deze locaties kunnen definitief niet doorgaan, in verband met een gebrek aan geschikte gronden of bereidwilligheid om mee te werken op gemeentelijk niveau. In het kader van de BO MIRT-werkgroep is mede daarom een onderzoek 'toekomstbeeld truckparkings' gestart. In dit onderzoek wordt gekeken naar locaties die kansrijk zijn voor het realiseren van nieuwe truckparkings waarbij ook alternatieve locaties voor de niet gerealiseerde plekken bij Asten en Dordrecht (circa 500 plekken) meegenomen worden. Ook worden de geleerde lessen van Asten en Dordrecht expliciet meegenomen zodat nog meer kansrijke locaties tot daadwerkelijke realisatie kunnen komen.

3.6.9 Optimalisatie ligplaatsen/afmeervoorzieningen op de GVC
Voor de aanleg van spudpaal- en afmeervoorzieningen als *no regret-maatregel* op met name de gestuwde Maas en de Oost-Westtak van de Maas, wordt € 1,1 mln. beschikbaar gesteld. Met de aanleg van deze voorzieningen wordt ruimte voor zo'n zes tot twaalf schepen gecreëerd, waarmee de druk op de bestaande ligplaatsen kan worden verminderd. De druk op ligplaatsen speelt vooral op de Oost-Westtak van de Maas die in tijden van droogte en laagwater op de Waal als alternatieve vaarroute wordt gebruikt voor diepstekende binnenvaartschepen met bestemmingen in Limburg en Duitsland. Hierdoor ontstaat er vooral bij de sluiscomplexen op genoemde trajecten (o.a. Grave, St. Andries en Weurt) een extra behoefte aan wacht- en ligplaatsen. De maatregel zal voor de zomer van 2024 zijn afgerond.

3.6.10 Continuering 24-uursbediening bruggen sluizen op de GVC
Ongeveer 10 jaar geleden hebben Rijk en de provincies Limburg en Brabant budget vrijgemaakt om de sluizen en bruggen over de Maas en de Brabantse kanalen 7x24 uur te bedienen. Deze pilot loopt voor de Brabantse kanalen tot 1 januari 2023, en voor de Maas tot 1 januari 2024. Het ministerie van IenW heeft zich bereid verklaard om de extra bedieningskosten voor de Brabantse Kanalen in overbruggingsjaar 2023 te bekostigen. Zo kunnen de corridorpartijen in 2023 voor beide vaarwegen gezamenlijk bezien hoe lang en in welke mate aan de 7x24 uursbediening vanaf 2024 een vervolg kan worden gegeven en wie dit mogelijke vervolg gaat financieren. Voor de financiering van de bedieningskosten voor het deel van de Brabantse Kanalen in 2023 wordt € 187.500 aan extra IenW-middelen beschikbaar gesteld. Hiervan komt € 100.000 uit het resterende budget van het GVC-onderzoek toelatings- en ontheffingsbeleid en € 87.500 uit het programma Beter Bediend.

[46] Kamerstuk 35 925-A, nr. 24

3.6.11 Implementatie van de SPUK Versterking Havenvoorzieningen 2022-2026
In de eerste tranche van de SPUK Versterking Havenvoorziening is inmiddels € 2 mln. uitgekeerd aan twee haveninitiatieven die beiden een beroep hebben gedaan op het maximale subsidiebedrag van € 1 mln. Het gaat hierbij om de uitbreiding van de openbare containerterminal in Venlo en de aanleg van een nieuwe openbare bulkkade in Cuijk, die beiden zorgen voor een modal shift van weg naar water. Ook voor de tweede tranche, die op 31 mei 2023 zal worden gesloten, worden nieuwe haveninitiatieven verwacht die een beroep zullen doen op deze regeling.

3.7 Algemeen

3.7.1 Financiële ruimte MF

Op 23 juni jl. is uw Kamer geïnformeerd[47] over de gevolgen van de toenemende leveringsproblemen en prijs- en kostenstijgingen van zowel energie, materialen als lonen, onder andere als gevolg van de oorlog in Oekraïne. Deze problemen zijn sindsdien verder verergerd door de zeer hoge inflatie. Dit beïnvloedt zowel de instandhoudingsprojecten als de aan te leggen MIRT-projecten.

De beschikbare investeringsruimte in het MF is beperkt. Deze ruimte is waarschijnlijk op korte termijn nodig voor het kunnen opvangen van risico's en tekorten bij lopende aanlegprojecten. RWS en ProRail zijn met de markt in gesprek over beheersingsmaatregelen; dit gebeurt in de projecten en aan de gesprekstafel 'landelijke infrastructuur' van het Bouwberaad die is voortgevloeid uit de intentieverklaring 'Samen doorbouwen in onzekere tijden'. Aan deze tafel wordt besproken hoe de continuïteit kan worden geborgd en de risico's van prijsstijgingen en leveringsonzekerheid beter kunnen worden verdeeld. RWS en ProRail hebben al enkele maatregelen genomen zoals het versneld toepassen van indexeringen bij nieuwe opdrachten.

Gevolg van de huidige situatie van kostenstijgingen is dat de middelen in het MF verder onder druk komen te staan. Dit onderstreept de noodzaak tot een goede beheersing bij MIRT-projecten en -programma's zoals in de MIRT-brief van dit voorjaar is uiteengezet,[48] terughoudendheid bij extra investeringen bovenop die uit het coalitieakkoord en mogelijk zelfs tot heroverweging van reeds gemaakte bestuurlijke afspraken.

3.7.2 Externe kwaliteitstoetsen verkeersmodellen

De verkeersmodellen LMS (Landelijk Model Systeem) en NRM (Nederlands Regionaal Model) zijn een belangrijke basis voor de onderbouwing van beleid en besluiten van IenW. Afgelopen jaar hebben RWS en ProRail twee externe kwaliteitstoetsen laten uitvoeren op de modellen. De rapporten over uitkomsten van deze externe kwaliteitstoetsen zijn via de rapportdatabank van RWS openbaar gemaakt.[49] Hoofdconclusie van een review door TNO is dat het LMS en het NRM over het algemeen geschikt zijn om effecten van externe ontwikkelingen en beleidsmaatregelen op de mobiliteit en de verkeersstromen te bepalen. Hoofdconclusie van een review door Significance is dat het LMS in het algemeen de ontwikkeling van de afgelegde afstand met de verschillende vervoerswijzen goed modelleert. Beide reviews komen met een aantal verbeterpunten en

[47] Kamerstuk 35 925-A, nr. 76
[48] Kamerstuk 35 925-A, nr. 76
[49] https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_718907_31/1/ en https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_718919_31/1/

aanbevelingen. De bevindingen uit de externe kwaliteitstoetsen vormen het vertrekpunt voor verdere kwaliteitsverbetering van het LMS en NRM de komende tijd. De implementatie van de verbeteringen zal worden afgerond voordat de volgende Integrale Mobiliteitsanalyse (2025) wordt opgesteld. Gelet op de aard van de bevindingen is de impact van de verbeteringen op de huidige nationale prognoses naar verwachting beperkt.

3.7.3 Programma Veilig, Slim en Duurzaam

In de MIRT-brief van 26 november 2020[50] is uw Kamer geïnformeerd over het programma Veilig, Slim en Duurzaam (VSD), dat inzet op het versnellen van de mobiliteitstransitie. In verstedelijkte gebieden ligt de focus op maatregelen die randvoorwaardelijk en/of aanvullend bijdragen aan de (her)inrichting van deze gebieden die nodig is voor het kunnen realiseren van de mobiliteitstransitie. Dit mede in samenhang met de afspraken over de mobiliteitspakketten in het kader van goede ontsluiting van nieuwe woningen in de 17 NOVEX-woningbouwlocaties. In gebieden met een landelijk karakter ligt de nadruk op het bereikbaar houden van woon- en werklocaties, onderwijs, gezondheidszorg en sociale contacten.

Afgestemd op de specifieke regionale opgaven hebben Rijk en regio deze BO's MIRT per landsdeel verdere programma-afspraken gemaakt. Omdat een groot deel van de reisbewegingen in Nederland werk gebonden is, investeren Rijk en regio in alle landsdelen in het stimuleren van werkgevers om de werk gerelateerde mobiliteit te verduurzamen (mede in het kader van Besluit CO_2-reductie werk gebonden personenmobiliteit) en het reisgedrag beter te spreiden over de dag en over de week. Om de groei van multimodaal reizen en deelmobiliteit te faciliteren worden, in lijn met de ambities uit het coalitieakkoord, in een tiental steden (waaronder Rotterdam, Enschede, Utrecht) en provincies (Limburg, Zeeland, Drenthe) deelmobiliteitshubs gerealiseerd. Ook wordt, onder meer in de landsdelen Noord en Noordwest, ingezet op verdere digitalisering. Daarnaast hebben de afspraken betrekking op het vernieuwen en verduurzamen van de stedelijke bereikbaarheid en logistieke (stads)bevoorrading. Te beginnen met een netwerk van samenwerkende stedelijke koplopers (onder andere Almere, Zwolle, Heerlen) verspreid over alle landsdelen. De totale rijksbijdrage aan deze afspraken is 37 mln. onder de voorwaarde van een gelijke regionale investeringsinspanning. Het geheel aan deze afspraken draagt bij aan het verminderen van de druk op het hoofd en onderliggend wegennet, het verbeteren van de (binnenstedelijke) verkeersveiligheid en het verduurzamen van mobiliteitsbewegingen.

3.7.4 OV-knooppunten

OV-knooppunten leveren een belangrijke bijdrage aan de maatschappelijk opgaven voor een bereikbaar en leefbaar Nederland. Aan de landelijke OV- en Spoortafel van juni jl. is de Actieagenda OV-knooppunten vastgesteld.[51] Met deze agenda is een start gemaakt met een intensieve sectoroverstijgende samenwerking tussen Rijk, regio en OV-sector bij de ontwikkeling van bestaande en nieuwe (bijvoorbeeld in relatie tot de woningbouwopgaven) OV-knooppunten. Naast een methode voor de aanpak van OV-knooppunten bevat de Actieagenda ook een lijst met concreet te ontwikkelen OV-knooppunten. Voor een aantal van deze prioritaire knooppunten zoals station Zwolle, station Groningen Suiker en station 's-Hertogenbosch zijn binnen het MIRT afspraken gemaakt om te investeren.

[50] Kamerstuk 35 925-A, nr. 45
[51] Kamerstuk 23 645, nr. 765

3.7.5 Baanstabiliteit

ProRail brengt momenteel landelijk de stabiliteit van de baanlichamen onder het spoor in kaart. Dit is nodig voor een toekomstbestendig spoor. De eerste fase van dit onderzoek zal aangeven waar de stabiliteit voldoende is voor het toekomstige treinverkeer en waar nog nader onderzoek moet plaatsvinden om dat vast te kunnen stellen. De resultaten van het onderzoek worden begin 2023 verwacht. In de loop van 2023 zal uw Kamer geïnformeerd worden over de uitkomsten, de eventuele consequenties en de vervolgstappen. Voor baanvakken waar nu de komst van meer treinen wordt voorbereid voert ProRail lokaal verdiepend onderzoek uit naar het baanlichaam. Hierover is uw Kamer eerder geïnformeerd.[52] Het brede vervolgonderzoek naar baanstabiliteit (in 2023 en verder) zal ook kijken naar de invloed van bijvoorbeeld klimaatverandering en verwachtte reizigersgroei op baanvakken waar het aantal treinen alsook de treinfrequentie niet toeneemt. Als onderdeel van de afspraken mobiliteit en woningbouw zijn er middelen voor de aanpak van de baanstabiliteit Schiedam-Delft Campus gereserveerd, om zo meer sprinters tussen Den Haag en Rotterdam mogelijk te maken.[53]

3.7.6 Digitalisering en modernisering van het spoorsysteem

In het beleidsprogramma IenW[54] is aangegeven dat met de aanleg van infrastructuur en verdere digitalisering en modernisering van het spoor het ov-product kan worden verbeterd en de toekomstige mobiliteitsvraag kan worden geaccommodeerd. Uw Kamer in de MIRT-brief van 27 november 2020 geïnformeerd over het onderzoek door ProRail naar de toekomst van de tractie-energievoorziening (TEV). [55] Het feitenonderzoek is inmiddels door ProRail afgerond. Het feitenrapport en o.a. de standpunten van verschillende betrokken partijen is bij deze brief gevoegd (zie bijlage). De maatschappelijke kosten en baten van een omschakeling naar een hogere bovenleidingspanning zijn nagenoeg gelijk. Een omschakeling ligt nu echter niet voor de hand: het is niet acuut nodig, financieel niet inpasbaar en andere systeemsprongen lijken urgenter en/of passender bij de gewenste doorontwikkeling van het spoornetwerk. Desondanks biedt het rapport een basis om de bredere opgave van de uitdagingen en kansen in de spoorse energievoorziening verder op te pakken. Daarnaast is in een aanpalend onderzoek ook een eerste beeld opgewerkt van de samenhang tussen diverse systeemsprongen rondom beveiliging (doorontwikkeling ERTMS[56]), besturing (ATO[57] en TMS[58]), communicatie (FRMCS[59]) en TEV (zie bijlage). Op basis hiervan zal deze kabinetsperiode gewerkt worden aan een overkoepelende strategie voor te maken keuzes en het te volgen tijdspad. Dit helpt het volgende kabinet om keuzes te maken binnen de beschikbare middelen.

3.7.7 Verduurzaming regionale lijnen

Het is de ambitie van de gehele OV-sector om per 2040 volledig emissieneutraal te zijn. Op diverse regionale lijnen rijden echter nu nog personentreinen met diesel aangedreven materieel. Om de ambitie van emissievrij OV waar te kunnen

[52] Kamerstuk 29 984, nr. 994 (baanvak Amsterdam-Oldenzaal) en Kamerstuk 32 404, nr. 113 (baanvak Delft-Schiedam Centrum)
[53] Kamerstuk 32 404, nr. 114
[54] Kamerstuk 35 925-XII, nr. 106
[55] Kamerstuk 35 570-A, nr. 45
[56] European Rail Traffic Management System
[57] Automatic Train Operation
[58] Traffic Management System
[59] Future Railway Mobile Communication System

gaan maken hebben de verantwoordelijke provincies, samen met ProRail, het initiatief genomen een plan te maken om te komen tot concrete emissievrije oplossingen. Hieruit blijkt dat, afhankelijk van de situatie, soms een waterstoftrein de slimste oplossing, soms een batterijtrein en soms algehele elektrificatie. De provincies beraden zich op hun keuzes met het naderend einde van enkele vervoersconcessies en daarmee het einde van de levensduur van het nu nog rijdende dieselmaterieel. De provincie Groningen wil de eerste waterstoftreinen gaan toepassen voor de komende uitbreidingen van haar netwerk. De provincies Overijssel en Gelderland zijn nog met onderzoek bezig. Over de hiertoe vereiste financiële ondersteuning zijn Rijk en de provincies met elkaar in overleg.

3.7.8 Nationaal Toekomstbeeld Fiets 2040

Op 18 juli jl. is het Nationaal Toekomstbeeld Fiets 2040 (NTF) en de fietsambitie 2022-2025 aan uw Kamer aangeboden.[60] Zo zijn in de BO's MIRT afspraken gemaakt om landelijk voor ongeveer € 780 mln. mee te investeren in fietsinfrastructuur. Er wordt onder andere geïnvesteerd in het uitbreiden van stationsstallingen (zie paragraaf 3.7.9). Binnen de beschikbare financiële middelen wordt de volle potentie van de fiets benut voor de nationale maatschappelijke opgaven (o.a. mobiliteitstransitie, woningbouw, klimaat, gezonde en veilige leefomgeving en inclusiviteit). Rijk en regio hebben gezamenlijk afgesproken in het najaar van 2023 een meerjarige adaptieve uitvoeringsagenda fiets op te stellen. Hierbij worden de uitgangspunten van het NTF 2040 en de daar onderliggende regionale fietsnetwerkplannen gebruikt. Deze worden gecombineerd met de versnellingsafspraken en mobiliteitspakketten in het woningbouwdossier en de middelen vanuit duurzame mobiliteit, met het doel mee te investeren in een landelijk dekkend netwerk van doorfietsroutes. Hiermee wordt invulling gegeven aan een nadere uitwerking van het NTF.

Daarnaast wordt via het programma Veilig, Slim en Duurzaam ingezet op fietsstimulering in combinatie met een werkgeversaanpak, met als doel 100.000 mensen extra op de fiets naar werk in 2025.

3.7.9 Fietsparkeren

In het bestuursakkoord fietsparkeren[61] bij stations hebben overheden en partijen uit de sector afgesproken in 2030 het tekort aan fietsparkeerplekken opgelost te hebben. In het coalitieakkoord heeft het kabinet voor deze regeerperiode € 50 mln. gereserveerd. Dit budget zal worden ingezet daar waar de behoefte aan extra capaciteit het grootst is.

Naast de reservering uit het coalitieakkoord wordt fietsparkeren ook meegenomen binnen grotere ruimtelijke (her)ontwikkelingen. Zo worden in Hilversum 5.000 fietsparkeerplekken toegevoegd door middel van een ondergrondse fietsenstalling, die een belangrijk onderdeel is van de totale herontwikkeling van het stationsgebied. Het Rijk draagt hierbij € 14 mln. bij uit het restant van de Klimaatakkoordmiddelen. Ook worden er binnen de versnellingsafspraken nieuwe fietsparkeerlocaties gerealiseerd, zoals op het Jaarbeursplein in Utrecht en bij station Goes. In totaal gaat het daarbij over circa 3.500 fietsparkeerplekken. Ten slotte worden, in het kader van de goede bereikbaarheid en ontsluiting van de

[60] Kamerstuk 31 305, nr. 362
[61] Kamerstuk 29 984, nr. 700

grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties, extra fietsparkeerlocaties gerealiseerd in onder meer 's-Hertogenbosch, Nijmegen en Zwolle.

3.7.10 Ontwikkelingen Nationaal Wegen Bestand, nationaal toegangspunt mobiliteitsdata en EU-wetgeving m.b.t. real time traffic information

In het BO MIRT van 2020 is door Rijk en regio afgesproken om te komen tot een centrale gezamenlijke netwerkregistratie, om de weggebruiker via navigatiediensten beter te informeren over verkeersregels zoals maximumsnelheden en milieuzones. Hiertoe zullen Rijk en regio de beschikbaarheid van verkeersregels met elkaar vastleggen in een Nationaal Wegenbestand (NWB). Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het aanleveren van de verkeersregels, maar worden ondersteund door een verbetering van de landelijke registratie. Met het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM) wordt gewaarborgd dat deze gegevens niet enkel aangeleverd, maar ook laagdrempelig hergebruikt kunnen worden voor meerdere toepassingen zoals datagedreven beleid, navigatiediensten, reisplanners en voor geluid- en luchtmodellen. Tot en met 2025 is uit het MF jaarlijks € 4 mln. beschikbaar voor het NTM en NWB.

In 2025 wordt nieuwe EU-wetgeving betreffende real time traffic information (RTTI) van kracht. Daarmee wordt het voor publieke en private partijen verplicht beschikbare informatie over de weg, zoals maximumsnelheden, digitaal beschikbaar te stellen. In het kader van deze nieuwe EU-wetgeving zal het Rijk eind 2023 structurele afspraken met gemeenten en provincies maken die zorgdragen voor de structurele beschikbaarheid van mobiliteitsdata.

4 Moties en toezeggingen

4.1.1 Concept SPUK-regeling versnellingsafspraken

In de MIRT-brief van 23 juni jl. is toegezegd om de conceptregeling voor de versnellingsafspraken over de ontsluiting van woningbouw in het najaar bij de Kamer voor te hangen.[62] De regeling, in de vorm van een Specifieke Uitkering (SPUK), kan echter nu pas worden uitgeschreven omdat alle versnellingsafspraken in het BO MIRT zijn bekrachtigd. De regeling zal hierna eerst voor consultatie worden voorgelegd aan de vervoerregio's en koepels IPO, VNG, UvW. Dit proces vraagt om zorgvuldigheid. De verwachting is dat een conceptregeling in het voorjaar van 2023 kan worden voorgehangen aan uw Kamer.

4.1.2 Brede welvaart in mobiliteit

Het Kennisinstituut voor Mobiliteit (KiM) heeft onderzocht wat brede welvaart betekent in de context van mobiliteit.[63] Daaruit volgen een aantal aanbevelingen. Een motie van de leden Van Ginneken en Bouchallikht[64] verzoekt de regering voortvarend werk te maken van deze aanbevelingen van het KiM. De motie verzoekt hierbij de onevenredige rol van autoverliesuren en andere factoren van verplaatsingsgemak van het OV te betrekken. In het notaoverleg MIRT van 11 april jl. is aan het lid Van Ginneken toegezegd dat de voorliggende MIRT-brief ingaat op de voortgang van de opvolging van de aanbevelingen met betrekking tot MKBA's.

[62] Kamerstuk 35 925-A, nr. 76
[63] Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (2021). Uitwerking van brede welvaart voor de monitoring en evaluatie van mobiliteitsbeleid
[64] Kamerstuk 35 925-A, nr. 52

Het brede welvaartsperspectief is belangrijk voor het Rijk. Op 21 oktober jl. is de Contourennota Mobiliteitsvisie 2050 naar uw Kamer verzonden.[65] De visie richt zich op het borgen van verschillende nationale publieke belangen – zoals bereikbaarheid, toegankelijkheid, betaalbaarheid, duurzaamheid, betrouwbaarheid, leefbaarheid, gezondheid en veiligheid – en het vinden van een balans tussen deze nationale publieke belangen bij de invulling van het mobiliteitsbeleid. Uitgangspunt is dat met mobiliteits- en bereikbaarheidsbeleid de brede welvaart voor alle inwoners in Nederland gediend wordt, zowel de gebruikers als de omwonenden van het infranetwerk, nu en in de toekomst.

Het KiM constateert in haar onderzoek dat de welvaartsaspecten van mobiliteit onvoldoende zijn vertegenwoordigd in de monitor brede welvaart van het CBS. Naar aanleiding hiervan verkennen IenW en CBS hoe de mobiliteitsindicatoren in deze monitor beter kunnen aansluiten bij het brede welvaartsperspectief. Naar verwachting zullen in 2023 en 2024 wijzigingen worden aangebracht in de monitor voor wat betreft mobiliteit en bereikbaarheid. Daarnaast stelt het KiM een aantal verbeterpunten voor bij MKBA's. Deze verbeterpunten corresponderen met de aanbevelingen van het PBL en CPB over hoe het brede welvaartsperspectief beter kan worden meegenomen in MKBA's.[66] Naar aanleiding van deze aanbevelingen hebben IenW en RWS een addendum gepubliceerd op de 'Werkwijzer MKBA bij MIRT-verkenningen'. [67] Deze werkwijzer bevat richtlijnen hoe een MKBA op te stellen voor een MIRT-verkenning.

Het beeld dat autoverliesuren een onevenredige rol hebben en factoren van verplaatsingsgemak van het OV onvoldoende worden betrokken, zoals beschreven in de motie, delen wij niet. De verkeer- en vervoersmodellen van IenW houden rekening met verschillende eigenschappen van de vervoerswijzen. Factoren als kosten, comfort en toegankelijkheid spelen in de verkeer- en vervoersmodellen een rol bij de keuze voor een vervoerwijze en daarmee de mobiliteitsprognoses. Ook bij de vertaling van de modeluitkomsten naar indicatoren zijn deze elementen belangrijk. In de IMA-2021 zijn bijvoorbeeld de economische verlieskosten voor het spoor in beeld gebracht, waarin elementen als drukte en overstaptijden zijn meegenomen. In de IMA-2021 zijn bereikbaarheidskaarten opgenomen die zijn opgebouwd uit reistijd en nabijheid om specifiek de samenhang tussen mobiliteit en ruimtelijke ontwikkeling inzichtelijk te maken.

4.1.3 Integrale Kijk op Bereikbaarheid

De motie van de leden Bouchallikht en Alkaya[68] verzoekt de regering om de IMA en de MKBA's aan te passen aan de inzichten van de Integrale Kijk op Bereikbaarheid. De IMA-2021 brengt naast bereikbaarheidsopgaven ook veiligheids- en emissieopgaven in kaart. In voorbereiding op de volgende IMA (2025) wordt verder verkend hoe bereikbaarheidsopgaven in context van brede welvaart kunnen worden geschetst en geanalyseerd. Er wordt onder andere bekeken hoe verdelingseffecten van bereikbaarheid en mobiliteit een plek kunnen krijgen. Daarmee bouwen we voort op de nieuwe inzichten ten aanzien van het

[65] Kamerstuk 31 305, nr. 366
[66] Centraal Planbureau en Planbureau voor de Leefomgeving (2022). Maatschappelijke kosten-batenanalyse en brede welvaart
[67] https://www.rwseconomie.nl/werkwijzers/documenten/rapporten/2022/november/7/addendum-brede-welvaart-werkwijzer-mkba-bij-mirt-verkenningen
[68] Kamerstuk 35 925-A, nr. 59

breder en anders kijken naar bereikbaarheidsopgaven, zoals ook de Integrale Kijk op Bereikbaarheid methode voorschrijft.

Zoals beschreven in paragraaf 4.1.2 is via een addendum op de 'Werkwijzer MKBA bij MIRT-verkenningen' opvolging gegeven aan aanbevelingen van het PBL en CPB over hoe het brede welvaartsperspectief beter in MKBA's kan worden meegenomen. Deze aanbevelingen corresponderen met het gedachtegoed van de methode Integrale Kijk op Bereikbaarheid. Hiermee is de motie afgedaan.

4.1.4 CE Delft-rapport 'Mobiliteit in het post-coronatijdperk'

In het commissiedebat MIRT van 30 juni jl. is aan het lid Van Ginneken toegezegd om een reactie te geven op het rapport 'Mobiliteit in het post-coronatijdperk' van CE Delft. Het onderzoek laat zien dat de drukte op de weg veel minder was tijdens de coronamaatregelen en dat de vorm van de spits tijdens de pandemie anders was dan daarvoor. CE Delft concludeert dat het wenselijk is om bij wegprojecten waarvan de kosten en baten van de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) nagenoeg gelijk zijn, opnieuw een MKBA uit te voeren zodra meer zicht is op de structurele mobiliteitsveranderingen na het coronatijdperk. Inmiddels zien we dat de hoeveelheid wegverkeer weer op hetzelfde punt ligt als in 2019 en zien we geen reden om op basis van dit rapport eerdere MKBA's tegen het licht te houden.

CE Delft stelt verder ter discussie dat in een MKBA baten worden toegekend aan extra automobiliteit die het gevolg is van weguitbreidingen, en dat dit op gespannen voet staat met de maatschappelijk discussie over milieuschade, klimaatverandering en schaarste aan ruimte door onder andere de stikstofproblematiek. Het klopt dat baten worden toegekend aan extra automobiliteit, gezien de betere bereikbaarheid. Mensen kunnen hierdoor bijvoorbeeld naar hun werk of op bezoek bij familie. De kosten voor milieu en klimaat van deze nieuwe verplaatsingen worden ook meegewogen in de MKBA's van wegverbredingen. Daarmee worden in de MKBA's beide kanten van de 'gevoelsmatige tegenstrijdigheid' die het rapport agendeert meegenomen. Een MKBA genereert op deze wijze objectieve en gestandaardiseerde beslisinformatie, en maakt mogelijk een afgewogen beslissing te kunnen nemen over een project of maatregel. We blijven de MKBA als instrument ook verder ontwikkelen, onder meer vanuit het perspectief van brede welvaart (zie ook paragraaf 4.1.2).

4.1.5 PBL-onderzoek naar vervoersarmoede

Het PBL-rapport over vervoersarmoede is op 31 oktober jl. gepubliceerd door het PBL (zie bijlage). De reactie op het PBL-rapport zal in het voorjaar van 2023 volgen, omdat deze nog afstemming vergt met andere departementen, medeoverheden en stakeholders. Hiermee wordt invulling gegeven aan de motie van en toezeggingen aan het lid De Hoop.[69] In de reactie op het rapport zal worden ingegaan op de woningbouwopgave conform de toezegging aan het lid Bouchallikht.[70]

4.1.6 Participatieve Waarde Evaluatie

[69] Kamerstuk 35 925-XII, nr. 37, Kamerstuk 23 645, nr. 753, Aanhangsel van de Handelingen: Antwoord, nr. 780
[70] Kamerstuk 35 925-A, nr. 70

In het commissiedebat MIRT van 30 juni jl. is aan het lid Van Ginneken toegezegd dat deze MIRT-brief ingaat op de Participatieve Waarde Evaluatie (PWE). PWE is een methode om beleidsopties te evalueren en de participatie van grote groepen burgers te faciliteren. De essentie van een PWE is dat burgers online op een laagdrempelige manier een advies kunnen geven over een keuzevraagstuk. De PWE levert een scherp beeld van voorkeuren en overwegingen op. Daarmee voorziet de methode in beslisinformatie op het gebied van sociaal-maatschappelijke aspecten die naast een MKBA of MER zou kunnen worden benut bij MIRT-projecten. De PWE wordt nu nog niet toegepast bij MIRT-projecten of andere IenW-projecten met een groot bereikbaarheidscomponent, maar is recent wel toegepast door IenW bij onder andere de Lange Termijn Ambitie Rivieren (2018), Medische rijgeschiktheid (2021) en Maatschappelijke Raad Schiphol en Omgevingshuis (2022).

De toepassing van de PWE bij MIRT-projecten zal worden verkend door het uitvoeren van meerdere pilots. De inzet van een PWE-pilot wordt verkend bij een tweetal lopende trajecten en bij een MIRT-project waar al een volledige MKBA voor is. Zodoende kan de PWE enerzijds meer theoretisch worden vergeleken met de MKBA en kan anderzijds de participatieve kracht worden verkend in een actueel traject. Bij het MIRT-traject Oude Lijn zal de PWE als pilot worden ingezet, verdere uitwerking vindt plaats na de startbeslissing. Daarnaast wordt na de startbeslissing bij de MIRT-verkenning OV-verbinding Amsterdam - Haarlemmermeer (met voorkeursalternatief verlengen Noord/Zuidlijn) de PWE als pilot verkend. Tot slot is de inzet om een ex-post PWE pilot uit te voeren bij het project ondertunneling A2 Maastricht door middel van literatuuronderzoek en een expert-review.

4.1.7 Aanpassen MIRT-procedures om projecten sneller uit te voeren

De motie van de leden Van Aalst en Stoffer[71] verzoekt om te onderzoeken op welke wijze de procedures bij MIRT-projecten kunnen worden aangepast zodat projecten sneller kunnen worden uitgevoerd. Op 22 september jl. zijn de geactualiseerde MIRT-spelregels naar uw Kamer gezonden.[72] De essentie van de MIRT-spelregels blijft ongewijzigd, maar deze zijn wel in lijn gebracht met de Wet Mobiliteitsfonds en de daaraan gekoppelde formuleringen en werkwijze(n). Dit houdt in dat niet langer het denken in infrastructuuroplossingen centraal staat, maar het denken in mobiliteitsoplossingen. Het doel van de MIRT-spelregels is nog steeds het procesmatig faciliteren van vlotte, gezamenlijke en gefaseerde besluitvorming over projecten en programma's in de fysieke leefomgeving, die mogelijk (mede) kunnen worden bekostigd uit het Mobiliteitsfonds en Deltafonds. Daarbij is zowel een efficiënt proces als het waarborgen van risicobeheersing van belang. Uit de aanleiding voor de motie – PFAS – volgen geen problemen in het MIRT-proces.

4.1.8 Stand van zaken rond klimaatneutrale en circulaire infrastructuur (KCI)

Het door uw Kamer gevraagde onderzoek naar een afbouwpad naar nul CO_2-uitstoot in 2030 in de aanbestedingen van infrastructuurprojecten is recent afgerond. Dit onderzoek (zie bijlage) is gedaan binnen de uitwerking van de

[71] Kamerstuk 30 015, nr. 73
[72] Kamerstuk 36 200-A, nr. 4

strategie ‘Naar klimaatneutrale en circulaire Rijksinfraprojecten’.[73] Hiermee is de motie van de leden Bontenbal en Grinwis afgedaan.[74] Het gaat in dit onderzoek om de CO_2-reductie in de hele keten; van de winning van de grondstoffen tot en met het einde van de levensduur.

Uit het onderzoek blijkt dat het afdwingen van een CO_2-reductie naar nul in 2030 door middel van het stellen van voorwaarden bij de inkoop van rijksinfraprojecten (spoor, weg, water, vaarweg) niet mogelijk is. Dit komt omdat:

1. Ongeveer de helft van de CO_2-uitstoot buiten de invloedssfeer van de opdrachtgevers van infraprojecten valt. Dit deel van de klimaatimpact van de bouwsector komt namelijk voort uit het gebruik van fossiele energiebronnen in de keten van materialen en grondstoffen zoals cement,- asfalt en staalindustrie. Het gaat vaak om grote CO_2- en materiaalintensieve bedrijven die moeite zullen hebben om in acht jaar een complete transitie door te voeren (bijv. het transformeren van de staalindustrie van steenkool naar waterstof als brandstof). Ook speelt mee dat de (wereldwijde) beschikbaarheid van duurzame brandstoffen/energiebronnen niet 100% is in 2030.
2. Er nog niet voldoende maatregelen zijn die RWS en ProRail direct in alle infraprojecten kunnen toepassen. Zover is de markt (aanbodzijde) nog niet. Een deel van de duurzame maatregelen die in beeld zijn, is nog niet uitontwikkeld of onvoldoende beschikbaar in de markt. Voorbeelden hiervan zijn het oogsten en hergebruiken van onderdelen uit de huidige assets (zoals betonnen liggers uit bruggen), het stimuleren/faciliteren van de markt om innovatieve alternatieven te ontwikkelen voor beton en alternatieve aandrijflijnen voor schepen.

Het rapport laat echter wel zien dat IenW als opdrachtgever van infraprojecten grote invloed heeft op het verduurzamen van de infrasector, helemaal als dat goed verbonden wordt aan de beleidsambities van de beleidsprogramma’s van Circulaire Economie[75] en Schoon en Emissieloos Bouwen.[76] Het onderzoek van CE Delft in de bijlage laat zien dat IenW in zijn rol als opdrachtgever ca. 25%-50% CO_2-reductie in 2030 kan behalen, afhankelijk van de voortvarendheid van IenW zelf en de doorontwikkeling en beschikbaarheid van duurzame technieken in de (keten van) grond-, weg- en waterbouw (GWW). Hoe eerder IenW start met dit structureel te implementeren, hoe hoger de CO_2-reductie in 2030 en richting 2040.

Daarom implementeert IenW klimaatneutraal en circulair werken structureel in de opdrachtketen van zowel RWS als ProRail. Tot en met 2025 is dit voor instandhouding voorzien. Daarna wordt dit meegenomen in de keuzes voor het basiskwaliteitsniveau van onze hoofdinfrastructuurnetwerken, waarover uw Kamer is geïnformeerd.[77] Omdat het ministerie van IenW als opdrachtgever lerend is, blijft meten en evalueren de komende jaren essentieel. Hiertoe is er in 2024 een beleidsevaluatie van de strategie KCI voorzien waarvan de uitkomsten gedeeld zullen worden met uw Kamer.

[73] Kamerstuk 32 813, nr. 535
[74] Kamerstuk 32 813, nr. 750
[75] Kamerstuk 32 852, nr. 204
[76] Kamerstuk 32 813, nr. 1004
[77] Kamerstuk 2022Z21867

4.1.9 Voortgang herplantingsplicht bomen

In de MIRT-brief van 15 december 2021 is er voor het eerst gerapporteerd over de herbeplantingsplicht op grond van de Wet natuurbescherming die geldt bij infrastructurele werken.[78] Hiermee wordt invulling gegeven aan de motie Schonis c.s.[79] In deze MIRT-brief wordt over de stand van zaken over het jaar 2021 gerapporteerd.

Het kappen van bomen wordt gemeld bij het bevoegd gezag; dit is veelal de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). De compensatieopgave wordt vervolgens berekend en uitgedrukt in hectares. Het afgelopen jaar is de registratie opgeschoond en afgestemd met de RVO. De gerapporteerde omvang is daardoor en als gevolg van uitgevoerde herplant en nieuwe projecten afwijkend van de vorige opgave De herbeplantingsopgave ziet er per 1 januari 2022 als volgt uit:

- De herbeplantingsopgave voor RWS bedraagt 593 hectare. Voor ca. 213 hectare daarvan is inmiddels de wettelijke termijn voor herplant verstreken. Met de RVO en het ministerie van LNV wordt overlegd in welke mate door RWS onverplicht aangeplante bomen (in totaal ca. 545 hectare), als invulling van de compensatieplicht kan worden gezien.
- Voor ProRail bedraagt deze herplantingsopgave ca. 4 hectare. Dit is gebaseerd op kapmeldingen die bij de RVO zijn geregistreerd voor projecten en onderhoud. Enkele locaties lijken te ontbreken en worden nog nader beschouwd. De werkelijke opgave ligt daarmee mogelijk enigszins hoger. Voor de opgenomen ca. 4 hectare is de voorbereiding voor de herplant gestart en wordt gezocht naar locaties.

4.1.10 Maaslijn

In het CD MIRT van 30 juni jl. is aan het lid Geurts toegezegd uw Kamer nader te informeren over het verdere verloop van het project Maaslijn. In april heeft ProRail de lopende aanbesteding ingetrokken vanwege de grote gevolgen van de oorlog in Oekraïne op de materiaalketen. Met het intrekken van de aanbesteding, vonden de provincie Limburg en het ministerie van IenW, als gezamenlijke opdrachtgevers, het nuttig om het project en mogelijke alternatieven als waterstof- en batterijtrein te beschouwen voor een optimale weging van de veranderde situatie van het project. De alternatieven zijn niet sneller en goedkoper te realiseren dan de beoogde projectscope. Daarnaast kennen deze alternatieven grote onzekerheden en risico's. Conclusie is dat doorzetten van de (oorspronkelijke) scope het meest gunstige scenario oplevert voor de reizigers, vervoerders en duurzaamheid.

Na het intrekken van de aanbesteding is door ProRail opnieuw bekeken hoe om te gaan met de planning. Daarbij is rekening gehouden met de onzekere markt en met de 80-weekse buitendienststelling van het derde spoor in Duitsland. Gebleken is dat beide een grote impact hebben op de mogelijkheden voor een herziene planning van de werkzaamheden. Resultaat is dat de aangepaste planning, gegeven de randvoorwaarden, leidt tot een nieuwe beoogde indienststellingsdatum van uiterlijk 2027. Dit betreuren we als opdrachtgevers en tegelijk is dat de nieuwe werkelijkheid waarin we ons bevinden.

[78] Kamerstuk 35 925-A, nr. 24
[79] Kamerstuk 35 300-A, nr. 43

De komende maanden zal ProRail het aanbestedingsdossier afronden. Begin 2023 zal het project opnieuw op de markt gezet worden. De situatie op de (wereld)markt ten aanzien van materiaal en personeel is onrustig en onvoorspelbaar. Dit betekent dat het voor nu lastig is om standvastige uitspraken te doen over de meerkosten van het project. Na de aanbesteding (medio 2023) zal de benodigde duidelijkheid ontstaan of en in welke mate aanvullend budget benodigd zal zijn. Hierover zal uw Kamer nader geïnformeerd worden.

4.1.11 Bus Rapid Transit

In het notaoverleg MIRT van 11 april jl. is aan het lid Van Ginneken toegezegd de resultaten van de verkenning naar BRT in Nederland – en de mogelijke kansrijke verbindingen die hieruit naar voren komen – dit najaar met uw Kamer te delen (zie bijlage voor het Manifest BRT waarin de resultaten van de verkenning zijn samengevat). Het stuk is een verdieping van de eerder verschenen visie in de ontwikkelagenda TBOV[80] en beschrijft – op basis van voorbeelden en ervaringen met BRT uit buiten- en binnenland – de kansen voor BRT en wat er voor nodig is om dat in Nederland succesvol neer te zetten.

Op een aantal trajecten zijn al concrete afspraken gemaakt over BRT. Zo wordt er op de verbindingen Breda-Gorinchem-Utrecht en Leiden-Zoetermeer komend jaar toegewerkt naar een mogelijk besluit tot planuitwerking en vervolgens stapsgewijze realisatie van een BRT-verbinding. In de afgelopen BO's MIRT zijn afspraken gemaakt over een aantal pakketten waarin maatregelen gericht op (doorgroei naar) BRT zijn opgenomen zoals de Noord-Zuidverbinding in Zeeland en (voorlopige) ontsluitingen rondom Almere en Suikerunie in Groningen. Ook wordt BRT bij steeds meer MIRT-verkenningen als één van de alternatieven voor of als voorloper op rail meegenomen. De komende jaren moet praktijkervaring worden opgedaan om al deze initiatieven (door) te ontwikkelen tot een netwerk van BRT-bussen met goede aansluiting op andere modaliteiten.

4.1.12 Project Aanpak vaarweg Maastricht

In de MIRT-brief van 23 juni jl.[81] is uw Kamer geïnformeerd over de voortgang van het project Aanpak vaarweg Maastricht, naar aanleiding van de motie van De Hoop c.s.[82] Dit najaar zou uw Kamer meer informatie ontvangen over de geboekte voortgang ten aanzien van het toekomstbeeld, maar om tot een goed uitgewerkte en gedragen alternatievenafweging te komen hebben de partijen meer tijd nodig. De verwachting is uw Kamer hierover eind volgend jaar te kunnen informeren. Zoals toegezegd nemen partijen in de tussentijd geen onomkeerbare stappen.

4.1.13 Afwegingen en keuzes wegafsluitingen

De motie van het lid De Groot[83] verzoekt de regering de Kamer te informeren over hoe een goede afweging en keuze wordt gemaakt tussen een volledige of gedeeltelijke afsluiting. Daarbij was er expliciet het verzoek om aan te geven welke rol hinder voor weggebruikers, omgeving en bedrijfsleven speelt in deze afweging.

[80] Kamerstuk 23 645, nr. 746
[81] Kamerstuk 35 925-A, nr. 76
[82] Kamerstuk 29 984, nr. 959
[83] Kamerstuk 35 925–XII, nr. 23

De essentie is dat de afwegingen rond de keuze voor een specifieke uitvoeringsvariant altijd maatwerk is per project waarbij alle relevante aspecten integraal worden afgewogen. Belangrijkste criteria voor het afwegen van een uitvoeringsvariant zijn: veiligheidsrisico's (zowel voor weggebruikers als wegwerkers), de technische kwaliteit, kosten, hinder voor de weggebruiker en wensen vanuit de omgeving. Bij het integraal afwegen hoe het werk uitgevoerd wordt, start RWS vanuit het belang dat veiligheid op één staat. Daarbij is ook de omvang van de hinder voor weggebruikers en omgeving belangrijk. Hierover voert RWS overleg met de omgeving. Het afwegen en inschatten van deze effecten wordt beschreven en ondersteund in de handleiding 'Hulp bij hinderafweging' van RWS. Input voor de keuze van een afwegingsvariant kunnen onder meer zijn een financiële kosten/baten analyse, hinderinschatting op basis van modelmatige verkeersberekeningen en expert judgement.

Gehele afsluitingen op A-wegen zijn niet nieuw en worden al lange tijd toegepast. In veel gevallen (ca. 100 keer per jaar) betreft het weekendafsluitingen. Meerdaagse afsluitingen overdag op werkdagen komen minder dan tien keer per jaar voor. Wel zal vaker dan in het verleden worden gekozen voor een volledige afsluiting. Weggebruikers geven namelijk de voorkeur aan hevige hinder gedurende een korte periode, boven matige hinder over een langere tijd.[84] Daarnaast verlaagt in veel gevallen een dergelijke uitvoeringsvariant de veiligheidsrisico's en de bouwkosten.

4.1.14 Ontwikkelpad Flevoland

De motie van de leden Koerhuis en Minhas[85] verzoekt het Rijk om samen met de provincie Flevoland een ontwikkelpad te maken voor de A6 Almere-Lelystad, de N50/N307 Lelystad-Zwolle en de N307 Lelystad-Enkhuizen en de IJmeerverbinding inclusief een scenario voor een brugverbinding. Rijk en regio zijn in gesprek gegaan over deze projecten om te bezien welke onderdelen al een plek hebben in lopende onderzoeken. Hierbij is geconcludeerd dat ofwel de verschillende genoemde projecten al onderdeel uitmaken van concrete plannen (zoals de N50 en A6), ofwel dat er al studies zijn afgerond (IJmeerverbinding), ofwel dat het project momenteel een lagere prioriteit heeft (N307). Onder andere op basis van deze studies en projecten zijn de afgelopen maanden in het kader van de € 7,5 mld. uit het coalitieakkoord afspraken gemaakt over de bereikbaarheid van woningbouw in de MRA Oost. Op basis hiervan is besloten om geen separaat ontwikkelpad Flevoland te ontwikkelen.

4.1.15 Planning en studies N57 en N59 Zeeland

Tijdens het Commissiedebat MIRT op 16 juni 2021 is uw Kamer toegezegd te informeren over de fase planning en studies voor het op verkeersveiligheidsniveau EURO-RAP 3 brengen van de N57 en de N59 in Zeeland.[86] De planvorming is inmiddels afgerond en verwerkt in de gemeentelijke bestemmingsplannen. De uitvoering loopt: de twee rotondes op de Kraaijensteinweg bij Burgh-Haamstede en de rotonde bij de Zwaardweg (Kerkwerve) zijn gerealiseerd. Voor de twee rotondes bij Serooskerke (Schouwen-Duiveland) is de voorbereiding gestart.

[84] Kamerstuk 35 925-A, nr. 25
[85] Kamerstuk 35 925-A, nr. 450
[86] Kamerstuk 35 570-A, nr. 93

4.1.16 Extra investeringen verkeersveiligheid N59

De motie van de leden Dijkstra en Van der Graaf[87] verzoekt de regering om in overleg met de provincies Zuid-Holland en Zeeland en de gemeenten Schouwen-Duiveland en Goeree-Overflakkee de extra investeringen in verkeersveiligheid op de N59 zo snel mogelijk te realiseren. Er wordt voortvarend aan de aanbesteding van de verkeersveiligheidsmaatregel gewerkt. Medio november wordt het aanbestedingsresultaat besproken, waarna uw Kamer nader zal worden geïnformeerd.

Tot slot

Met de BO's MIRT is een zeer aanzienlijk pakket maatregelen vastgesteld voor onder meer de goede ontsluiting van nieuwe woningen in de 17 NOVEX-verstedelijkingsgebieden en daarbuiten. We zijn in overleg met de regio tot een afgewogen verdeling van de extra € 7,5 mld. MF-middelen gekomen, waarmee we weer een grote stap hebben gezet om Nederland duurzaam bereikbaar en leefbaar te houden en mensen prettig en betaalbaar te laten wonen.

Maar het werk is nooit af. Nederland staat aan de vooravond van een grootschalige ruimtelijke transformatie. De verschillende opgaven zoals woningbouw, de energietransitie, natuurbehoud en -herstel, stikstofbeperkingen, waterveiligheid, klimaatadaptatie en bereikbaarheid vragen ons tot het maken van keuzes en een intensieve samenwerking tussen overheden, bedrijfsleven en inwoners.

We blijven, ondanks de groeiende uitdagingen, werken aan de bereikbaarheid van Nederland. Bereikbaarheid is geen luxe, maar een voorwaarde voor een land waarin het, ook met een groeiend aantal inwoners, prettig wonen en leven is.

In het voorjaar van 2023 vinden de BO's Leefomgeving plaats. Over de uitkomsten hiervan wordt uw Kamer zoals gebruikelijk geïnformeerd per brief.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

Mark Harbers

DE MINISTER VOOR VOLKSHUISVESTING EN RUIMTELIJKE ORDENING,

Hugo de Jonge

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. V.L.W.A. Heijnen

[87] Kamerstuk 34 775-A, nr. 35

Afsprakenlijst Bestuurlijke Overleggen MIRT 9, 10 en 11 november 2022

Afspraken woningbouw en mobiliteit 2
Landelijke afspraken 2
Regio Zuid 4
Regio Zuidwest-Nederland 10
Regio Oost 16
Regio Noord 21
Regio Noordwest-Nederland 23
Generieke, nationale afspraken 32
Afspraken regio Zuid 33
Afspraken regio Zuidwest-Nederland 41
Afspraken regio Oost 45
Afspraken regio Noord 51
Afspraken regio Noordwest-Nederland 55
Afspraken Goederenvervoercorridor 64

Afspraken woningbouw en mobiliteit

Landelijke afspraken	
1.	Algemeen ❖ Het kabinet stelt de komende 10 jaar in totaal € 7,5 mld. beschikbaar voor goede ontsluiting van nieuwe woningen in de NOVEX-verstedelijkingsgebieden en daarbuiten. Deze middelen zijn onderdeel van het mobiliteitsfonds. Binnen de verstedelijkingsgebieden zijn 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties vastgesteld. ❖ Van de € 7,5 mld. is € 1,5 mld. bestemd voor de versnelling van grootschalige woningbouwlocaties op de korte termijn in heel Nederland door kleine bereikbaarheids- en infrastructuurmaatregelen. De resterende € 6 mld. wordt ingezet voor het ontsluiten en goed bereikbaar maken van de 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties. De maatregelen voor de € 6 mld. zijn bedoeld voor hoofdinfrastructuur, regionale OV-maatregelen en zogenaamde mobiliteitspakketten. Deze laatste pakketten omvatten kleine maatregelen zoals aanpassingen van (regionale) wegen, mobiliteitshubs, fietspaden, rotondes en verkeersveiligheidsmaatregelen en worden door rijk én regio bekostigd. ❖ Omdat de opgave groot is en de middelen beperkt, heeft het kabinet ervoor gekozen om de hele € 7,5 mld. te beleggen. Hierdoor zijn scherpe afspraken nodig over de risicoverdeling en het beheersen van (financiële) risico's, zowel op het niveau van de maatregelen als op programmaniveau. ❖ De afspraken over woningbouw en mobiliteit uit de BO's MIRT 2022 worden tevens opgenomen in de regionale woondeals die eind dit jaar en begin volgend jaar gesloten worden. Deze afspraken dragen daarmee bij aan de opdracht uit het Coalitieakkoord om 900.000 woningen tot en met 2030 te realiseren, waarvan tenminste twee derde betaalbaar. Hierbij geldt voor specifieke locaties dat -op basis van het vastgestelde afweegkader- minimaal 50% van het programma in het segment betaalbaar moet vallen. Vanzelfsprekend worden deze gebieden betrokken bij de opgave om ten minste twee derde betaalbaar te realiseren. ❖ Ook na 2030 ligt er een opgave om voldoende woningen te realiseren: de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties zijn hiervoor van strategisch belang. Rijk en regio blijven daarom in gesprek. ❖ Met de investering van € 7,5 mld. wordt een kwaliteitsimpuls gegeven aan de mobiliteit, bereikbaarheid en de mobiliteitstransitie in Nederland. De nieuwe woonwijken zijn bereikbaar met OV, fiets en auto. De doorstroming van de netwerken tussen de verschillende gebieden blijft op hetzelfde niveau. Binnen de 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties wordt gezorgd voor een aantrekkelijk keuzepakket voor mobiliteit én daarnaast is er flankerend beleid, dat de gemaakte investeringen verder versterkt. ❖ Een deel van de middelen wordt vanuit het Rijk beschikbaar gesteld voor mobiliteitspakketten. Hiervoor geldt de voorwaarde van 50% cofinanciering door de regio. De komende periode worden de mobiliteitspakketten in afstemming met het Rijk uitgewerkt. Voor de versnellingsafspraken en de mobiliteitspakketten is de rijksbijdrage taakstellend. Daarom blijven de risico's, zoals gebruikelijk, in de regio liggen. Het betreft een bijdrage vanuit het Rijk aan regionale en lokale maatregelen. Voor de mobiliteitspakketten wordt een principeafspraak gemaakt met de omvang van de rijksbijdrage per regio. Bij de verdere uitwerking gelden de volgende voorwaarden: a) er moet concreet zicht op maatregelen zijn en doeltreffendheid van die maatregelen voor ontsluiting van woningbouw, b) deze maatregelen mogen de druk op nationale netwerken niet verder vergroten, c) de maatregelen moeten aansluiten bij de nationale aanpak van de mobiliteitstransitie. ❖ Generiek geldt dat de bijdrage van het Rijk aan mobiliteitspakketten en regionaal/lokale infrastructuur wordt beschikbaar gesteld via een specifieke uitkering, waarbij het btw-deel wordt afgedragen aan het btw-compensatiefonds. Tot aan het moment van uitkeren wordt de bijdrage van het Rijk jaarlijks geïndexeerd met de uitgekeerde IBOI. ❖ Daarnaast is € 475 mln. beschikbaar voor het (deels) afdekken van het publieke tekort op de gebiedsontwikkeling. Voor het kunnen realiseren van een deel van de woningen dat nu in het BO MIRT wordt afgesproken, is een bijdrage van het gebiedsbudget of de woningbouwimpuls nodig. Er zijn door de regio's voorstellen ingediend voor het gebiedsbudget. Deze voorstellen overschrijden op dit moment het budget. BZK en de regio's werken de afspraken voor het gebiedsbudget samen verder uit, zodat we –binnen het beschikbare budget- afspraken kunnen maken in het BO Leefomgeving van 2023. De bijdrage van het rijk betreft maximaal 50%. De maatregelen moeten aantoonbaar nodig zijn voor de realisatie van woningen en worden afgewogen op basis van het vastgestelde

	afweegkader. Regio's kunnen daarnaast ook voorstellen indienen voor de 5de tranche van de woningbouwimpuls die begin volgend jaar opengesteld wordt. ❖ In de nadere uitwerking van de gebiedsontwikkeling in de 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties en het komen tot daadwerkelijke realisatie van woningen is de bundeling van publieke en private middelen, kennis en ervaring een noodzakelijk voorwaarde. Daarnaast kan de markt bijdragen aan de omgevingskwaliteit en leefbaarheid in nieuwe woonwijken. Het rijk komt samen met de markt en de regio's gezamenlijk tot een aanpak op gebiedsniveau om tot uitvoerbare projecten te komen.
2.	Ruimtelijke kwaliteit en randvoorwaarden Naast bereikbaarheid en woningbouw is –conform het afweegkader- een kwalitatieve toets gedaan op randvoorwaarden en de integrale ruimtelijke afweging binnen de 17 grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties. Aanvullend zijn er op de onderdelen water en bodem sturend en bedrijvigheid onderstaande afspraken van toepassing. *Water en bodem* ❖ De 17 grootschalige woningbouwlocaties en de bijbehorende mobiliteitsinvesteringen zijn in de afgelopen maanden en jaren gezamenlijk afgewogen en uitgewerkt door rijk, provincies en regio's in bijvoorbeeld de verstedelijkingsstrategieën en de brede bereikbaarheidsprogramma's. Duurzaam ruimtegebruik (inclusief water en bodem) was een van de afwegingscriteria. Water en bodem is als randvoorwaarde ook opgenomen in het afweegkader voor de investeringen in de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties. ❖ Geen van de grootschalige woningbouwlocaties ligt in zeer kwetsbare locaties gegeven het water en bodem-systeem. ❖ Bij de realisatie van woningen in de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie wordt bij de verdere uitwerking zoveel mogelijk rekening gehouden met een klimaatadaptieve inrichting. ❖ Het rijk ondersteunt decentrale overheden met handreikingen en kennisuitwisseling. *Bedrijvigheid* ❖ Woningbouw gaat gepaard met uitdagingen voor bedrijven, maar is ook een kans: door een slimme combinatie van opgaven ontstaan aantrekkelijke gebieden om te wonen, leven en werken. Voor een succesvolle gebiedsontwikkeling is zorgvuldig omgaan met gevestigde bedrijvigheid cruciaal. ❖ In diverse regio's is woningbouw juist een randvoorwaarde voor bedrijvigheid. In deze regio's is het toevoegen van woningen nodig om bedrijvigheid te faciliteren zodat mensen kunnen wonen in de buurt waar zij werken. ❖ Op het moment dat bedrijven en hun werknemers verplaatst moeten worden brengen we de effecten hiervan goed in kaart en betrekken we deze woon- werk opgave bij de bestuurlijke BOL-afspraken over de transitiestrategie. Hiermee moet worden geborgd dat bedrijven zich door kunnen ontwikkelen in het plangebied zelf of op een nabijgelegen locatie in de regio. Hierdoor moeten praktisch geschoolde medewerkers hun baan zoveel mogelijk kunnen behouden en de bereikbaarheidseffecten worden geminimaliseerd. We maken concrete afspraken voor de periode tot en met 2030. ❖ Gemeenten en marktpartijen kunnen hierbij worden ondersteund door EZK op welke manier afspraken kunnen worden gemaakt, bijvoorbeeld via convenanten of 1-op-1 afspraken; ❖ Daarnaast wordt er gekeken welke instrumenten in te zetten zijn om te komen tot een goede borging van bedrijvigheid/aantrekkelijke mix van wonen-werken- voorzieningen in een herontwikkelgebied. Hierbij wordt ook naar het instrumentarium van rijk en regio gekeken, waaronder ook het gebiedsbudget. Indien menging van werken-wonen een reëel perspectief is dan kan er ondersteuning worden geboden op welke manier ruimtelijk-stedenbouwkundig-planologisch de feitelijke menging van werken-wonen ingevuld kan worden. *Netwerkanalyse* ❖ IenW voert een netwerkanalyse uit om de samenhang tussen het woningbouwprogramma van de grootschalige woningbouwgebieden en de belasting van de hoofdnetwerken (spoor en weg) inzichtelijk te maken. Dit gebeurt in een aantal rekenstappen met de verkeers- en vervoersmodellen. In een laatste stap worden de effecten van de maatregelen en projecten vanuit de middelen voor ontsluiting van nieuwe woningen meegenomen. Beoogd wordt om de gehele netwerkanalyse in

	december af te ronden. De resultaten zullen na afronding van de netwerkanalyse openbaar worden gemaakt.
3.	Risicoverdeling, beheersing, programmasturing en monitoring ❖ De financiële situatie van het Mobiliteitsfonds en het beleggen van de hele € 7,5 mld. voor ontsluiting woningbouwlocaties maken dat investeringsruimte van het rijk beperkt is. Decentrale overheden hebben zich maximaal ingespannen om tot hun regionale bijdrage te komen, waardoor toekomstige bestedingsruimte onder druk staat. Partijen zijn dus gebaat bij scherpe sturing op financiële risico's. ❖ Voor de afspraken voor het ontsluiten en goed bereikbaar maken van nieuwe woningen vormt de reguliere verantwoordelijkheidsverdeling tussen de overheden de basis. Voor de versnellingsafspraken en de mobiliteitspakketten liggen, zoals gebruikelijk, de financiële risico's bij de decentrale overheden. Voor Rijksinfrastructuurprojecten is het Rijk risicodragend, tenzij (reeds) anders afgesproken. Voor de regionale schaalsprongen en de grote regionale infrastructuur- bereikbaarheidsmaatregelen waaraan het rijk een financiële bijdrage levert, zijn bijdragen van Rijk en regio taakstellend. ❖ Voor de beheersing van projecten worden voor alle investeringen, uitgezonderd de versnellingsafspraken en mobiliteitspakketten, de MIRT-spelregels en MIRT-fasering gevolgd. ❖ Alle bedragen zijn actueel prijspeil (2022) en inclusief btw. De bedragen worden jaarlijks geïndexeerd, tot het moment van uitkeren, met de IBOI. Er zal afdracht plaatsvinden aan het btw-compensatiefonds. ❖ Om de scope en taakstellend budget bij deze projecten in evenwicht te houden, zullen de risico's actief gemanaged moeten worden, uitgaande van taakstellende budgetten van rijk en regio. Bij onvermijdbare kostenstijgingen gelden de volgende principes: o Optimaliseren binnen de gewenste scope. o Aanpassen van de scope. o Project faseren, uitstellen of stopzetten. o Programmatisch faseren van projectenportefeuille in de regio o Rijk en regio treden in overleg over een combinatie van deze maatregelen op basis van het dan beschikbare budget ❖ Voor alle reserveringen worden Bestuursovereenkomsten afgesloten tussen rijk en decentrale overheden waarin de bestuurlijke afspraken worden vastgelegd. Afspraken over risicobeheersing worden hier nader in uitgewerkt. ❖ Naast deze afspraken over risicobeheersing (op niveau van de individuele projecten en programma's) wordt aanvullend een (programma)plan opgesteld voor de landelijke sturing en beheersing over het gehele programma Woningbouw en Mobiliteit. Dit plan is in het eerste kwartaal van 2023 klaar. Ervaringen vanuit andere programma's, zoals het Hoogwaterbeschermingsprogramma, Randstad Urgent en Ruimte voor de Rivier worden meegenomen. ❖ Voor de borging van de wederzijdse afspraken vindt rapportage over de versnellingsafspraken en mobiliteitspakketten conform de verantwoordingssystematiek SiSa. De voortgang van de bereikbaarheids- en infrastructuurinvesteringen van de grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties wordt jaarlijks besproken in de BO's MIRT. ❖ Deze kaders voor risicoverdeling en-beheersing zijn van toepassing op alle afspraken voor een goede ontsluiting van nieuwe woningen.
Regio Zuid	
1.	Ruimtelijke schaalsprong Brainport ❖ Rijk en regio spreken af: a. Dat de Brainportregio een unieke economische regio is, waarbij een ruimtelijke schaalsprong voor werken en wonen essentieel is voor de verdere economische ontwikkeling, de economische veiligheid van Nederland en de strategische autonomie van Europa. Met de ruimtelijke schaalsprong wordt geïnvesteerd in zekere economische groei, werkgelegenheid en hoogwaardige technologische productie op de middellange en langere termijn. Dat is een nationaal belang. b. Dat de ruimtelijke schaalsprong 2030, conform het Verstedelijkingsakkoord Stedelijk Gebied Eindhoven, bestaat uit de volgende 5 prioritaire opgaven: o Versnellingsafspraken Fellenoord/Knoop XL Eindhoven o Korte termijn maatregelenpakket mobiliteitstransitie o Multimodale Knoop Eindhoven o HOV 4 / De Run / High Tech Campus Eindhoven o Hoofd- en onderliggend wegennet A2/N2

	c. Dat Rijk en Regio in aanvulling op de 5 prioritaire opgaven in het kader van de Schaalsprong 2030 (hierboven onder b.) blijven samenwerken aan een strategische agenda richting 2040 van de Brainportregio Eindhoven. d. Dit pakket aan maatregelen vormt samen de Brainportdeal tot 2030. ❖ Voorts constateren Rijk en Regio dat de verbindingen naar de Metropoolregio Eindhoven en de rest van Brabant, Nederland en over de grens eveneens van belang zijn voor de nationale doorontwikkeling van de Brainportregio en de bereikbaarheid als zodanig. Hiervoor wordt ook aanvullend geïnvesteerd in de A58 Eindhoven – Tilburg en het Programma Toekomstvast Spoor voor Zuid-Nederland. ❖ Het totale pakket aan investeringen in de Brainportdeal 2030, A58 Eindhoven-Tilburg en het Programma Toekomstvast Spoor voor Zuid-Nederland dat op het BO MIRT 2022 en eerdere BO's is afgesproken bedraagt ruim € 1,5 mld. Partijen reserveren daarvoor dit BO MIRT: o HOV4: € 138 mln. door de regio en € 132 mln. door het Rijk uit de middelen voor ontsluiting van woningbouw. o Multimodale Knoop: € 258 mln. (inclusief een reservering € 40 mln. naar aanleiding van afspraken in het BO MIRT 2020) door de regio en € 469 mln. door het Rijk uit de middelen voor ontsluiting van woningbouw. o Spoorse opgave: €125 mln. door het Rijk uit de middelen voor ontsluiting van woningbouw, inclusief een reservering van € 50 mln. naar aanleiding van afspraken in het BO MIRT 2020. o A58 Eindhoven – Tilburg: € 126 mln. door het Rijk uit de middelen voor ontsluiting van woningbouw. o De regio heeft de mogelijkheid om na het BO MIRT van 9 november 2022 de ramingen voor het MMK met maximaal 48 mln. te verhogen als hier dekking voor wordt gevonden. De regio kan voor deze dekking in overleg treden met de leden van de Programmaraad SmartwayZ, private partijen of ruimte vinden binnen eigen begrotingen. ❖ Eerder zijn door Rijk en regio al toegezegd: o Fellenoord: € 75 mln. versnellingsafspraak uit de middelen voor ontsluiting van woningbouw en € 23 mln. uit de Woningbouwimpuls, beide door Rijk en € 39 mln. door de provincie Noord-Brabant en Eindhoven op het BO Leefomgeving 2022. o Mobiliteitstransitiepakket: € 138,25 mln. door regio en € 46,25 mln. door het Rijk uit de middelen voor ontsluiting van woningbouw BO Leefomgeving 2022. ❖ Alle genoemde bedragen zijn inclusief btw. ❖ De projecten HOV4, MMK, A58 en de spoorse opgave waar dit BO MIRT nieuwe financiële reserveringen voor worden gedaan zijn prijspeil 2022. ❖ Voor HWN/OWN wordt afgesproken dat het MIRT Onderzoek Verstedelijking en Bereikbaarheid uit 2020 en andere relevante documenten zoals vastgesteld op het BO Leefomgeving 2022 uitgangspunt vormen. Dat wordt aangevuld met de meest recente inzichten, zoals groei van mobiliteit, effecten mobiliteitstransitie, economische ontwikkeling en het tempo van de woningbouw. Dit leidt tot een geactualiseerd voorstel dat uiterlijk op het BO MIRT van 2024 voor besluitvorming wordt geagendeerd. ❖ De investeringen in de Multimodale OV Knoop Eindhoven Centraal maken het mogelijk de verwachte reizigersgroei van OV te accommoderen en tegelijkertijd het mogelijk maken van de ontwikkeling van een nieuw, hoogstedelijk woon- en werkmilieu in het hart van de Brainportregio. Hiertoe worden bijna 5.000 woningen gerealiseerd tot en met 2030 en nog eens bijna 5.000 woningen na 2030. ❖ De investering in de HOV4 draagt direct bij aan de realisatie van circa 11.400 nieuwe woningen, waarvan ruim 6.500 woningen tot en met 2030 (en bijna 5.000 woningen in de periode daarna) en versterkt de verbinding van centrum met de economische toplocaties. ❖ Rijk en regio spreken als randvoorwaarden voor de deal af: a. Regiobijdrage is inclusief circa 1/3e deel bekostiging door private partijen; b. Regio organiseert dat de private bijdrage beschikbaar wordt gesteld; c. Dat de middelen van Rijk, regio en private partijen voor de regionale projecten (Mobiliteitstransitiepakket, Multimodale Knoop en HOV4) worden ondergebracht in een gezamenlijk programmafonds. Partijen overleggen uiterlijk in het eerste kwartaal van 2023 over de outline voor de uitvoering van programmatische bekostiging vanuit dit fonds. Hierbij worden ook afspraken gemaakt over programmasturing en de beheersing van risico's; d. Regio borgt de uitvoeringskracht voor de woningbouwopgave binnen de 21 gemeenten van de Brainportregio aan te jagen en versnellen, door bijvoorbeeld de

aanstelling van een commissionair. Voor deze woningbouwopgave is een goede bereikbaarheid in de Brainportregio randvoorwaardelijk;

e. Rijk en regio maken in de regionale woondeal Zuidoost-Brabant nadere afspraken over de opdracht hiervoor en de versterking van de realisatie- en uitvoeringskracht in de regio.
f. Gezien de sterke samenhang in fysieke ruimte en mobiliteit start voor de Multimodale Knoop en de spoorse opgave één MIRT-verkenning.
g. Voor HOV4 start een separate verkenning door de regio. Daarmee is het mogelijk een ander tijdpad te volgen en gebruik te maken van de best passende ruimtelijke procedures. Wel wordt nadrukkelijk de aansluiting op de Multimodale Knoop afgestemd.

- Op het BO-MIRT van 2020 hebben Rijk (IenW en BZK), Provincie Noord-Brabant en Eindhoven afgesproken om voor de uitwerkingen van het in 2020 opgeleverde MIRT Onderzoek gezamenlijk € 3 mln. beschikbaar te stellen. Het Rijk draagt 33,3% van de kosten met een maximum van € 1 mln. (inclusief btw). Rijk en regio spreken af dat de verrekening hiervan plaatsvindt middels de SPUK-regeling die wordt gemaakt in het kader van de BO MIRT afspraken 2022. Ten aanzien van de onderzoeken die zullen plaatsvinden na het BO MIRT 2022 zullen Rijk en regio nadere afspraken maken over de kosten en de verdeling hiervan.

<u>Afspraken over risico's:</u>

- Voor Rijk en regio is het vertrekpunt dat de bijdragen taakstellend zijn en dat risico's voor nationale projecten belegd worden bij het Rijk. De risico's van regionale projecten worden belegd bij de regio.
- Rijk en regio zien echter ook dat voor sommige projecten maatwerk noodzakelijk is. In het bijzonder voor de investeringen in de Multimodale knoop en de spoorse opgaven welke Rijk en regio beschouwen als zowel een nationale als regionale opgave en die qua scope, ruimte in de fysieke leefomgeving, comfort voor de reiziger en uitvoering nauw met elkaar verweven zijn.
- Rijk indexeert haar financiële reservering totdat overdracht van de middelen naar de regio plaatsvindt.
- Bij onvermijdbare kostenstijgingen gelden achtereenvolgens de volgende principes:
  a. Optimaliseren binnen de gewenste scope
  b. Indien dit geen gewenst effect oplevert dan aanpassen van de scope.
  c. Project faseren, uitstellen, stopzetten of aanvullend financieren.
- Op basis van deze uitgangspunten komen Rijk en regio tot de volgende risicoverdeling:
  - Fellenoord ligt het risico 100% bij de regio, conform de voorwaarden uit de Versnellingsafpraak.
  - Mobiliteitstransitie ligt het risico 100% bij de regio, met uitsluiting van het deel rijkswegen projecten (circa € 12 mln.), daarvoor ligt het risico 100% bij het Rijk. Indien zich risico's voordoen wordt, in overleg, de scope van het pakket geoptimaliseerd of bijgesteld waarmee er geen financieel risico resteert (taakstellend).
  - Voor MMK geldt dat de risico's verdeeld worden tussen Rijk en Regio. Het regionale project MMK en het nationale project Emplacement West (1e stap spoorse opgave), gaan deels over dezelfde fysieke ruimte en hangen sterk samen in mobiliteit.
  - Daarnaast is er samenhang tussen HOV4 en de Multimodale knoop om te komen tot een goed functionerend vervoerssysteem. Rijk en regio constateren dat voor dit samenhangend pakket hier daarom een gedeelde verantwoordelijkheid ligt. Voorafgaand aan een faseovergang treden partijen in overleg over scope, prognose en budget en de rolverdeling van partijen.
  - Voor financiële reserveringen worden Bestuursovereenkomsten afgesloten tussen rijk en regio, waarin de bestuurlijke afspraken worden vastgelegd. Afspraken over risicobeheersing worden hier nader in uitgewerkt.
  - De A58 Eindhoven - Tilburg is 100% rekening en risico Rijk.
- Indien zich een risico voordoet, dan gaan Rijk en Regio als volgt met elkaar in gesprek:
  1. Dat via de bovengenoemde principes (stappen a, b en c, zie boven) wordt bekeken wat de mogelijkheden zijn om binnen budget te blijven;
  2. Er op basis van deze analyse (stap 1) bestuurlijk overleg plaatsvindt over de oplossingsrichtingen en
  3. Indien een mogelijk tekort resteert, Rijk en regio zich inspannen de risico's binnen hun eigen begroting op te vangen.

	❖ Rijk en regio zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van een reservering om eventuele risico's op te vangen. Mogelijk kan de regio een deel van de betaalde btw compenseren via het btw compensatiefonds. Een dergelijke compensatie is alleen mogelijk over de bijdrage van de regio en biedt de regio de mogelijkheid deze teruggave te reserveren voor potentiële risico's. <u>Start MIRT-verkenning OV-knoop Brainportregio Eindhoven:</u> ❖ Rijk en regio nemen kennis van de resultaten uit studies Multimodale Knoop Eindhoven (MMK) en Toekomstvast spoor Zuidoost-Nederland die onder het Programma Smartwayz.nl zijn uitgevoerd. Deze studies leveren oplossingsrichtingen voor de OV-knoop van € 697 mln. tot € 854 mln. voor de Multimodale Knoop en € 85 mln. tot € 1 mld. voor het spoor. ❖ Met de reserveringen van € 727 mln. voor de Multimodale Knoop en € 125 mln. voor de spoorse opgave is er, conform MIRT spelregels, voldoende zicht op financiering voor de aanpak van deze opgaven. ❖ De opgave is urgent: de Brainportregio Eindhoven kent een verstedelijkingsopgave van 62.000 woningen en 72.000 werkplekken, waarvan ruim 50.000 woningen en 72.000 werkplekken zijn voorzien voor 2030 (conform Verstedelijkingsakkoord). In de bredere regio komen hier nog ruim 10.000 woningen bij. ❖ Dit zorgt voor een flinke druk op het mobiliteitssysteem. Het busstation Neckerspoel is op dit moment een IMA-knelpunt terwijl de reizigersaantallen zullen groeien. Ook bestaat de ambitie om het HOV-systeem in Eindhoven uit te breiden. Tevens is er ruimte nodig voor voldoende fietsenstallingen. Het spoor op en rond Eindhoven heeft, na de introductie van de IC Eindhoven-Düsseldorf eind 2026, geen ruimte meer voor groei voor personen- of goederenvervoer. Er worden daarnaast punctualiteitsproblemen verwacht op het spoor en vanaf 2030 ook te weinig capaciteit voor reizigersvervoer van en naar Helmond en verder. ❖ Gezien bovenstaande opgaven besluiten Rijk en regio tot een integrale MIRT-Verkenning 'OV-Knoop Brainportregio Eindhoven'. Deze wordt conform de MIRT-spelregels uitgevoerd. De Startbeslissing is als bijlage bijgevoegd. ❖ In de Verkenning worden meerdere oplossingsrichtingen uitgewerkt om te komen tot een toekomstbesteding en gebruiksvriendelijk multimodaal vervoersknooppunt voor trein- en busreizigers en fietsers, waaronder een of meer oplossingsrichtingen die binnen het beschikbare budget kunnen worden gerealiseerd. Voor het spoor betekent dit een oplossingsrichting die een robuuste dienstregeling na 2030 mogelijk maakt. De Verkenning omvat daarbij ook een volwaardig onderzoek naar capaciteitsuitbreiding voor verbetering van de verbinding met Limburg en Aken. ❖ Bij start van de MIRT-verkenning worden afspraken tussen partijen gemaakt over de projectbeheersing, risicomanagement en governance. Hierbij wordt aangesloten op de afspraken voor programmafonds en het landelijke programma Woningbouw en Mobiliteit. ❖ Studiekosten van de MIRT-verkenning zijn onderdeel van de reservering van Rijk en regio. Uitgegaan wordt van maximaal € 4 mln. (inclusief btw) met een 50/50 verdeling tussen Rijk en regio. ❖ Naar aanleiding van deze Startbeslissing zal een plan van aanpak opgesteld worden, inclusief een participatieplan, en dit zal uiterlijk in het BO Leefomgeving worden vastgesteld en daarna gepubliceerd. Binnen de MIRT-Verkenning wordt expliciet aandacht besteed aan duurzame oplossingsrichtingen. <u>Start regionale verkenning HOV4:</u> ❖ Conform uitwerkingen van het in 2020 opgeleverde MIRT Onderzoek werkt de regio het tracé van HOV4 uit waarbij meerdere tracé-alternatieven worden afgewogen. ❖ De gemeente Eindhoven en Gemeente Veldhoven stellen daarnaast samen met private partijen, provincie, BZK, EZK en IenW een ontwikkelvisie op voor de integrale gebiedsontwikkeling langs een nieuw te projecteren HOV4 as tussen Eindhoven Centraal en Veldhoven-De Run. Hierin worden alle aspecten, inclusief mobiliteit, woningbouw en werkgelegenheid, meegenomen. ❖ Naar verwachting is de ontwikkelvisie voor de Ontwikkelas HOV4 op het BO Leefomgeving of het BO MIRT van 2023 gereed. ❖ Genoemde uitwerkingen geven gezamenlijk invulling aan de regionale Verkenning. ❖ Op basis hiervan vindt verdere uitwerking richting realisatie plaats.

2.	‘s-Hertogenbosch, inclusief MIRT-verkenning Hub ’s-Hertogenbosch ❖ De hoogstedelijke ontwikkelingen en economische groei in de Spoorzone van 's-Hertogenbosch noodzaakt om het station en omgeving aan te pakken, waardoor ook kansen ontstaan voor extra woningbouw nabij de OV-knoop en bredere omgeving. ❖ Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, gaat het om de volgende mobiliteitsmaatregelen: a. De transitie van de oude A2-as door de stad met aangrenzende maatregelen; b. Het ontwikkelen van 2 geïntegreerde parkeeroplossingen (Hubs) met Langzaam Verkeer-verknoping; c. Het toekomstbestendig maken én inbedden in stedelijke omgeving van OV-knooppunt station 's-Hertogenbosch. ❖ Eén van deze maatregelen betreft de verbouwing van station 's-Hertogenbosch en de transformatie van de stationsomgeving om de groeiende reizigersstromen ook in de toekomst nog veilig en efficiënt te kunnen verwerken. Tijdens het BO MIRT van 2020 zijn hierover eerder afspraken gemaakt en daarop volgend is een MIRT-verkenning gestart. Planning is om begin 2024 een voorkeursbeslissing voor de verdere uitwerking van het de OV-knoop te nemen. Het project moet medio 2030 gereed zijn. ❖ De gemeente 's-Hertogenbosch bouwt in de periode tot en met 2030 4.800 woningen in de spoorzone. Er is potentie voor de bouw van 10.600 woningen na 2030. Bij deze ontwikkeling hanteert de gemeente haar parkeernormering van 2021, waarbij de norm afhankelijk is van ligging en de grootte van de woning. Voor de Spoorzone waarbij uitdrukkelijk langzaam verkeer en OV wordt gestimuleerd, geldt voor het merendeel van de woningen een norm van 0,3 tot 0,6. Op termijn kan deze naar beneden worden bijgesteld. ❖ De gemeente 's-Hertogenbosch realiseert daarbij de noodzakelijke stedelijke infra- en mobiliteitsmaatregelen, genoemd onder a. en b. ❖ Het Rijk reserveert een bijdrage van maximaal € 36,1 mln. (inclusief btw) voor stedelijke infra- en mobiliteitsmaatregelen (a. en b.) ten behoeve van deze woningbouwontwikkeling onder voorwaarde dat de regio minimaal eenzelfde bijdrage reserveert. ❖ Het Rijk reserveert aanvullend € 60 mln. voor het toekomstbestendig maken en inbedden van OV-knooppunt station 's-Hertogenbosch (c.) met dien verstande dat met deze aanvulling het projectbudget is geactualiseerd naar prijspeil 2022, zodat in ieder geval de oorspronkelijke scope en het onderdeel fietsparkeren (met rijksbijdrage van 40%) gerealiseerd worden en dat, indien daarvoor binnen het nieuwe budget nog ruimte beschikbaar is, ook in de 'brede opgave' (inbedding in stedelijke omgeving) geïnvesteerd kan worden. Binnen dit aanvullend budget van € 60 mln. worden nog nadere afspraken gemaakt over de verdeelsleutel van de prijspeilcorrectie en het resterend budget voor de 'brede opgave'. De regio reserveert aanvullend € 41,5 mln., waarvan € 5 mln. bestemd is voor het aanvullen van de eerdere bijdrage tot 100% van de raming, € 30 mln. voor fietsparkeren en € 6,5 mln. voor de ‘brede opgave’ en prijspeilcorrectie. ❖ In verband met de bredere benadering van het OV-knooppunt zal de MIRT-stuurgroep worden uitgebreid met vertegenwoordiging van het ministerie van BZK. ❖ Naast genoemde mobiliteitsmaatregelen zijn er maatregelen noodzakelijk op het gebied van groen en water. Onderdeel hierin is een grote regionale waterbergingsopgave waarvoor een nadere uitwerking plaats zal vinden met de regiogemeenten, het waterschap en de provincie.
3.	Breda ❖ De grootschalige woningbouwlocatie Crossmark/'t Zoet Breda biedt kansen voor woningbouw nabij de OV-knoop Station Breda doordat het station is berekend op een forse groei in reizigers, regionaal en (inter)nationaal in de komende jaren. Om deze kansen voor woningbouw te benutten zijn stedelijke infra- en mobiliteitsmaatregelen noodzakelijk. Het gaat om de volgende maatregelen: a. HOV-baan vanuit het station naar het westen in combinatie met fietsinfra en spooronderdoorgang; b. 3 hoogwaardige langzaam verkeersbruggen als onderdeel van een netwerk van loop- en fietsroutes richting bestaande voorzieningen en het station; c. Renovatie van spooronderdoorgang Markkade en realisatie van hoogwaardige langzaam verkeersroute langs De Mark zodat deze gaat functioneren als primaire verbinding met de binnenstad; d. Reconstructie Kruispunt Lunetstraat en Markkade-Noordelijke Rondweg ten behoeve van bereikbaarheid nieuwe woongebied.

	❖ De gemeente Breda bouwt in de periode tot en met 2030 2.900 woningen in Crossmark/'t Zoet, waarbij de mobiliteitstransitie onderdeel uitmaakt van de gebiedsontwikkeling, onder andere leidend tot lagere parkeernormen en het stimuleren van het gebruik van OV, fiets en voet. ❖ Voor de periode na 2030 werkt de gemeente de mogelijkheden om binnen Crossmark /'t Zoet aanvullend nog tussen 2.300 en 4.000 woningen te bouwen nader uit. ❖ De gemeente Breda realiseert de voor de gebiedsontwikkeling noodzakelijk stedelijke infra- en mobiliteitsmaatregelen, zoals genoemd onder a. t/m d. ❖ Het Rijk reserveert een bijdrage van maximaal € 49,7 mln. (inclusief btw) bij aan genoemde stedelijke infra- en mobiliteitsmaatregelen onder voorwaarde dat de regio minimaal eenzelfde bijdrage reserveert. Over de optimale invulling van het maatregelenpakket vindt nader overleg plaats, waar naar verwachting tijdens het BO Leefomgeving voorjaar 2023 meer uitgewerkte afspraken over kunnen worden gemaakt. ❖ Voor de verdere uitwerking van de scope en de organisatie van de mobiliteitstransitie-pakketten en (overige) investeringen in mobiliteit en woningbouw welke worden overeengekomen werken Rijk en regio de komende periode een passende governance structuur uit die zo veel mogelijk aansluit bij bestaande structuren. Nadere afspraken hierover worden gemaakt op het BO Leefomgeving 2023.
4.	Tilburg ❖ Het gebied rondom station Tilburg Universiteit, het Kenniskwartier, kan door herontwikkeling, naast Tilburg centrum, een tweede broedplaats met hoogstedelijk milieu worden. Dit biedt kansen voor de bouw van extra woningen. ❖ De gemeente Tilburg bouwt in de periode tot en met 2030 5.000 woningen in het Kenniskwartier waarbij de mobiliteitstransitie integraal onderdeel uitmaakt van de gebiedsontwikkeling, onder andere leidend tot lagere parkeernormen en het stimuleren van het gebruik van OV, fiets en voet. ❖ Op het BO Leefomgeving 2022 is afgesproken dat gemeente van deze 5.000 woningen er 1.000 versneld realiseert. Hiervoor heeft het Rijk een bijdrage gereserveerd onder voorwaarde van regionale cofinanciering. De gemeente heeft inmiddels bevestigd dat 35% cofinanciering is opgenomen in de programmabegroting 2023. Indien dit onderdeel van de programmabegroting door de gemeenteraad wordt goedgekeurd is deze afspraak definitief. ❖ Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken zijn stedelijke infra- en mobiliteitsmaatregelen noodzakelijk. Deze maatregelen zijn gebaseerd op het mobiliteitsconcept Kenniskwartier en vormen een samenhangend pakket van mobiliteitsmaatregelen ontwikkeld op basis van het STOMP-principe. Onderdeel van dit pakket zijn de volgende maatregelen: a. Aanpak Smariusrotonde; b. Verluwen + HOV Ringbaan west; c. HOV op Prof Cobbenhagenlaan & Hart van Brabantlaan icm vergroenen; d. Verluwen Statenlaan +ruimte voor HOV; e. Ondertunneling Ringbaan west; f. Lump Sum maatregelen Langzaam Verkeer; g. Twee Langzaam Verkeer tunnels; h. Aanpassen/omleggen ondergrondse infra; i. Mobiliteitshubs, Parkeren & MaaS. ❖ Voor de periode na 2030 werkt de gemeente de plannen verder uit om aanvullend nogmaals 5.000 woningen in het gebied en Tilburg-West te realiseren. ❖ De gemeente Tilburg realiseert de voor de gebiedsontwikkeling noodzakelijk stedelijke infra- en mobiliteitsmaatregelen (a. t/m i.). ❖ Het Rijk reserveert een bijdrage van maximaal € 44,4 mln. (inclusief btw) voor genoemde stedelijke infra- en mobiliteitsmaatregelen (a. t/m i.) onder voorwaarde dat de regio minimaal eenzelfde bijdrage reserveert. De regio zet zich in om op korte termijn minimaal 50% cofinanciering te regelen. Over de optimale invulling van het pakket vindt nader overleg plaats, waar tijdens het BO Leefomgeving voorjaar 2023 meer uitgewerkte afspraken over worden gemaakt. ❖ Naast genoemde mobiliteitsmaatregelen zijn er gebiedsmaatregelen belangrijk om de bouw van het afgesproken aantal woningen te kunnen realiseren. De gemeente werkt deze maatregelen de komende periode nader uit. Onderdeel hierin is de aan- en inpassing van station Tilburg Universiteit waarvoor een nadere uitwerking plaatsvindt met NS, ProRail en de provincie.

5. Versnellingsafspraken ontsluiting woningbouwlocaties

❖ Onderstaande tabellen bevatten de definitieve afspraak van de voorstellen uit de eerste ronde waarvoor onder voorbehoud van cofinanciering een reservering is gemaakt en de afspraken voor de tweede ronde.

Definitieve afspraken voorstellen eerste ronde

Gemeente – voorstel	Woningen	Toegekende Rijksbijdrage (totaal, inclusief btw)	Co-financiering (inclusief btw)
's-Hertogenbosch: Station Oost	1,000	€ 13,400,000	€ 7,215,385
Tilburg: Kenniskwartier	1,000	€ 12,112,100	€ 6,521,900
Breda: Chassékwartier	1,500	€ 16,250,000	€ 8,750,000
Maastricht: Geusselt eo	972	€ 8,258,250	€ 4,446,750
Maastricht: Trega Zinkwit	950	€ 7,471,750	€ 4,023,250
Bergen op Zoom: Spaensche Scharen	600	€ 3,932,500	€ 2,117,500
Roermond: Melickerveld	468	€ 668,525	€ 359,975

Definitieve afspraken voorstellen tweede ronde

Gemeente – voorstel	Woningen	Toegekende Rijksbijdrage (totaal, inclusief btw)	Co-financiering (inclusief btw)
Heerlen: Heerlen Centrum	887	€ 6,102,328	€ 6,102,328
Helmond: Houtsdonk	1,749	€ 16,123,250	€ 8,681,750
Moerdijk: Zevenbergen Oost	1,000	€ 12,100,000	€ 11,000,000
Oosterhout: Amphia Pasteurlaan e.a.	508	€ 6,050,000	€ 12,100,000
Oss: stationskwartier Ravenstein	300	€ 4,000,000	€ 7,000,000
Roosendaal: Rondje Roosendaal	2,000	€ 2,133,250	€ 3,961,750
Sittard-Geleen: Middengebied C/Nieuw Absbroek	274	€ 1,587,523	€ 900,000
Tilburg: Tilburg Binnenstad	2,700	€ 8,353,020	€ 4,497,780
Weert: Gebiedvisie Keent & Moesel	238	€ 2,235,000	€ 3,146,000

Regio Zuidwest-Nederland

1. a. MIRT-verkenning Oude Lijn en regionale HOV-corridors

NGF-propositie

❖ Rijk en regio starten een MIRT-verkenning voor de Oude Lijn en stellen daarvoor een Startbeslissing vast, en starten een regionale planuitwerking HOV corridors Randstadrail/Metronet en een regionale verkenning Bus Rapid Transit (BRT) Leiden-Zoetermeer.

❖ Ze reserveren daarvoor een bedrag van € 2.145 mld. (prijspeil 2022, inclusief, btw) volgens de volgende verdeelsleutel: €2.145 mld. (prijspeil 2022, inclusief btw) te reserveren volgens de volgende verdeelsleutel: € 1 mld. + € 680 mln. Mobiliteitsfonds (NGF resp. programma Woningbouw en Mobiliteit) en € 465 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw) regionale cofinanciering.

❖ Zij maken hiermee een afspraak over de realisatie van ca. 54.000 nog te bouwen woningen tot en met 2030 op de 11 toplocaties langs de Oude Lijn (exclusief CID-Binkhorst Den Haag en Oostflank Rotterdam). Na 2030 worden met de realisatie van de Oude Lijn op deze toplocaties nog eens ca. 23.000 woningen mogelijk gemaakt.

Oude Lijn

❖ Voor de Oude Lijn wordt een MIRT-verkenning uitgevoerd. Daarin worden verschillende alternatieven voor een schaalsprong op de Oude Lijn tussen Leiden en Dordrecht onderzocht, gericht op:
  - o een bedieningsconcept met een hogere sprinterfrequentie (minimaal 8x p/u) tussen Den Haag en Dordrecht.
  - o de toevoeging van vier nieuwe stations nabij nieuwe verstedelijkingslocaties: Rijswijk-Buiten, Schiedam Kethel, Rotterdam Van Nelle en Dordrecht Leerpark.
  - o een upgrade van station Stadionpark naar Citysprinterstation.

- capaciteitsmaatregelen op de stations Leiden Centraal, Den Haag Laan van NOI, Schiedam Centrum en Dordrecht en gebiedsgerichte maatregelen rondom de stations, in samenhang met de daar geplande woningbouw en andere ruimtelijke ontwikkelingen.

❖ Jaarlijks wordt het nog niet betaalde deel van hun bijdrage geïndexeerd met de Indexering Bruto Overheids Investeringen (IBOI), zoals deze door de minister van Financiën daadwerkelijk wordt uitgekeerd voor de investeringsbudgetten op de begroting van het ministerie van IenW.
❖ Tijdens de verkenningsfase een Bestuursovereenkomst voor te bereiden met afspraken over de integrale ontwikkeling van de knooppunten en de nieuwe stations op basis van het voorkeursalternatief en de financiële bijdragen van verschillende partijen aan een integrale knooppunt- en stationsontwikkeling (stations, buitenruimte, last-mile, gerelateerde gebieds- en vastgoedontwikkeling). Deze wordt vastgesteld te samen met het besluit over het voorkeursalternatief.

Randstadrail/Metronet
❖ Rijk en regio werken met de planuitwerkingsfase RandstadRail/Metronet toe naar een frequentieverhoging van Randstadraillijnen 3 en 4 en Metrolijnen C en E, om daarmee de verwachte mobiliteitsgroei op te vangen.
❖ Zij dragen hiermee bij aan de ontsluiting van de verstedelijking in Den Haag (Zuidwest), Rotterdam (binnenstad) en langs de Randstadrail.

Leiden-Zoetermeer
❖ Rijk en regio doen met de regionale Verkenning BRT Leiden-Zoetermeer onderzoek te doen naar een BRT-verbinding met meer capaciteit, instapmogelijkheden, comfort, snelheid en frequenties, waarbij breed gedragen maatregelen worden geselecteerd voor het in 2023 vast te stellen voorkeursalternatief voor de korte, middellange en lange termijn.
❖ Zij dragen hiermee bij aan de ontsluiting van de verstedelijking in Leiden (centrumgebied, Lammenschans) en Zoetermeer (Entreegebied).

Mobiliteitspakket Oude Lijn
❖ Het Rijk reserveert middelen voor een aanvullend mobiliteitspakket. De bijdrage van het Rijk van € 103 mln. is in prijspeil 2022, inclusief btw en is taakstellend. Het bedrag wordt jaarlijks geïndexeerd, tot het moment van uitkeren, met de IBOI. Er zal afdracht plaatsvinden aan het btw-compensatiefonds.
❖ In de komende periode werken Rijk en regio aan de uitwerking van dit aanvullende mobiliteitspakket en vullen de volgende voorwaarden in:
  - Concreet zicht op maatregelen en doeltreffendheid voor ontsluiting woningbouw.
  - Effect van deze maatregelen op nationale netwerken.
  - Mate waarin de maatregelen een nationale aanpak vragen (wat is nationaal nodig om mobiliteitstransitie te ondersteunen).
  - De bijdrage van de regio.
❖ Deze middelen worden uitgekeerd via een specifieke uitkering. Kostenverhogende scopewijzigingen en verdere risico's zijn voor rekening van de gemeente (dan wel in samenwerking met mede-bekostigende partners zoals provincies, vervoerregio's, marktpartijen etc.).

b. CID Binckhorst
❖ Rijk en regio zijn het eens over de inhoud van het voorgenomen Voorkeursalternatief bestaande uit een hoogwaardige tramverbinding door de Binckhorstlaan via Maanweg richting station Voorburg en via de Geestbrugweg richting Rijswijk/Delft in combinatie met het aanpassen van de spoorviaducten in de sporendriehoek en een pakket aan bereikbaarheidsmaatregelen. Dit Voorkeursalternatief wordt geraamd op € 575 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw).
❖ Een afspraak te maken over de realisatie van ruim 20.000 woningen in CID-Binckhorst tot en met 2030 en het mogelijk maken van ca.15.000 woningen na 2030. Vanuit de wederkerigheid tussen investeren in bereikbaarheid en verstedelijking start de regio met de volgende fase van de stedelijke ontwikkeling van het CID en de Binckhorst. Nadere afspraken hierover tussen partijen worden vastgelegd in het Verstedelijkingsakkoord, de regionale woondeals en het Woon-werkakkoord. Deze volgende fase van de stedelijke ontwikkeling dient gelijk op te lopen met de uitwerking en realisatie van de tramverbinding.

	❖ Rijk en regio reserveren op basis van het voorgenomen voorkeursalternatief gezamenlijk een bedrag van € 333 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw) voor de Planning- en studiefase en de realisatie van het voorkeursalternatief. Het Rijk reserveert daartoe nu € 213 mln. (inclusief btw) en de regio € 115 mln. (inclusief btw). De huidige opgave kan dus niet volledig binnen de beschikbare middelen worden gehonoreerd. Daarom zal het Ministerie van BZK een voorstel uitwerken waarmee dit binnen de begroting kan worden geaccomodeerd. Dit voorstel zal onderdeel zijn van de (Rijksbrede) voorjaarsbesluitvorming. Uiterlijk in het BO Leefomgeving in het voorjaar van 2023 zal de regio worden geïnformeerd over de resterende Rijksbijdrage. Met het reeds eerder gereserveerde bedrag van € 242 mln. wordt daarmee de bekostiging van het voorkeursalternatief gecompleteerd. ❖ Na positieve besluitvorming op lokaal en regionaal niveau in het voorjaar van 2023 formaliseren partijen deze afspraken middels het vaststellen van het definitieve Voorkeursbesluit en het ondertekenen van een bestuursovereenkomst waarin concrete afspraken over de verdere uitwerking en realisatie van de tramverbinding CID-Binckhorst beschreven staan, evenals afspraken over organisatie, financiële risico's en kostenbeheersing. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het kader onder punt 3 van de landelijke afspraken woningbouw en mobiliteit: "Risicoverdeling, beheersing, programmasturing en monitoring". Dit kader geldt ook voor de fase tot het definitieve Voorkeursbesluit. ❖ Op basis van bovenstaande starten de partijen de Planning- en studiefase. In de uitwerking van deze fase zet de regio zich expliciet in voor verdere stimulering van de mobiliteitstransitie (o.a een samenhangende aanpak gericht op actieve modaliteiten (fietsen en lopen) en flankerend beleid waarbij deelvoorzieningen en stingent parkeerbeleid ingezet worden. *Mobiliteitspakket Binckhorst* ❖ Het rijk reserveert middelen voor een aanvullend mobiliteitspakket. De bijdrage van het Rijk van € 59 mln. is in prijspeil 2022, inclusief btw en is taakstellend. Het bedrag wordt jaarlijks geïndexeerd, tot het moment van uitkeren, met de IBOI. Er zal afdracht plaatsvinden aan het btw-compensatiefonds. ❖ In de komende periode werken Rijk en regio aan de uitwerking van de mobiliteitspakketten en vullen de volgende voorwaarden in: o Concreet zicht op maatregelen en doeltreffendheid voor ontsluiting woningbouw. o Effect van deze maatregelen op nationale netwerken. o Mate waarin de maatregelen een nationale aanpak vragen (wat is nationaal nodig om mobiliteitstransitie te ondersteunen). o De bijdrage van de regio ❖ Deze middelen worden uitgekeerd via een specifieke uitkering. Kostenverhogende scopewijzigingen en verdere risico's zijn voor rekening van de gemeente (dan wel in samenwerking met mede-bekostigende partners zoals provincies, vervoerregio's, marktpartijen etc.). c. Oeververbindingen Rotterdam *A16 van Brienenoordcorridor* ❖ Alternatief A wordt als bestuurlijke voorkeur van partijen vastgesteld. Dit alternatief behelst het slimmer inrichten van de weg, het toevoegen van een extra rijstrook op delen van het tracé en het aanpassen van het weefvak bij aansluiting Feijenoord. ❖ De Minister van IenW zal de Startbeslissing nemen zoals bedoeld in de Tracéwet (omdat het Alternatief A Tracéwet-plichtig is) zodra de personele capaciteit beschikbaar is (met name op het gebied van stikstofonderzoek) voor het doorlopen van de Tracéwetprocedure (reguliere/korte Tracéwetprocedure). ❖ De Minister van IenW zal de Tracéwetprocedure onafhankelijk van de werksporen Algeracorridor en Oeververbinding doorlopen. ❖ Het Rijk reserveert voor de realisatie van de ingrepen op de A16 Van Brienenoordcorridor € 255 mln. (prijspeil 2021, inclusief btw). ❖ Hiervan was € 200 mln. reeds gereserveerd uit het MF; € 55 mln. wordt gereserveerd uit de middelen voor ontsluiting van de woningbouw. ❖ De Minister van IenW zal de detaillering van het wegontwerp in afstemming met de regio uitwerken. Daarbij zoeken partijen in onderling overleg naar optimalisaties en mogelijkheden om de A16 op een goede manier in te passen in samenhang met de ruimtelijke ontwikkelingen die in het gebied plaatsvinden.

	❖ Eén van de doelstellingen van de A16 Rotterdam is het ontlasten van de A13 bij Overschie en de A20 tussen Knooppunt Kleinpolderplein (A13/A20) en Knooppunt Terbregseplein (A16/A20). In het vervolg wordt daarom onderzocht welke mogelijkheden er zijn om extra verkeersdruk op deze wegtrajecten als gevolg van de extra wegcapaciteit op de A16 Van Brienenoordcorridor te voorkomen, zonder dat elders op het netwerk problemen ontstaan dan wel worden vergroot. ❖ De Minister van IenW zal de 'meekoppelkans' met betrekking tot de verbreding van de toerit en het weefvak A15 Barendrecht opnemen in de Startbeslissing voor de aanpak van de A16 Van Brienenoordcorridor, mits sprake is van een afspraak met de Minister over de bekostiging hiervan door de regio en naar oordeel van de Minister vóór ondertekening vast is komen te staan, dat de doorstroming op de A15 kan worden geborgd, uitgaande van realisatie van de bestuurlijke voorkeur (alternatief A). *Oeververbinding en HOV Oostflank Rotterdam* ❖ Rijk en regio stellen de inhoud van het Voorkeursalternatief vast bestaande uit: een multimodale brugverbinding met een nieuwe HOV-verbinding met tramkwaliteit van Kralingse Zoom naar Zuidplein; Station Stadionpark; een hoogwaardige busverbinding van Centraal Station naar Zuidplein via de Maastunnel. Hieronder worden deze onderdelen nader uitgewerkt. ❖ Een afspraak te maken over het realiseren in de Oostflank van de Rotterdamse regio van ca. 19.000 woningen tot en met 2030 en ca. 16.000 woningen in de periode na 2030. Vanuit de wederkerigheid tussen investeren in bereikbaarheid en verstedelijking start de regio met de volgende fase van de ontwikkelingen in de Oostflank. Deze wederkerigheid wordt planologisch verankerd middels een herziening van de Rotterdamse en provinciale omgevingsvisie. Nadere afspraken hierover tussen partijen worden vastgelegd in het Verstedelijkingsakkoord en het Woon-werkakkoord. Rijk en regio benadrukken aanvullend de netwerkeffecten van het voorkeursalternatief, welke bijdragen aan het realiseren van woningen op locaties elders in de Rotterdamse regio. ❖ Rijk en regio reserveren op basis van het voorgenomen voorkeursalternatief gezamenlijk een bedrag van € 1.288 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw) voor de planuitwerking en de realisatie van dit voorkeursalternatief. Het Rijk reserveert daartoe € 625 mln. (inclusief btw). Daarnaast wordt de hieronder benoemde reservering van het Rijk van € 9 mln. ten behoeve van het Mobiliteitspakket bij de planuitwerking betrokken. De regio reserveert € 654 mln. (inclusief btw), inclusief de eerder door de regio gereserveerde bedragen. Station Stadionpark is onderdeel van de financiële reservering van Rijk en regio te behoeve van de MIRT-verkenning Oude Lijn. De bekostiging van de hoogwaardige busverbinding via de Maastunnel werken de regionale partijen de komende periode verder uit. ❖ Na positieve besluitvorming op lokaal en regionaal niveau in het voorjaar van 2023 formaliseren partijen bovenstaande afspraken middels het vaststellen van het definitieve Voorkeursbesluit en het ondertekenen van een bestuursovereenkomst waarin concrete afspraken over de verdere uitwerking en realisatie van de Oeververbinding, station Stadionpark en busverbinding Maastunnel beschreven staan, evenals afspraken over organisatie, financiële risico's en hoe om te gaan met kostenoverschrijdingen. *Multimodale brugverbinding met een nieuwe HOV-verbinding met tramkwaliteit van Kralingse Zoom naar Zuidplein* ❖ Partijen stellen een nieuwe multimodale brug op de locatie 'Bocht A' (Nesserdijk – Olympiaweg) vast als bestuurlijke voorkeur. ❖ Partijen stellen vast dat voor de OV-verbinding van Kralingse Zoom naar Zuidplein wordt uitgegaan van een nieuwe HOV-verbinding met tramkwaliteit en dat de multimodale brug ruimte moet bieden aan deze verbinding, fietsers en voetgangers en een autoluwe wegverbinding, die ook geschikt is voor innovatieve (deel)mobiliteitsconcepten en nood- en hulpdiensten. ❖ Op basis van deze voorkeur wordt door de regio de planuitwerking voor een multimodale brug geïnitieerd. De exacte rollen en verantwoordelijkheden van partijen worden nog nader uitgewerkt door partijen. ❖ Uit het in de MIRT-Verkenning uitgevoerde onderzoek blijkt dat de onderzochte brug-varianten niet vlot en veilig te passeren zijn door de scheepvaart. Tegelijkertijd komt uit aanvullend onderzoek naar voren dat er optimalisatiemogelijkheden zijn die kunnen leiden tot een veilig passeerbare brug. ❖ De uitgangspunten voor het vervolgonderzoek naar de brug (waaronder de oeveraanpassingen, maatregelen op de vaarweg, de dimensionering van het vast deel

	en het beweegbare deel, de kosten en de effecten op de corridor) worden nader uitgewerkt in overleg met de betrokken partijen (waaronder RWS, de Havenmeester het Havenbedrijf en de omgeving). ❖ De inzet van partijen is om zo spoedig mogelijk gezamenlijk vast te stellen dat sprake is van een vlot en veilig te passeren brug. Dit vervolgonderzoek vindt plaats in nauwe samenwerking met deze partijen. ❖ De multimodale brug op locatie 'Bocht A' wordt verankerd in de Rotterdamse Omgevingsvisie. ❖ Aan het einde van de planuitwerking vindt de juridische verankering plaats in het Bestemmings-/Omgevingsplan. *Hoogwaardige busverbinding van Centraal Station naar Zuidplein via de Maastunnel* ❖ Rijk en regio stemmen in met een hoogwaardige busverbinding van Centraal Station naar Zuidplein via de Maastunnel met een frequentieverhoging naar 12x per uur per richting. Hiervoor wordt een nieuwe halte bij de 's-Gravendijkwal gerealiseerd, inclusief een voetgangerstunnel van de 's-Gravendijkwal naar het EMC/metrostation Dijkzigt. De investering voor deze maatregelen bedraagt € 30 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw), waarvan de bekostiging in de komende periode door de regionale overheden wordt uitgewerkt. ❖ Rijk en regio zullen tijdens de planuitwerking onderzoek uitvoeren naar aanvullende maatregelen die nodig zijn om de kwaliteit van de busverbinding op HOV-niveau te brengen en daarbij de effecten op het stedelijk wegennet en het hoofdwegennet betrekken. Op basis van de resultaten van deze planuitwerking nemen partijen een besluit over de te nemen maatregelen aanvullend op het pakket van € 30 mln. zoals hierboven beschreven. ❖ De verdere uitwerking wordt uitgevoerd door de regio in nauwe samenwerking met de RET en met betrokkenheid van het Rijk. *Station Stadionpark* ❖ Rijk en regio stemmen in met de ontwikkeling van het huidige evenementenstation Station Stadionpark tot een regulier bediend treinstation, met als uitgangspunt 6 Sprinters per uur in beide richtingen. ❖ Rijk en regio onderkennen dat station Stadionpark kan worden doorontwikkeld tot een station met in beide richtingen 8 sprinters per uur, maar niet naar een station met 12 sprinters per uur. In de nog te starten MIRT-verkenning Oude Lijn wordt onderzocht wat er nodig is om station Stadionpark door te ontwikkelen tot een bediening met tenminste 12 Sprinters per uur. ❖ Rijk en regio spreken af de planuitwerking te starten waarbij periodiek de voortzetting van de planuitwerking getoetst wordt met de nog af te spreken ambitieniveau van de MIRT-verkenning Oude Lijn. *Mobiliteitspakket* ❖ Het rijk reserveert middelen voor een mobiliteitspakket. De bijdrage van het Rijk van € 9 mln. is in prijspeil 2022, inclusief btw en is taakstellend. Het bedrag wordt jaarlijks geïndexeerd, tot het moment van uitkeren, met de IBOI. Er zal afdracht plaatsvinden aan het btw-compensatiefonds. ❖ In de komende periode werken Rijk en regio aan de uitwerking van de mobiliteitspakketten en vullen de volgende voorwaarden in: o Concreet zicht op maatregelen en doeltreffendheid voor ontsluiting woningbouw. o Effect van deze maatregelen op nationale netwerken. o Mate waarin de maatregelen een nationale aanpak vragen (wat is nationaal nodig om mobiliteitstransitie te ondersteunen). o De bijdrage van de regio. ❖ Deze middelen worden uitgekeerd via een specifieke uitkering. Kostenverhogende scopewijzigingen en verdere risico's zijn voor rekening van de gemeente (dan wel in samenwerking met mede-bekostigende partners zoals provincies, vervoerregio's, marktpartijen etc.).
2.	Overige investeringen in hoofdnetwerken (Rijksprojecten) ❖ Het Rijk reserveert, met kennisname door de regio, € 365 mln. voor de volgende projecten. o Hoofdspoornet: Baanstabiliteit Oude Lijn, € 235 mln. o Hoofdwegennet: Tekort op de planstudie A4 Burgerveen-Leiden, € 80 mln.

- o Hoofdwegennet: Verkeersmanagementmaatregelen Ring Rotterdam/Den Haag, € 50 mln.

❖ De bijdrage van het Rijk van € 365 mln. is in prijspeil 2022, inclusief btw en taakstellend. Het bedrag wordt jaarlijks geïndexeerd, tot het moment van uitkeren, met de IBOI.

❖ De vigerende bestuurlijke afspraken blijven van kracht, ook met betrekking tot financiële risico's.

❖ In het geval de regio mede opdrachtgever van het project is dragen Rijk en regio gezamenlijk zorg voor het beheersen van de risico's door het volgen van de MIRT-spelregels. In geval het taakstellende bedrag niet toereikend is wordt overgegaan tot:
  - o Optimaliseren binnen de gewenste scope.
  - o Indien dit geen gewenst effect oplevert dan aanpassen van de scope.
  - o Project faseren, uitstellen (tijd) of stopzetten.

3. Versnellingsafspraken woningbouwlocaties Zuidwest

Onderstaande tabel bevat de definitieve afspraak van de voorstellen uit de eerste ronde waarvoor onder voorbehoud van cofinanciering een reservering is gemaakt en de afspraken voor de tweede ronde. De middelen worden via een specifieke uitkering uitbetaald aan gemeenten. Voor de tweede ronde versnellingsafspraken zijn de voorwaarden van toepassing die zijn vastgesteld in het BO Leefomgeving juni 2022.

Definitieve afspraken voorstellen eerste ronde			
Gemeente – voorstel	Woningen	Gevraagde Rijksbijdrage (totaal, inclusief btw)	Co-financiering (inclusief btw)
Schouwen-Duiveland: Zierikzee (Noorderpolder, Binnenstad, instapproducten)	510	€ 6.825.000	€ 3.675.000
Delft: Kop van de Buitenhof (Noord)	800	€ 11.100.000	€ 6.000.000
Westland: Waelpark (het Nieuwe Westland)	720	€ 5.720.000	€ 3.080.000
Delft: Schieoevers, eerste fase	4.000	€ 62.140.000	€ 39.760.000
Gorinchem: Arkelsdijk, Vleugels van de stad	600	€ 8.000.000	€ 14.900.000
's-Gravenhage: Laakhaven Centraal	5.500	€ 46.875.400	€ 25.240.600
Zoetermeer: Zoetermeer binnenstad	2.100	€ 25.300.000	€ 22.400.000
Capelle aan den IJssel: Rivium	5.000	€ 30.752.150	€ 16.558.850
Terneuzen: Terneuzen Laan van Othene	569	€ 6.296.840	€ 3.732.245
Zwijndrecht: Stationskwartier	570	€ 4.060.000	€ 2.190.000
's-Gravenhage: De Binckhorst	1.100	€ 7.962.526	€ 4.287.514
Schiedam: Nieuw Mathenesse	1.200	€ 7.786.350	€ 4.192.650
Barendrecht: Stationstuinen	3.500	€ 20.523.000	€ 11.300.000
Hulst: Hulst Grote Kreek	250	€ 1.140.425	€ 614.075
Gouda: Spoorzone	1.200	€ 5.072.320	€ 12.790.910
Rotterdam: M4H	4.000	€ 9.278.000	€ 5.000.000
Maassluis: Hoekse Lijn	2.450	€ 5.112.250	€ 2.752.750
Rotterdam: Alexanderknoop	8.000	€ 7.800.000	€ 4.200.000
Afspraken voorstellen tweede ronde			
Gemeente - voorstel	Woningen	Gevraagde Rijksbijdrage (totaal, inclusief btw)	Co-financiering (inclusief btw)
Delft: Delft Campus	1.100	€ 15.787.850	€ 8.501.150
Goes: Propositie versnelling woningbouw Stationsomgeving Gemeente Goes	640	€ 3.869.250	€ 11.607.750

Hoeksche Waard: Stougjesdijk-Oost	1.491	€ 5.626.507	€ 3.029.657
Nissewaard: Haven Noord Spijkenisse	2.000	€ 8.880.102	€ 4.781.593
Rotterdam: Brainpark I	2.998	€ 12.098.406	€ 8.470.000
's-Gravenhage: Propositie Zuidwest	3.341	€ 18.715.825	€ 10.077.752
Sliedrecht: Merwedelingelijn Sliedrecht	1.880	€ 20.995.000	€ 11.305.000
Vlaardingen: Rivierzone Vlaardingen	2.587	€ 25.778.529	€ 13.880.746
Zoetermeer: Entree Zoetermeer	4.500	€ 13.285.929	€ 7.153.962

Regio Oost

1. Provincie Overijssel Grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Zwolle

Rijk en Regio komen ten aanzien van de ontsluiting van de grootschalige woningbouwlocaties in regio Oost-Nederland het volgende overeen:

Woningbouw

- In de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Zwolle Spoorzone is de scope van het gebied uitgebreid met de binnenstad. Hiermee kunnen tot en met 2030 in totaal 8.800 woningen gerealiseerd worden met een aandeel van 70% betaalbaar. Na 2030 worden er nog circa 1.100 woningen gerealiseerd in de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Zwolle Spoorzone.

Regionale mobiliteitsmaatregelen

- Vanuit het Rijk wordt voor het deelgebied Spoorzone een reservering gedaan voor een bijdrage van € 18,9 mln. voor een mobiliteitspakket voor stedelijke infra/bereikbaarheid. Onderdelen van dit mobiliteitspakket zijn:
  - Een voetgangersbrug over de IJsselallee;
  - Een fietstunnel van de IJsselallee naar Zwolle-Zuid;
  - Een verbinding met IJssel maken (als onderdeel van het Engelenpad).
- Vanuit het rijk wordt een reservering gedaan van € 18,3 mln. voor stationsmaatregelen:
  - Zuidzijde Station
  - Ondergrondse fietsenstalling
  - Maatregelen op het P&R terrein

  De ingrepen zijn bedoeld om ontwikkellocaties vrij te spelen.
- Ten behoeve van het deelgebied Centrum en de doorontwikkeling van het integrale mobiliteitssysteem in het stedelijk netwerk Zwolle wordt er vanuit het rijk een reservering gedaan voor een mobiliteitspakket ten behoeve van ontbrekende schakels voor:
  - Het langzaamverkeersnetwerk, de fietser en de voetganger;
  - Het maken van regionale afspraken ten aanzien van parkeerbeleid en parkeren op afstand;
  - Het afwaarderen van weg-infra binnen bebouwd gebied (snelheid en capaciteit) voor langzaam verkeer en verstedelijking;
  - Het inzetten op regionale hub-strategie en OV-bereikbaarheid door HOV-bus;
  - De inzet op deelmobiliteit, SMART mobility;
  - Gedragsmaatregelen;
  - Logistieke transitie: stedelijk minder en schoon en vervoer via water en spoor.

  Dit pakket dient mede ter ontlasting van de A28.
- De taakstellende reservering ten behoeve van dit pakket maatregelen in het stedelijk mobiliteitssysteem bedraagt € 34,5 mln. De regio wordt gevraagd eenzelfde bedrag bij te dragen.

Samenvatting afspraken en vervolg grootschalige woningbouwlocatie Zwolle

- De totale gereserveerde Rijksbijdrage ten behoeve van de ontwikkeling van de Spoorzone en Binnenstad bedraagt € 71,7 mln.
- De regio wordt gevraagd eenzelfde bedrag bij te dragen. De afspraken zijn onder voorbehoud van cofinanciering. Voorwaarde is dat er 8.800 woningen worden gerealiseerd tot en met 2030 binnen de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Zwolle Spoorzone.
- Definitieve afspraken hierover worden gemaakt op het BO Leefomgeving 2023.

	❖ Bovenstaande afspraken over woningbouw en mobiliteit worden opgenomen in de beoogde Woondeal Regio Zwolle.
2.	Spoorverbinding Zwolle-Twente-Münster ❖ Op dit moment rijden er dieseltreinen op het baanvak Enschede-Gronau, met verbindingen naar Münster en Dortmund. Aan Duitse zijde is het besluit genomen om de verbinding Gronau-Münster te elektrificeren. Duitsland wil dit in 2028 gerealiseerd hebben; ❖ Zonder aanpassingen aan de infrastructuur in Nederland zal er na 2028 geen rechtstreekse grensoverschrijdende treinverbinding meer mogelijk zijn, omdat er geen sprake is van een bovenleiding op dit traject; ❖ Gelet op het belang van de regio van deze verbinding streven Rijk en regio ernaar deze verbinding voor reizigers van- en naar Duitsland te kunnen blijven aanbieden en waar mogelijk verder te ontwikkelen door: o elektrificatie van het spoor tussen Enschede en Gronau; o doorkoppeling van verbindingen op station Enschede door het weghalen van de stootjukken zodat de binnenkomende Duitse treinen kunnen doorrijden naar Hengelo. ❖ Rijk en regio besluiten daarom tot opdrachtverlening aan ProRail voor het uitvoeren van een verkenning naar de benodigde (infrastructurele) aanpassingen naar beide maatregelen, waarbij de provincie Overijssel geldt als dagelijks opdrachtgever; ❖ Rijk en regio komen overeen de kosten van deze verkenning op basis van 50/50 te verdelen ❖ Het Rijk reserveert daarnaast maximaal 30 mln. voor realisatie, beheer en onderhoud van de eerste stap – zijnde de elektrificatie van het spoor tussen Enschede en Gronau – waarbij eveneens wordt uitgegaan van een 50/50 verdeling van de totale kosten; ❖ Rijk en regio maken hierover nadere afspraken, mede op basis van de uitkomsten van de verkenning en conform het landelijk afsprakenkader 'werken voor derden'; ❖ Rijk en regio spannen zich gezamenlijk in voor het verkrijgen van cofinanciering vanuit de EU en eventueel Duitsland.
3.	Provincie Gelderland Grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Spoorzone Arnhem-Oost *Deelgebied Presikhaaf* ❖ Het rijk reserveert middelen voor een mobiliteitspakket voor de ontsluiting van het deelgebied Presikhaaf. ❖ De taakstellende bijdrage van het rijk is € 22 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw), uitgaande van minimaal 50% cofinanciering. Het bedrag wordt tot het moment van uitkeren jaarlijks geïndexeerd met de uitgekeerde IBOI. Er zal afdracht plaatsvinden aan het btw-compensatiefonds. ❖ De beoogde maatregelen waaraan het rijk hiermee bijdraagt zijn: o Spooronderdoorgangen o Hoogwaardige fietsroutes o Stedelijke hoofdfietsroutes o Herstructering van de wegprofielen. ❖ Rijk en regio doen een gezamenlijk MIRT-onderzoek naar de inpassing van de vrije kruising in de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Spoorzone Arnhem-Oost. De definitieve besluittekst ten aanzien van dit onderzoek is opgenomen bij punt 5 van de besluiten Regio Oost. *Deelgebied Rijnpark* ❖ Rijk en regio gaan gezamenlijk de ontwikkelopgave van Rijnpark verder verkennen en een gefaseerde ontwikkelstrategie uitwerken. ❖ De beoogde rijksbijdrage aan de eerste fase van de ontwikkeling van Rijnpark bedraagt € 50 mln. inclusief btw en kan niet binnen de beschikbare middelen worden gehonoreerd. Omdat de gezamenlijke ontwikkeling van Rijnpark als kansrijk wordt beschouwd, zal het Ministerie van BZK een voorstel uitwerken waarmee dit binnen de begroting kan worden geaccommodeerd. Dit voorstel zal onderdeel zijn van de (rijksbrede) voorjaarsbesluitvorming. In het BO Leefomgeving in het voorjaar zal de regio worden geïnformeerd over de mogelijke Rijksbijdrage. ❖ Bij de beoogde rijkbijdrage wordt uitgegaan van de benodigde financiële inspanning door de regio om de ontwikkelopgave te kunnen realiseren. ❖ De beoogde rijksbijdrage is verbonden aan de volgende voorwaarden:

	o De regio ontwikkelt samen met het rijk een haalbaar ruimtelijk plan met een kwalitatief hoogwaardige invulling voor toekomstbestendige woningbouw (voor tenminste 2.400 woningen tot en met 2030). Onderdelen hiervan zijn een ontwikkelstrategie met programmering, een fasering en planning, een grondstrategie (aan- en verkoop), een juridische-planologische aanpak en een technische financiële onderbouwing. Dit wordt samen met marktpartijen getoetst op maak- en haalbaarheid. o In het licht van de verstedelijkingsstrategie Arnhem, Nijmegen, Foodvalley werken Rijk en regio aan een haalbaarheidsstudie naar de uitplaatsing van het spooremplacement 'Arnhem goederen' en mogelijke alternatieve locaties. Op basis van deze haalbaarheidsstudie wordt, in afstemming met alle betrokken partijen, een integrale business case opgesteld (inclusief exploitatie en bedrijfsvoeringskosten), waarbij de lange termijn ontwikkelingen op het spoor (waaronder gelijkwaardige functionaliteit) en het stedelijke ontwikkeling van de locatie worden betrokken. o Rijk en regio spannen zich in om de resultaten van de haalbaarheidstudie uitplaatsing spooremplacement Arnhem-Oost te bespreken op het BOL van het voorjaar 2023. o Mocht de haalbaarheid van het ruimtelijk plan niet vastgesteld kunnen worden dan overleggen rijk en regio over andere mogelijkheden voor (grootschalige) woningbouw in Arnhem Oost. *Proces* ❖ Rijk en regio spreken af om het ruimtelijk plan Rijnpark, inclusief ontwikkelstrategie en de overige bovengenoemde voorwaarden, gereed te hebben voor bespreking in het BOL van voorjaar 2023. Ook zal de regio dan worden geïnformeerd over de mogelijke rijksbijdrage. ❖ Bovenstaande afspraken over woningbouw en mobiliteit worden opgenomen in de Woondeal regio Arnhem/Nijmegen. De voortgang van deze grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie zal ook besproken op de woondealtafel.
4.	Provincie Gelderland Grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties Nijmegen *Nijmegen Kanaalzone* ❖ Nijmegen Kanaalzone betreft twee deelgebieden; Winkelsteeg en Dukenburg. ❖ Tot en met 2030 worden er in het gebied Kanaalzone-Winkelsteeg ca. 4050 woningen gerealiseerd en 400 woningen na 2030, waarvan gemiddeld 65% betaalbaar. ❖ Tot en met 2030 worden er in het gebied Dukenburg ca. 1200 woningen gerealiseerd, waarvan gemiddeld 65% betaalbaar. ❖ Vanuit het Mobiliteitsfonds wordt een reservering gedaan voor een taakstellende bijdrage van € 14,5 mln. (inclusief btw) voor mobiliteitsmaatregelen. Hierbij wordt uitgegaan van 50% cofinanciering door de regio. De beoogde maatregelen waaraan het Rijk hiermee bijdraagt zijn: o De realisatie van een langzaamverkeerstunnel onder Nieuwe Dukenburgseweg. o De realisatie van langzaamverkeerstunnel onder de Graafseweg. o De realisatie van de aanpassingen aan de kruising Graafseweg/Neerboscheweg ten behoeve van deelgebied Winkelsteeg. o De aanvullende mobiliteitsmaatregelen ten behoeve van Kanaalzone-Zuid, te weten doorstromingsmaatregelen S100, aanpassingen invalswegen, optimalisatie kruispunten, VRI's, HOV-knoop, Hub nabij en naar Station Nijmegen Goffert en fietsmaatregelen naar Winkelsteeg. ❖ Een groot deel van de opgave in de Kanaalzone wordt reeds bekostigd uit Wbi en versnellingsmaatregelen. ❖ De totale bijdrage vanuit het Rijk ten behoeve van het gebied de Kanaalzone bedraagt € 14,5 mln. (inclusief btw), bovenop de eerder voor dit gebied toegezegde middelen. *Nijmegen Stationsgebied* ❖ Tot en met 2030 worden er in het Stationsgebied ca. 3500 woningen gerealiseerd en 1.000 woningen na 2030. ❖ Het Aandeel sociaal/middensegment cq betaalbaar bedraagt gemiddeld 65% ❖ Vanuit het Mobiliteitsfonds wordt een reservering gedaan voor een taakstellende bijdrage van € 2,4 mln. (inclusief btw). voor een pakket mobiliteitsmaatregelen. Hierbij wordt uitgegaan van 50% cofinanciering door de regio. De beoogde maatregelen waaraan het Rijk bijdraagt zijn: o De ontsluiting van het Vissers terrein/ de P+R locatie.

	o De verbeterde toegankelijkheid van de westentree van het station Nijmegen ❖ Vanuit het Mobiliteitsfonds wordt een reservering gedaan voor een taakstellende bijdrage van € 7,4 mln. (inclusief btw) voor een pakket stationsmaatregelen. De beoogde maatregelen waaraan het Rijk bijdraagt zijn aanvullende mobiliteitsmaatregelen ten behoeve van de bereikbaarheid van en naar het Stationsgebied waaronder fietsroutes, fietsopgangen, een transferium en onderzoek naar een HOV schaalsprong. ❖ Een groot deel van de opgave in het Stationsgebied wordt reeds bekostigd uit eerdere MIRT afspraak (2020) station, Wbi en versnellingsafspraken. ❖ De totale bijdrage vanuit het Rijk ten behoeve van het Stationsgebied bedraagt € 9,7 mln. (inclusief btw), bovenop de eerder toegezegde middelen (zie vorige punt). ❖ De regio zet zich de komende periode in voor het dekken van haar deel van het afgesproken mobiliteitspakket voor de bouw van 8.750 woningen in de periode tot en met 2030 (met inachtneming van het budgetrecht van raden/staten), zodat in het BOL 2023 definitieve afspraken kunnen worden vastgesteld. ❖ Bovenstaande afspraken passen binnen de verstedelijkingsstrategie Arnhem, Nijmegen, Foodvalley en met deze afspraken wordt voor Nijmegen een belangrijke stap in de realisatie van de verstedelijkingsstrategie gezet. ❖ Rijk en regio werken gezamenlijk aan het op orde brengen van de benodigde randvoorwaarden om de realisatie mogelijk te maken, waaronder: verplaatsing bedrijvigheid, aanpak stikstof, versterking van het landschap, de natuur en energie, bereikbaarheid en energienetwerken (elektra en warmte).
5.	Provincies Gelderland en Utrecht Grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Regio Foodvalley Regio en gemeenten hebben een businesscase opgesteld waarin onder andere een pakket mobiliteitsmaatregelen is opgenomen voor de ontsluiting van woningen tot en met 2030 in de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie RegioFoodvalley. Deze mobiliteitsmaatregelen dragen in enkele gevallen ook bij aan de bereikbaarheid van andere woningbouwlocaties in Regio Foodvalley. *Woningbouw* ❖ In de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Regio Foodvalley worden tot en met 2030 7.000 woningen gebouwd en mogelijk aanvullend 7.700 woningen na 2030. Ruim de helft van de woningen die tot en met 2030 worden gerealiseerd bevindt zich in het betaalbare segment. *Mobiliteitsmaatregelen* ❖ Het Rijk reserveert middelen voor een mobiliteitspakket voor de ontsluiting van de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Regio Foodvalley. De taakstellende bijdrage van het rijk is € 67 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw). Het bedrag wordt -tot aan het moment van uitkeren- jaarlijks geïndexeerd met de uitgekeerde IBOI. Er zal afdracht plaatsvinden aan het btw-compensatiefonds. ❖ Deze middelen worden uitgekeerd via een specifieke uitkering. Kostenverhogende scopewijzigingen en verdere risico's zijn voor rekening van de gemeente (danwel in samenwerking met mede-bekostigende partners zoals provincie en marktpartijen, etc.). ❖ De beoogde maatregelen waaraan het Rijk hiermee bijdraagt zijn: o Bij Ede Zuidoost een brug Noordplein-WFC en de HOV-ontsluiting van dit gebied. o Bij Kernhem-Noord de ontsluiting van de wijk op A30 (via bestaande op- en afritten) en de fietsroute Kernhem Noord- Ede Centrum. o Bij Veenendaal Spoorzone: • De HOV-lijn Veenendaal-Ede en de ontsluiting • De hub Veenendaal Centrum • De fietsroute Veenendaal Centrum-De Klomp • De verbreding van de oostelijke rondweg N233 o Bij Barneveld de ontsluiting van woonwijk Bloemendal in relatie tot de A30 en de fietsroute Bloemendal-Station Barneveld Noord. *Proces* ❖ Bovenstaande afspraken over woningbouw en mobiliteit worden opgenomen in de beoogde Woondeal Regio Foodvalley.

	❖ De regio zet zich in voor het dekken van haar deel van het afgesproken mobiliteitspakket voor de bouw van 7.000 woningen in de periode tot en met 2030 (met inachtneming van het budgetrecht van raden/staten), zodat in het BOL 2023 definitieve afspraken kunnen worden vastgesteld. ❖ Bovenstaande afspraken passen binnen de Verstedelijkingsstrategie Arnhem, Nijmegen, Foodvalley en met deze afspraken wordt voor Regio Foodvalley een eerste belangrijke stap in de realisatie van de verstedelijkingsstrategie gezet. ❖ Rijk en regio werken gezamenlijk aan het op orde brengen van de benodigde randvoorwaarden om de realisatie mogelijk te maken: verplaatsing bedrijvigheid, opheffing hindercirkels, aanpak stikstof, versterking van het landschap, de natuur en energie, bereikbaarheid en energienetwerken (elektra en warmte).
6.	Rijnbrug Rhenen ❖ Voor de verbreding van de Rijnbrug bij Rhenen in een van de 17 NOVEX-woningbouwlocaties, de regio Foodvalley, doet het Rijk een lumpsum bijdrage van € 40 mln. voor prijspeil 2022, inclusief btw. ❖ Het project wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van en met verdere bijdragen van de regiopartijen. Risico's verbonden aan maatregelen die nodig zijn voor de verbreding van de brug liggen bij de provincies Gelderland en Utrecht. Het Rijk indexeert haar bijdrage met de door het Ministerie van Financiën aan IenW uitgekeerde indexatie tot het jaar waarin de bijdrage wordt overgemaakt.
7.	MIRT-verkenning A50 ❖ Binnen de MIRT-verkenning A50 werken Rijk en regio aan het verbeteren van de doorstroming en verkeersveiligheid op de A50 tussen de knooppunten Ewijk en Paalgraven. Tevens werken zij aan een mobiliteitsagenda in deze regio. ❖ De planning is om een voorkeursalternatief voor de MIRT-verkenning vast te stellen in het najaar/BO MIRT 2023. ❖ De huidige reservering bedraagt ca. € 70 mln. Het is niet zeker dat de huidige reservering en de scope van de verkenning nog in balans zijn. Dit in verband met prijsontwikkelingen en een uitgebreid aantal oplossingsrichtingen. De huidige reservering is tot stand gekomen als 75%-reservering van het beoogde alternatief. ❖ Het Rijk is bereid om met de regio het gesprek aan te gaan over een tekort op het project A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven om gezamenlijk te zoeken naar oplossingen om een tekort af te dekken en een voorkeursalternatief te kunnen vaststellen. Hierbij is het Rijk bereid budget uit de woningbouwmiddelen aan te wenden.
8.	RegioExpres: sneltrein op spoor Arnhem-Doetinchem-Winterswijk voor bereikbare woningbouwlocaties ❖ Rijk en regio constateren dat de RegioExpres een belangrijk onderdeel is van de duurzame ontsluiting van de woningbouwlocaties Spoorzone Arnhem-Oost (NOVEX) en verder ten oosten van Arnhem locaties uit de verstedelijkingsopgave Arnhem-Nijmegen-Foodvalley en in de Achterhoek. ❖ Rijk en regio streven ernaar om de RegioExpres per start dienstregeling 2027 te laten rijden en het vastgestelde voorkeursalternatief (dec 2021) hiervoor als scope te hanteren; ❖ Rijk en regio maken afspraken over kosten en risico's volgens het landelijke afsprakenkader derden werken, wat in dit geval betekent dat: o Rijk en regio investeren samen in de RegioExpres en delen de totale kosten 50/50, delen de risico's naar rato en gaan uit van maximaal 150 mln. euro (prijspeil 2022, exclusief btw) voor de aanlegkosten; o Het Rijk draagt de kosten voor beheer en onderhoud. Deze bedragen 2,5 mln. euro en worden verminderd op de Rijksbijdrage aan de aanlegkosten; o De Rijksbijdrage wordt volledig ingezet voor de aanpassing van hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI). Dit betekent dat ProRail een 'niet btw-belaste prestatie' verricht aan de provincie; o Rijk en regio indexeren hun bijdrage jaarlijks tot naar het jaar van uitvoering met de uitgekeerde IBOI (prijs bruto overheidsinvesteringen); o De bijdrage van het Rijk wordt direct na aanbesteding van het Werk aan de regio overgemaakt; o Middels een stuurgroep zijn Rijk en regio gezamenlijk opdrachtgever én daarmee beide risicodragend: de regio is dagelijks opdrachtgever van ProRail.

9. Versnellingsafspraken

❖ Onderstaande tabel bevat de definitieve afspraak van de voorstellen uit de eerste ronde waarvoor onder voorbehoud van cofinanciering een reservering is gemaakt en de afspraken voor de tweede ronde. De middelen worden via een specifieke uitkering uitbetaald aan gemeenten. Voor de tweede ronde versnellingsafspraken zijn de voorwaarden van toepassing die zijn vastgesteld in het BO Leefomgeving juni 2022.

Definitieve afspraken voorstellen eerste ronde			
Gemeente – voorstel	Woningen	Toegekende Rijksbijdrage (totaal, inclusief btw)	Co-financiering (inclusief btw)
Zwolle: Zwolle Stadshart	1,610	€ 25,011,350	€ 13,708,650
Tiel: Tiel Spoorzone/ Lingehoven	570	€ 7,767,500	€ 4,182,500
Culemborg: Culemborg Stationsomgeving	1,938	€ 18,128,500	€ 9,761,500
Enschede: Enschede Cromhoff	350	€ 4,719,000	€ 8,228,000
Wageningen: Wageningen De Dreijen	572	€ 3,303,300	€ 1,778,700

Definitieve afspraken voorstellen tweede ronde			
Gemeente – voorstel	Woningen	Toegekende Rijksbijdrage (totaal, inclusief btw)	Co-financiering (inclusief btw)
Deventer: Deventer Centrumschil	1,650	€ 15,823,718	€ 15,823,719
Deventer: Deventer Keizerslanden	1,646	€ 14,901,558	€ 14,901,559
Hengelo (O): Binnenstad Hengelo	900	€ 6,137,480	€ 3,500,000
Hengelo (O): Hart van Zuid Hengelo	1,500	€ 8,910,000	€ 4,800,000
Kampen: Reevedelta Kampen	2,600	€ 13,600,000	€ 9,400,000
Wijchen: Wijchen, Wijchen-West	928	€ 4,525,400	€ 6,969,600

Regio Noord

1. Programma Woningbouw en Mobiliteit: Ontsluiting grootschalige woningbouwlocaties Groningen

- In Groningen liggen twee grootschalige NOVEX-woningbouwlocaties: aan de westkant De Suikerzijde en aan de oostflank Stadshavens/Eemskanaalzone. Beide grootschalige NOVEX-woningboulocaties liggen binnen het NOVEX-gebied Groningen-Assen, waarin Rijk en regio sinds enkele jaren samenwerken rond verstedelijking, bereikbaarheid en werkgelegenheid vanuit verstedelijkingsstrategie Groningen-Assen.
- De te realiseren woningbouwaantallen in De Suikerzijde en Stadshavens/Eemskanaalzone vormen een groot deel van de woningbouwopgave in NOVEX-gebied Groningen-Assen. Deze grootschalige woningbouwgebieden hebben bovendien een groot aandeel in de provinciale woningbouwafspraken 2022-2030 die op 13 oktober 2022 door Rijk en provincie Groningen zijn ondertekend.
- De afspraken tussen Rijk en regio rond grootschalige woningbouwgebieden vormen dan ook een belangrijke stap in de realisatie van een van de hoofdopgaven in dit NOVEX-gebied en is essentieel om de in de provinciale woningbouwafspraken afgesproken aantallen te halen.
- Bij realisatie van de grootschalige woningbouwlocatieswordt aangesloten op de principes van de verstedelijkingsstrategie, die onder meer inzet op een goed functionerend (H)OV-systeem en hubs als ruggengraat voor de verstedelijking. Gebruik van lopen, fiets en OV wordt daarbij gestimuleerd.

Rijk en Regio komen ten aanzien van de verdeling van de resterende € 6 mld. uit het Mobiliteitsfonds voor de ontsluiting van de grootschalige woningbouwlocaties het volgende overeen:

Woningbouw

- In de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie De Suikerzijde worden tot en met 2030 4.300 woningen gebouwd en 3.800 woningen na 2030. 65% van de woningen die tot en met 2030 wordt gerealiseerd bevindt zich in het betaalbare segment.
- In de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Stadshavens worden er tot en met 2030 4.150 woningen gebouwd en 1.300 na 2030. 60% van de woningen die tot en met 2030 wordt gerealiseerd bevindt zich in het betaalbare segment.

(H)OV-ontsluiting Station Groningen Suiker

- ❖ In lijn met de principes uit de verstedelijkingsstrategie NOVEX-gebied Regio Groningen-Assen en mobiliteitsvisie Groningen wordt realisatie van het mobiliteitsconcept in de nieuwe wijk De Suikerzijde vormgegeven door maximaal in te zetten op gezondheid voor de bewoner. Daarbij zorgt de gemeente Groningen bij realisatie van De Suikerzijde naast maatregelen gericht op voetgangers, fiets, (H)OV en deelmobiliteit voor het autoluw ontwikkelen van De Suikerzijde, waarbij doorgaand autoverkeer wordt voorkomen. De Suikerzijde wordt daarbij ontwikkeld met een lage aanbodgestuurde parkeernorm van <1 per woning.
- ❖ Rijk en Regio erkennen de aanjagende functie van (H)OV voor gebiedsontwikkeling. Voor De Suiker is (H)OV-ontsluiting van belang voor de duurzame, gezonde en autoluwe ontwikkeling. (H)OV-ontsluiting van de Westflank Groningen in het geheel en De Suikerzijde in het bijzonder is voorzien in vier fases, waarvan Rijk en regio in het BO-MIRT 2022 voor de eerste twee fases afspraken maken. Door realisatie van de beoogde maatregelen wordt al in de eerste fase van de ontwikkeling een hoogwaardig alternatief geboden voor de auto.

Fase 1: Mobiliteitshub

- ❖ De investeringsomvang van de maatregelen in de eerste fase OV-ontsluiting van De Suikerzijde is geraamd op € 53,6 mln. exclusief btw en betreft:
  - o het realiseren van een mobiliteitshub met aanbod van diverse (deel)modaliteiten
  - o het realiseren van aansluitende inframaatregelen ten behoeve van een snelle fiets- en OV-ontsluiting richting hoofdstation en centrum Groningen;
  - o aansluiting op een directe busverbinding met het hoofdstation bij start van realisatie wijk Suikerzijde Noord;
- ❖ De Regio (Gemeente Groningen) is initiatiefnemer en draagt € 46,1 mln. exclusief btw bij aan de realisatie. Vanuit het Mobiliteitsfonds draagt het Rijk hieraan maximaal € 9,1 mln. inclusief btw bij.

Fase 2: Station Suiker en benodigde spoormaatregelen

- ❖ De investeringsomvang van de maatregelen in de tweede fase OV-ontsluiting van De Suikerzijde is door de regio geraamd op € 116,4 mln. exclusief btw en exclusief BOV-kosten en betreft:
  - o de realisatie van Station Suikerzijde, liggend aan de spoorlijn Groningen – Leeuwarden (haltering stoptreinen 2x per uur);
  - o de realisatie van de spoormaatregelen die daarvoor benodigd zijn;
  - o de realisatie van een spoortunnel t.b.v. HOV-busverbinding en fietsverkeer;
  - o de realisatie van een verdere uitbreiding van de mobiliteitshub;
  - o aansluiting op de stedelijke HOV verbindingen route P+R Hoogkerk-Zernike via De Suikerzijde en Hoofdstation-Suikerzijde-De Held-Zernike.
- ❖ Voor de bovengenoemde maatregelen fase 2 draagt de Regio als initiatiefnemer € 43,1 mln. exclusief btw bij en wordt vanuit het Mobiliteitsfonds door het Rijk voor de BOV- en investeringskosten een maximum van € 88,6 mln. inclusief btw gereserveerd. Als

volgende stap zal de Regio, als dagelijks opdrachtgever, ProRail opdracht geven om een verkenning uit te voeren naar de inpassing en aanleg van station De Suikerzijde en de daarvoor benodigde spoormaatregelen, inclusief financiële specificering van de realisatie en instandhouding van de maatregelen behorende bij de aanleg van het station De Suikerzijde en bijbehorende spoorse (inpassings)maatregelen. Conform afsprakenkader derdenwerken (BO MIRT 2019) zal daarbij een gezamenlijke stuurgroep worden ingericht en zullen Rijk en regio na de verkenning nadere afspraken maken over de verdeling van kosten en risico's.

Start MIRT-onderzoek gebiedsgerichte ontsluiting Westflank Groningen

- Rijk en regio constateren dat de westflank van de Groningen stad een bredere bereikbaarheidsopgave kent in relatie tot de verstedelijkingsstrategie NOVEX-gebied Regio Groningen-Assen. De integrale gebiedsgerichte bereikbaarheid van de westflank vergt nader onderzoek.
- Rijk en Regio (Gemeente, Provincie en RGA) starten een gezamenlijk MIRT-onderzoek naar de integrale gebiedsgerichte bereikbaarheidsopgave van de Westflank van Groningen die voortvloeit uit de realisatie van de Verstedelijkingstrategie NOVEX-gebied Regio Groningen-Assen.
- Naast het functioneren van de Ring West en de Rondweg Hoogkerk richt het MIRT-onderzoek zich op de bereikbaarheid van locaties voor wonen, werken, en (maatschappelijke) voorzieningen en de daaruit voortvloeiende ruimtelijk fysieke inrichtingskeuzen en duurzame systeemopgaven met betrekking tot mobiliteit en (stads)logistiek.
- Het Rijk reserveert vanuit het Mobiliteitsfonds taakstellend van € 82,0 mln. inclusief BTW voor maatregelen gericht op ontsluiting van de westflank, voortkomend uit het MIRT-onderzoek
- Rijk en regio werken scope, onderzoeksvragen, organisatie, governance en financiering uit in een Plan van aanpak voor het MIRT-onderzoek dat wordt vastgesteld in het BO Leefomgeving van 2023.

2. Versnellingsafspraken ontsluiting woningbouwlocaties Noord-Nederland

- Onderstaande tabel bevat de definitieve afspraak van de voorstellen uit de eerste ronde waarvoor onder voorbehoud van cofinanciering een reservering is gemaakt en de afspraken voor de tweede ronde.
- De middelen worden via een specifieke uitkering uitbetaald aan gemeenten. Voor de tweede ronde versnellingsafspraken zijn de voorwaarden van toepassing die zijn vastgesteld in het BO Leefomgeving juni 2022.

Definitieve afspraken voorstellen eerste ronde			
Gemeente – voorstel	**Woningen**	**Gevraagde Rijksbijdrage (totaal, incl. btw)**	**Co-financiering (incl. btw)**
Harlingen: Harlingen Spaansen	220	€ 1.607.000	€ 934.000

Afspraken voorstellen tweede ronde			
Gemeente – voorstel	**Woningen**	**Gevraagde Rijksbijdrage (totaal, incl. btw)**	**Co-financiering (incl. btw)**
Groningen: Spoorkwartier Groningen (Insnijding Emmaviaduct)	600	€ 8.591.000	€ 14.762.000
Hoogeveen: Stationsgebied/stadscentrum Hoogeveen	2.200	€ 14.700.000	€ 9.700.000
Leeuwarden: Spoordok Leeuwarden	2.272	€ 8.098.770	€ 4.360.876
Midden-Groningen: Hoogezand	920	€ 4.658.500	€ 6.110.500
Oldambt: Versnellen woonlocaties Binnenstad van Winschoten	693	€ 3.601.973	€ 1.939.524

Regio Noordwest-Nederland

1. Ontsluiting grootschalige woningbouwlocaties - Utrecht

Woningbouw

- ❖ Rijk en regio spreken af dat er tot en met 2030 in Utrecht Groot Merwede 25.500 woningen worden gerealiseerd, waarvan minimaal 55% betaalbaar. Na 2030 is er potentie om nog eens 34.500 - 44.500 woningen te realiseren. Het totaalaantal mogelijk te bouwen woningen bedraagt 60.000 - 70.000, waarvan in totaal 15.250 – 26.800 woningen in de grootschalige A12 Zone en 22.500 – 25.000 woningen in Rijnenburg.
- ❖ Een groot deel van de woningen tot en met 2030, namelijk 19.000 woningen, is onderdeel van het provinciaal randvoorwaardelijk bod aan de nationale woningbouwopgave.

Ontsluiting van de woningbouw Groot Merwede

- ❖ Rijk en regio nemen kennis van de resultaten van de analysefase van de MIRT-Verkenning OV en Wonen. Geconstateerd is dat voor het bereiken van de drie doelstellingen 1) het door openbaar vervoer bereikbaar maken van nieuwe woon- en werklocaties Utrecht Zuidwest en Nieuwegein, 2) de bereikbaarheid van Utrecht Science Park en 3) het voorkomen van overbelasting rond Utrecht Centraal:
  - o Het binnen de scope van deze MIRT-verkenning niet kansrijk is nieuwe stations in combinatie met 'zwaardere' OV-verbindingen verder te onderzoeken.
  - o Voor een toekomstvast mobiliteitssysteem een systeemsprong noodzakelijk is met een Merwedelijn van Utrecht Centraal naar Nieuwegein. Een (deels) ondergrondse Merwedelijn draagt het meest bij aan het oplossen van de woningbouwopgave in dit gebied.
  - o De kansrijke maatregelen niet binnen het bedrag (€ 380 mln.) passen dat daarvoor bij aanvang van de verkenning is gereserveerd.
- ❖ Voor het bereiken van de drie doelstellingen besluiten rijk en regio in de vervolgfase (zeef 2) van de MIRT-verkenning OV en Wonen door te studeren op de geïdentificeerde kansrijke oplossingsrichtingen: de (deels) ondergrondse Merwedelijn, Papendorplijn in samenhang met de huidige SUNIJ-lijn, busbaanopties via de Waterlinieweg en Utrecht Science Park (USP) en de frequentieverhoging van de Uithoftram.

- ❖ Rijk en regio hebben met het startbesluit van de MIRT-verkenning OV en Wonen in de regio Utrecht (BO MIRT 2019) gezamenlijk € 380 mln. gereserveerd. Daarbij heeft IenW € 150 mln. gereserveerd, BZK € 60 mln. en de regio € 170 mln. De bedragen van het rijk zijn gebaseerd op prijspeil 2019 en inclusief btw, die van de regio zijn exclusief btw.
- ❖ Voor (de ontsluiting van) woningbouw in de grootschalige woningbouwlocatie Utrecht Groot Merwede is de Merwedelijn essentieel. Voor de Merwedelijn stelt het rijk, als onderdeel van de in het coalitieakkoord geoormerkte middelen van € 7,5 mld. voor de ontsluiting van woningbouw, aanvullend budget ter beschikking.
- ❖ Rijk en regio besluiten, aanvullend op het in het BO MIRT 2019 gereserveerde Rijk-regio budget van € 380 mln., € 845 mln. te reserveren voor de Merwedelijn als onderdeel van de MIRT-verkenning OV en Wonen in de regio Utrecht, waarmee het totaal te reserveren bedrag uitkomt op € 1,225 mld.:
  - o Het rijk reserveert aanvullend een taakstellend budget van € 600 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw), vanuit de middelen uit het coalitieakkoord voor de ontsluiting van woningbouw voor de Merwedelijn. De bijdrage van het rijk vindt via een specifieke uitkering plaats en wordt, conform de MIRT-systematiek, tot de specifieke uitkering is uitgekeerd jaarlijks geïndexeerd met de uitgekeerde IBOI.
  - o De regio reserveert aanvullend een taakstellend budget van € 245 mln. (exclusief btw) voor de Merwedelijn, waarbij gemeente Utrecht en de provincie Utrecht ieder € 115 mln. euro reserveren en de gemeente Nieuwegein € 15 mln.
  - o De afspraken worden verwerkt in een addendum van de startbeslissing van de MIRT-verkenning ov en wonen.

- ❖ De MIRT-verkenning OV en Wonen zal conform het startbesluit uit 2019 en de tussenresultaten van zeef 1 uit 2022 met het totaalbudget van € 1,225 mld. worden voortgezet. Dit bedrag is gereserveerd voor de Merwedelijn. De MIRT-verkenning bestaat naast de Merwedelijn ook uit drie andere onderdelen, zoals hiervoor benoemd. De MIRT-verkenning heeft nu een tussenstap gezet, in de volgende fase worden er nog verschillende varianten voor de vier onderdelen onderzocht. Voor het totaal aan maatregelen zal conform de MIRT-spelregels een voorkeursalternatief worden genomen. Hierbij moeten het dan beschikbare budget en scope 100% bij elkaar passen. In het BO MIRT 2023 wordt de voortgang van de MIRT-verkenning besproken.
- ❖ Het rijk reserveert een taakstellend bedrag van € 100 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw) ten behoeve van de autobereikbaarheid voor het (hoofd)wegennet van de NOVEX-

	woningbouwlocatie Groot Merwede tot en met 2030 en daarmee het draaiend houden van de draaischijf Utrecht. Het bedrag wordt jaarlijks geïndexeerd met de uitgekeerde IBOI. De middelen zijn bedoeld voor een samenhangend pakket van slimme mobiliteitsmaatregelen voor onder andere dynamisch verkeersmanagement, toeritdosering, hubs, buffercapaciteit op-/afritten en een betere inrichting van knooppunten. Dit pakket wordt onder andere getoetst op de gevolgen voor het onderliggend wegennet, het openbaar vervoer (bussen, BRT, ed) en mobiliteitstransitie. In opdracht van het Ministerie van IenW werkt Rijkswaterstaat hiervoor voorstellen uit, welke binnen U Ned met de regio worden besproken. Over de voorstellen kan in 2023 besloten worden. ❖ Rijk en regio spreken af om te starten met een multimodaal MIRT-onderzoek naar de integrale gebiedsontwikkeling van de A12-zone en de doorontwikkeling naar Rijnenburg. Met aandacht voor de benodigde bedrijf verplaatsingen, groenstructuur, de relatie met bodem- en watersysteem/klimaatadaptatie, gezonde leefomgeving, en energienetwerken. Rijk en regio maken binnen de samenwerking van het programma U Ned afspraken over het trekkerschap, en cofinanciering. En kijken met elkaar naar hoe een eventuele uitvoeringsorganisatie voor de gebiedsontwikkeling eruit kan komen te zien. ❖ De regio stelt op dit moment een alternatief op voor het Tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht. Indien het alternatief gelijkwaardig is kan het vastgestelde Tracébesluit worden gewijzigd. ❖ Uiterlijk in het BOL 2023 meldt de regio de stand van zaken. In het BOL 2023 bespreken rijk en regio ook of er op korte termijn ruimte is voor bijvoorbeeld tijdelijke woningbouw op Rijnenburg. Bovenstaande ontwikkelingen worden in samenhang bezien. ❖ In het BOL 2022 zijn afspraken gemaakt over de verstedelijkingsstrategieën Utrecht en Amersfoort (NOVEX-gebied MRU). Bovenstaande afspraken passen hierin. Hierbij werken Rijk en regio gezamenlijk aan binnen de samenwerking van het programma U Ned: o De realisatie van de verstedelijkingsstrategieën Utrecht en Amersfoort (NOVEX-gebied MRU) in een programmatische aanpak Rijk-regio. Basis daarvoor is het Ontwikkelperspectief Utrecht Nabij en het Ontwikkelbeeld Regio Amersfoort Centraal. o Het op orde brengen van benodigde randvoorwaarden hiervoor: aanpak stikstof, versterking multimodale bereikbaarheid, groen groeit mee en toevoeging energienetwerken (elektra en warmte).
2.	Ontsluiting grootschalige woningbouwlocaties – Spoor-/A1-zone Amersfoort *Woningbouw* ❖ In de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Amersfoort Spoor-/A1-zone worden tot en met 2030 8.500 woningen gebouwd. Circa 2/3e deel van de woningen tot en met 2030 wordt gerealiseerd in het betaalbare segment. ❖ Na 2030 heeft de grootschalig NOVEX-woningbouwlocatie potentie voor de realisatie van nog eens 5.500 woningen. ❖ Amersfoort spant zich maximaal in om, naast de reeds gerealiseerde 1.150 flexwoningen in de gemeente, extra locaties te vinden voor de realisatie van enkele honderden flexwoningen in de gemeente. In dit kader worden o.a. de mogelijkheden in de A1-zone (Vathorst-Bovenduist) verkend. De definitieve locaties zullen worden opgenomen in de woondeal voor de regio Amersfoort. *Regionale mobiliteitsmaatregelen* ❖ Het rijk reserveert middelen voor een mobiliteitspakket voor de ontsluiting van het grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie deelgebied Spoorzone en deelgebied A1-zone (Vathorst-Bovenduist). Onderdeel van dit mobiliteitspakket zijn onder meer de realisatie van de ontsluiting van Bovenduist op de A1 en het verbeteren van de omgeving en de bereikbaarheid van Amersfoort CS en Amersfoort-Schothorst. ❖ De taakstellende bijdrage van het rijk is € 65 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw). Het bedrag wordt -tot aan het moment van uitkeren- jaarlijks geïndexeerd met de uitgekeerde IBOI. Er zal afdracht plaatsvinden aan het btw-compensatiefonds ❖ De middelen voor het mobiliteitspakket worden uitgekeerd via een specifieke uitkering. Kostenverhogende scopewijzigingen en verdere risico's zijn voor rekening van de

	gemeente (danwel in samenwerking met mede-bekostigende partners zoals provincie en marktpartijen, etc.). ❖ Als onderdeel van de bijdrage van € 65 mln. levert het Rijk voor de maatregelen die verbonden zijn aan de stations Amersfoort CS en Amersfoort Schothorst een bijdrage van € 8 mln. (respectievelijk circa € 5 mln. en € 3 mln., inclusief btw). Voor deze bijdrage geldt mogelijk (gedeeltelijk) geen afdracht aan het btw-compensatiefonds, afhankelijk van de ontvanger en wijze de uitkering (ProRail of gemeente). ❖ Rijk, gemeente en ProRail maken gezamenlijk afspraken over de meest optimale inzet van de € 8 mln. (o.a. mede i.r.t. exploitatielasten) en tevens de middelen uit de versnellingsafspraken die ook gekoppeld zijn aan Station Amersfoort CS ❖ De regio zet zich in voor het dekken van haar deel van het afgesproken mobiliteitspakket voor de bouw van 8.500 woningen in de periode tot en met 2030 (met inachtneming van het budgetrecht van raden/staten), zodat in het BOL 2023 definitieve afspraken kunnen worden vastgesteld. ❖ In het BOL 2022 zijn afspraken gemaakt over de verstedelijkingsstrategieën Utrecht en Amersfoort (NOVEX-gebied MRU). Bovenstaande afspraken passen hierin. Hier werken Rijk en regio gezamenlijk aan binnen het programma U Ned: o De realisatie van de verstedelijkingsstrategieën Utrecht en Amersfoort (NOVEX-gebied MRU) in een programmatische aanpak Rijk-regio. Basis daarvoor is het Ontwikkelperspectief Utrecht Nabij en het Ontwikkelbeeld Regio Amersfoort Centraal. o Het op orde brengen van benodigde randvoorwaarden hiervoor, waaronder: aanpak stikstof, versterking multimodale bereikbaarheid, groen groeit mee en toevoeging energienetwerken (elektra en warmte). ❖ In aanvulling op bovenstaand bijdrage voor het mobiliteitspakket maken rijk en Amersfoort ook een versnellingsafspraak over de versnelling van woningen in de Spoorzone. De besluitvormingstekst voor de versnellingsafspraak wordt bij agendapunt 4.4 vastgesteld. *Proces* ❖ Bovenstaande afspraken over woningbouw en mobiliteit worden opgenomen in de geactualiseerde woondeal regio Amersfoort.
3.	MRA Algemeen ❖ Het in het BO Verstedelijking 2021 vastgesteld Verstedelijkingsconcept Metropoolregio Amsterdam (MRA), gericht op een meerkernige ontwikkeling, is het gezamenlijke ontwikkelperspectief voor het NOVEX-gebied MRA. ❖ Rijk en regio werken gezamenlijk aan een uitvoeringsagenda met een Regionale Investeringsagenda (RIA) waarin dit ontwikkelperspectief wordt geconcretiseerd. In het BO Leefomgeving 2023 wordt versie 1.0 van de uitvoeringsagenda en de RIA vastgesteld. De afspraken in dit BO MIRT met betrekking tot woningbouw en de ontsluiting daarvan worden integraal onderdeel van deze uitvoeringsagenda. ❖ De taakstellende bijdragen die het rijk reserveert in onderstaande afspraken, worden uitgekeerd via specifieke uitkeringen. Daarin staan de te behalen doelen bij de voorgenomen maatregelen van het betreffende pakket beschreven. Kostenverhogende scopewijzigingen en verdere risico's zijn voor rekening van de gemeente (danwel in samenwerking met mede-bekostigende partners zoals provincies, vervoerregio's, marktpartijen, etc.). Rijk en regio werken de voorwaarden van de specifieke uitkering voor elk mobiliteitspakket samen uit, met daarbij aandacht voor de samenhang met de voorgenomen pilot Programmatische bekostiging.
4.	Ontsluiting grootschalige woningbouwlocaties – MRA West ❖ De grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie MRA West beslaat de gemeente Haarlemmermeer en daarbinnen de ontwikkelgebieden Hoofddorp Centrum, Hoofddorp Stationsgebied, Nieuw-Vennep, Lissebroek en Cruquius Zwaanshoek ❖ In de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie MRA West worden tot en met 2030 tussen 15.000 en 25.000 woningen gebouwd. Na 2030 worden op deze locatie 11.000 tot maximaal 15.000 woningen gerealiseerd als de voorwaarden zoals genoemd in het Ontwikkelperspectief MRA worden ingevuld. Voor de gemeente zijn naast de genoemde randvoorwaarden, een haalbare businesscase inclusief cofinanciering en dekking van de grondexploitatie Stationsgebied van belang. Minimaal 50% van de woningen wordt gerealiseerd in het betaalbare segment. ❖ Deze afspraak is gekoppeld aan de startbeslissing voor het starten van de MIRT-verkenning ov-verbinding Amsterdam-Haarlemmermeer, waarbij het doortrekken van

	de Noord/Zuidlijn naar Hoofddorp het voorlopige voorkeursalternatief is ten behoeve van de financiering. ❖ Voor de ontsluiting en bereikbaarheid van deze woningen reserveert het Rijk een taakstellende bijdrage van maximaal € 100 mln. inclusief btw voor een mobiliteitspakket. Het mobiliteitspakket bestaat uit maatregelen voor de ontsluiting van centrum- en stationsgebied Hoofddorp, fietspad Lissebroek en HOV Hoofddorp Zuid – Hoofddorp Station. ❖ De maatregelen direct gekoppeld aan station Hoofddorp worden meegenomen in de MIRT-verkenning OV-verbinding Amsterdam-Haarlemmermeer.
5.	Ontsluiting grootschalige woningbouwlocaties – Havenstad ❖ De grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Haven-Stad bestaat uit Havenstad Zuid, Havenstad Noord en de Achtersluispolder. ❖ In de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Haven Stad worden tot en met 2030 9.000 woningen gebouwd. Na 2030 worden op deze locatie 71.000 woningen gerealiseerd als de voorwaarden zoals genoemd in het Ontwikkelperspectief MRA worden ingevuld. 80% van de woningen in Haven-Stad en minimaal 60% van de woningen in Achtersluispolder wordt gerealiseerd in het betaalbare segment. ❖ Het Rijk reserveert een taakstellende bijdrage van € 35 mln. inclusief btw voor een mobiliteitspakket bestaande uit fietsenstalling Sloterdijk Zuidoostzijde, HOV Sloterdijk – Centraal Station en diverse wegaanpassingen waaronder basisweg/A10. Dit pakket vraagt voor een deel verdere uitwerking. ❖ Dit pakket draagt bij aan de realisatie van 54.000 woningen in Havenstad-Zuid, waarvan 8.000 tot en met 2030 en 46.000 na 2030. ❖ Deze afspraak is gekoppeld aan de het starten van een MIRT-verkenning voor de ontsluiting van Haven-Stad waarbij de eerste stap is de 1e fase van het sluiten van de metroring, tot aan Hemknoop. Om de beste variant voor dit deel van de Metroringlijn te kunnen bepalen, worden in deze MIRT- verkenning ook de verschillende varianten voor het geheel sluiten van de Metroringlijn tussen station Sloterdijk en station Amsterdam Centraal in het onderzoek meegenomen. Hiermee wordt een belangrijke stap gezet naar de volledige ontwikkeling van Haven-Stad aan de zuidkant van het IJ. ❖ Het voor de ontsluiting van deze gebieden belangrijke project HOV ZaanIJ gaat naar een volgende studiefase. De voortgang van het project ZaanIJ wordt daarbij door de regio gerapporteerd binnen het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid en blijft daarmee op de agenda.
6.	Ontsluiting grootschalige woningbouwlocaties – MRA Oost ❖ De grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie MRA Oost bestaat uit Amsterdam Bay Area (waaronder Zeeburgereiland, IJburg, en Almere), Amsterdam Zuidoost en Lelystad. ❖ In het kader van 'Amsterdam Bay Area' zijn drie aanvullende onderzoeken uitgevoerd naar de wegbereikbaarheid, quick scan HOV Pampus en het Toekomstvast Investeringspakket (TVIP). Deze onderzoeken worden vastgesteld. Het Toekomstvast Investeringspakket (TVIP) vormt een eerste invulling voor de ontwikkeling Almere in de gezamenlijke uitvoeringsagenda NOVEX MRA. *MRA Oost – Amsterdam* ❖ In de deelgebieden Zeeburgereiland en IJburg fase 2 van grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie MRA Oost worden tot en met 2030 10.600 woningen gebouwd en 7.000 daarna. 67% van de woningen wordt gerealiseerd in het betaalbare segment. ❖ Voor de ontsluiting en bereikbaarheid van deze woningen reserveert het Rijk een taakstellende bijdrage van maximaal € 95 mln. inclusief btw aan de cruciale mijl en de tramremise. Het Rijk wordt betrokken bij de uitwerking van de definitieve variant. ❖ In het deelgebied Zuidoost van de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie MRA Oost worden tot en met 2030 25.300 woningen gebouwd 22.000 daarna. 80% van de woningen wordt gerealiseerd in het betaalbare segment. ❖ Voor de ontsluiting en bereikbaarheid van deze woningen reserveert het Rijk een taakstellende bijdrage van maximaal € 192 mln. inclusief btw aan het mobiliteitspakket, waarbij de bijdrage voor station Bijlmer Arena wordt uitgevoerd in samenwerking met ProRail. *MRA Oost – Flevoland* ❖ Rijk en regio blijven nauw samenwerken in de verdere ontwikkeling van Almere, met Perspectief Oostflank MRA als basis. De samenwerking is erop gericht dat deze

	ontwikkeling integraal en in evenwicht vorm krijgt. Voor de ontwikkeling van Almere tot een complete stad zetten rijk en regio zich naast woningbouw en bereikbaarheid ook in op het stimuleren van de werkgelegenheid om de eenzijdige pendel richting het oude land tegen te gaan en inzet op het voorzieningenniveau waaronder het aanbod van hoger (technisch) onderwijs. ❖ Rijk en regio zetten in op het verder verdichten van de bestaande stad in samenhang met het versterken van het economische profiel, wat bijdraagt aan de ontwikkeling van Almere als complete stad. Hiertoe worden in de bestaande stad 22.100 woningen gerealiseerd tot 2030 waarbij de grootste ontwikkelopgave ligt in het creëren van een hoogstedelijk gemengd woonwerkmilieu in Almere Centrum. In het eindbeeld van Perspectief Oostflank MRA zijn er in Almere 75.000 woningen toegevoegd. Minimaal 50% van de woningen wordt gerealiseerd in het betaalbare segment. ❖ Almere realiseert 1000 flexwoningen, te bouwen in de periode tot de zomer 2026. Voor een stimuleringsbijdrage kan Almere een beroep doen op de Stimuleringsregeling Flexwoningen en Transformatie (2022), de Regeling Huisvesting Aandachtsgroepen (2023), de Woningbouwimpuls (2023) of de financiële herplaatsingsgarantie (naar verwachting vanaf eind 2022 beschikbaar). Het Rijk ondersteunt de gemeente bij de aanvragen. ❖ Almere verkent de realisatie van 1500 modulaire/fabrieksmatige woningen, in ieder geval op Twentsekant en Poort, en mogelijk ook in Pampus in de periode tot 2030 (afhankelijk van het Masterplan en de besluitvorming). Het Rijk en Almere onderzoeken tevens in het komende half jaar de mogelijkheden om voor 600 flexwoningen een fysieke locatiegarantie af te geven, op deze en/of op andere locaties in de stad. Hiermee wordt voor het Rijk de mogelijkheid gecreëerd om vanaf 2026 tot 2040 (tijdelijk) flexwoningen te plaatsen in Almere, indien dat nodig blijkt te zijn. Het Rijk stelt voor deze combinatie van ontwikkelingen, die geen fysieke maar wel een financiële koppeling kent, € 28,8 mln. beschikbaar. ❖ Voor alle ontwikkelingen geldt dat Almere plekken aanwijst die goed passen in het sociaal-maatschappelijk weefsel van de stad, zodat een optimale situatie ontstaat en dat uiteraard het woonbeleid van de gemeente van toepassing is. ❖ Om de bereikbaarheid tot en met 2030 te verbeteren reserveert het Rijk € 87,5 mln. voor een pakket mobiliteitsmaatregelen, met onder andere het verbeteren van OV-knooppunten, fietsinfrastructuur, Spoordreef, parkeervoorzieningen waarmee bouwkavels worden vrijgespeeld, de aanpassing van de busbaan bij Muiden en het verbeteren van de aansluitingen van de A6. Met uitzondering van de maatregel “Verbeteren OV-knooppunten” (€ 16 mln., uitvoering door ProRail) betreft het een taakstellende bijdrage van het rijk. ❖ Deze taakstellende bijdrage worden uitgekeerd via een specifieke uitkering. Kostenverhogende scopewijzigingen en verdere risico’s zijn voor rekening van de gemeente (danwel in samenwerking met mede-bekostigende partners zoals provincies, vervoerregio’s, marktpartijen, etc.). ❖ Het rijk reserveert 54 mln. voor (H)OV Pampus en/of Oosterwold. ❖ Daarnaast reserveert het rijk € 30 mln. voor de uitbreiding van de A6 Almere Oostvaarders – Lelystad, aanvullend op de reeds beschikbare middelen, om tot een spoedige uitvoering te komen. ❖ Ook reserveert het rijk middelen voor verbeteringen aan het (hoofd)spoor in de Oostflank van de MRA. ❖ Over de overige maatregelen, niet zijnde de bereikbaarheidsmaatregelen, die noodzakelijk zijn voor de realisatie van de woningbouw voor 2030 in Almere zal in het BO Leefomgeving 2023 worden besloten in samenhang met de beschikbare gebiedsmiddelen en de uitvoeringsagenda NOVEX MRA. *Ontwikkeling Oosterwold* ❖ In 2013 spraken rijk en regio in de Rijksstructuurvisie RRAAM af dat de locatie Oosterwold wordt ontwikkeld als een woonwerkgebied met lage dichtheden. Vanwege de wooncrisis waar Nederland zich sindsdien voor gesteld ziet, wenst het rijk Oosterwold verder te verdichten, tot 15.000 woningen in de tweede fase (5.000 extra woningen). ❖ Rijk en regio spreken daarom af gezamenlijk nader onderzoek te doen naar de mogelijkheden en randvoorwaarden waaronder Oosterwold verder verdicht kan worden met 5.000 extra woningen. Het onderzoek kijkt naar de ruimtelijke inpassing van de woningen, leefbaarheid (voorzieningen), OV bereikbaarheid met een ontsluiting richting

	station Almere Oostvaarders en minimale impact op het nationale netwerk, naar de voorwaarden conform 'water en bodem sturend' en naar de mogelijkheid voor toevoegen werkgelegenheid en inpassing van modulaire- of flexwoningen. In de reservering van middelen voor (H)OV Pampus en/of Oosterwold kunnen eventueel middelen gevonden worden voor de vast te stellen benodigde OV-bereikbaarheid. Hiervoor geldt uiteraard dat er voor de ontwikkeling van het gebied eerst kostenverhaal wordt toegepast. *Ruimtelijk strategische verkenning ontwikkeling Pampus* ❖ Vanwege de woningdruk in de MRA spreken Rijk en regio af om een eerste stap te zetten in de ontwikkeling van Almere Pampus tot hoogstedelijk woon-werkgebied met minimaal 7.500 woningen in samenhang met een hoogwaardige OV oplossing. Definitieve besluitvorming hierover vindt plaats in 2024. ❖ Rijk en regio spreken af hiertoe een ruimtelijk strategische verkenning uit te voeren. ❖ De IJmeerlijn blijft de stip op de horizon voor een volledige hoogstedelijke ontwikkeling van Pampus. Op dit moment is hiervoor vanuit alle partijen geen financiering beschikbaar. ❖ In deze strategie zal ook worden bekeken op welke termijn er knelpunten op de wegen zullen ontstaan en wanneer besluitvorming hierover, waaronder de aanpak van de A27, wenselijk is. ❖ De ruimtelijk strategische verkenning bestaat uit een regionale verkenning HOV Pampus en uitwerking van de ruimtelijke planvorming Pampus: o In de reservering van € 54 mln. voor (H)OV Pampus en/of Oosterwold kan ruimte gevonden worden voor de uitwerking van de ruimtelijk strategische verkenning en de regionale verkenning voor HOV Pampus. De reservering voor HOV Pampus is onder de voorwaarde dat de woningen gerealiseerd worden en de HOV minimale impact heeft op de nationale netwerken. De overige voorwaarden waaronder de reservering definitief wordt gemaakt, zullen door rijk en regio nog nader worden geconcretiseerd. o Rijk en regio spreken af – in samenhang met de regionale verkenning voor HOV Pampus – de komende 2 jaar de ruimtelijke planvorming uit te werken voor de ontwikkeling van het eerste deelgebied Pampus (inclusief modulaire woningen) in een (hoog)stedelijk milieu en voor de ontwikkeling van de overige gebieden Almere Pampus in vorm van een adaptieve ontwikkeling van de hoofdstructuren van Pampus. Daarbij wordt ook invulling gegeven aan de ruimtelijke inpassing van de belangrijkste ontsluitende infrastructuur zoals de IJmeerlijn. Dit resulteert in een masterplan voor Almere Pampus en een stedenbouwkundig plan voor het eerste deelgebied in 2024. o Als onderdeel van de ruimtelijke planvorming Pampus wordt onderzocht of een substantieel deel van 7.500 woningen voor 2030 gerealiseerd kan worden en of er modulaire woningen/ flexwoningen kunnen worden ingepast. ❖ Over de préverkenning natte natuur en ecologie IJmeer / Markermeer wordt besloten in het kader van Programmatische Aanpak Grote Wateren. *Ruimtelijk economische aanpak* ❖ Om de woonwerkbalans verder te verbeteren wordt ingezet op het versterken van het economische profiel van Almere en vergroten van de werkgelegenheid. Hiertoe werken rijk en regio voor het BO Leefomgeving een ruimtelijke economische aanpak uit als onderdeel van de uitvoeringsagenda NOVEX MRA. De Groeiagenda van Almere wordt hierbij als input gebruikt. Het rijk en regio zoeken gezamenlijk naar dekkingsmogelijkheden voor (onderdelen van) de ruimtelijk economische aanpak zoals het Nationaal Groeifonds en de Regiodeal. ❖ Voor de korte termijn spreken rijk en regio af: o Rijk en regio intensiveren de inspanningen die noodzakelijk zijn voor het versterken van het kennisprofiel in Almere ten behoeve van de groei van de stad en specifiek de groei van de lokale economie, werkgelegenheid en hoger (technisch) onderwijs. o Het rijk bekijkt de mogelijkheid dat de oostflank van de MRA standaard wordt betrokken in de afweging als het gaat om het verplaatsen van bestaande of vestigen van nieuwe rijksinstellingen. o Tenslotte ondersteunt het rijk de regio en bestaande bedrijven bij het bouwen van een triple helix samenwerking, wat bijdraagt aan versterking van het ondernemersklimaat.

	❖ De effecten van de inzet op de woonwerkbalans worden gemonitord als onderdeel van de Uitvoeringsagenda NOVEX MRA. *Lelystad Warande* ❖ Rijk en regio starten een (regionaal) onderzoek naar de multimodale bereikbaarheid van Lelystad Warande in relatie tot Lelystad Centrum en de (hoofd)netwerken (OV, weg en fiets). Dit onderzoek wordt gedaan onder de vlag van het bereikbaarheidsprogramma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid, waarbij over prioritering en planning afspraken worden gemaakt in de Programmaraad SBaB. Daarmee blijft dit op de agenda. *A27 knooppunt Eemnes – Zeewolde* ❖ Rijk en Regio erkennen dat er tot 2040 een belangrijke woningbouwopgave in Flevoland is die ook leidt tot een grote mobiliteitsontwikkeling. Doel is deze woningbouwopgave tot 2030 zoveel mogelijk nabij stations te realiseren en (daarna) tot 2040 ook bij andere locaties in Almere, Lelystad en overig Flevoland. Dit leidt tot een forse mobiliteitsontwikkeling. ❖ Rijk en Regio zijn het met elkaar eens dat het traject A27 Eemnes – Zeewolde in de komende periode en vanaf 2030 een majeur mobiliteitsknelpunt vormt mede door de intensivering van de woningbouw. ❖ Rijk en regio constateren dat er op dit moment onvoldoende financiële middelen aanwezig zijn voor het MIRT project A27 knooppunt Eemnes-Zeewolde om de MIRT startbeslissing project A27 knooppunt Eemnes-Zeewolde nu te kunnen nemen. ❖ Rijk en regio spreken af om in de komende periode de ontwikkelingen op het gebied van woningbouw en (auto)mobiliteit in en vanuit Almere en Flevoland te blijven volgen en binnen het MIRT proces en -uitgangspunten mogelijkheden te bespreken om te komen tot het zo spoedig mogelijk starten van een MIRT-verkenning A27 Eemnes - Zeewolde en andere oplossingen voor de bereikbaarheidsopgave in Flevoland. Rijk en de Regio houden het afgesproken budget van € 29 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw en inclusief regionale bijdrage van 25%) beschikbaar. Op de rijksbegroting blijft een bedrag van €22,9 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw) gereserveerd. ❖ Rijk en Regio spreken af om de stand van zaken met betrekking tot het traject A27 Eemnes – Zeewolde tijdens het MIRT overleg van november 2023 opnieuw te agenderen. *Water en bodem sturend* ❖ Rijk en regio spreken af dat naar aanleiding van de Kamerbrief over Water en bodem sturend nader overleg zal zijn wat dit betekent voor de ruimtelijke ontwikkelingen in MRA Oost.
7.	Overige investeringen in hoofdnetwerken (Rijksprojecten) ❖ Het Rijk reserveert, met kennisname door de regio, € 730 mln. voor de volgende projecten: o Aanpassingen hoofdspoornet in o.a. MRA: € 350 mln. o Tekort A6 Almere-Lelystad: € 30 mln. o Tekort A7/A8 Amsterdam-Zaandam: € 150 mln. o Pakket maatregelen Ringen Amsterdam, inclusief verkeersmanagement: € 100 mln. o Pakket maatregelen A12 Ring Utrecht, inclusief verkeersmanagement: € 100 mln. ❖ De bijdrage van het Rijk van € 730 mln. is in prijspeil 2022, inclusief btw en taakstellend. Het bedrag wordt jaarlijks geïndexeerd, tot het moment van uitkeren, met de IBOI. ❖ De vigerende bestuurlijke afspraken blijven van kracht, ook met betrekking tot financiële risico's. ❖ In het geval de regio mede opdrachtgever van het project is dragen Rijk en regio gezamenlijk zorg voor het beheersen van de risico's door het volgen van de MIRT-spelregels. In geval het taakstellende bedrag niet toereikend is wordt overgegaan tot: o Optimaliseren binnen de gewenste scope. o Indien dit geen gewenst effect oplevert dan aanpassen van de scope. o Project faseren, uitstellen (tijd) of stopzetten. ❖ Daar waar het gaat om reeds bestaande projecten vervolgen deze het lopende MIRT-proces, daar waar het gaat om nieuwe projecten worden deze conform het MIRT-proces opgepakt. Daarbij wordt waar nodig de verbinding gelegd met de programma's U Ned en SBaB, waarbij wordt aangetekend dat een aantal projecten daar reeds onderdeel van uitmaakt.

8. Versnellingsafspraken woningbouwlocaties

❖ Onderstaande tabel bevat de definitieve afspraak van de voorstellen uit de eerste ronde waarvoor onder voorbehoud van cofinanciering een reservering is gemaakt en de afspraken voor de tweede ronde. De middelen worden via een specifieke uitkering uitbetaald aan gemeenten. Voor de tweede ronde versnellingsafspraken zijn de voorwaarden van toepassing die zijn vastgesteld in het BO Leefomgeving juni 2022.

Noord-Holland en Flevoland

Definitieve afspraken voorstellen eerste ronde			
Gemeente – voorstel	Woningen	Toegekende Rijksbijdrage (totaal, inclusief btw)	Co-financiering (inclusief btw)
Haarlemmermeer: Hoofddorp centrum	1.499	€ 13.523.494	€ 7.281.881
Lelystad: Stationsgebied West / Theaterkwartier	1.007	€ 6.002.568	€ 3.232.152
Almere: Centrum	3.853	€ 10.551.808	€ 5.681.743
Afspraken voorstellen tweede ronde			
Gemeente – voorstel	Woningen	Toegekende Rijksbijdrage (totaal, inclusief btw)	Co-financiering (inclusief btw)
Haarlem: Binnenstedelijke ontwikkeling Haarlem: Stationsgebied Centrum	2.656	€ 15.712.146	€ 8.460.387
Hoorn: Stadshart Hoorn (Poort van Hoorn en omgeving)	5.974	€ 40.316.522	€ 21.708.896
Purmerend: Ontwikkeling stationsgebied/binnenstad= Stadshart Purmerend	4.171	€ 16.882.672	€ 9.090.670
Zaanstad: Zaanstad Ontsluiting Kogerveldwijk	775	€ 4.226.403	€ 4.607.777

Utrecht

Definitieve afspraken voorstellen eerste ronde			
Gemeente – voorstel	Woningen	Toegekende Rijksbijdrage (totaal, inclusief btw)	Co-financiering (inclusief btw)
Utrecht: 2e Daalsedijk (inclusief Wisselspoor), Cartesiusdriehoek, Sportpark Zuilense Overvecht	1.544	€ 16.516.500	€ 8.893.500
Soest: Multi-modale ontsluiting en leefbaarheid Soesterberg	920	€ 1.989.845	€ 1.071.455
Veenendaal: Groenpoort	968	€ 1.442.284	€ 776.615
Afspraken voorstellen tweede ronde			
Gemeente – voorstel	Woningen	Toegekende Rijksbijdrage (totaal, inclusief btw)	Co-financiering (inclusief btw)
Amersfoort: Spoorzone Amersfoort C.S.+	4.830	€ 30.372.300	€ 16.577.000
Houten: Houten Centrum, Molenzoom, Koppeling	4.750	€ 7.500.000	€ 7.500.000
Stichtse Vecht: Stichtse Vecht Planetenbaan/Het Kwadrant en Bisonspoor	3.152	€ 3.930.543	€ 5.747.361

Generieke, nationale afspraken

1.	Programma Veilig, Slim en Duurzaam *Deelmobiliteithubs* ❖ Rijk en regio zetten zich gezamenlijk in om de groei van multimodaal reizen en deelmobiliteit te faciliteren door het realiseren van deelmobiliteithubs, in lijn met de ambities uit het coalitieakkoord. Naar aanleiding van de BO MIRT afspraak uit 2020 zijn een nationale identiteit en eisen voor open en uniforme deelmobiliteithubs ontwikkeld. Deze eisen worden meegenomen in de verdere uitwerking van de afspraken in het kader van hub-realisatie als onderdeel van de ontsluiting woningbouw. ❖ In verschillende regio's zijn vervolgafspraken gemaakt om dit concept te realiseren. Het Rijk reserveert voor de verdere landelijke en regionale implementatie van de deelmobiliteithubs in totaal 7 mln. euro inclusief btw. Voor de deelnemende regio's geldt de voorwaarde dat zij minimaal 50% van de kosten dragen. ❖ Deelnemende regio's, de exploitanten van de deelmobiliteithubs en de aanbieders van deelmobiliteit worden uitgenodigd voor het ecosysteem dat momenteel ontwikkeld wordt in het kader van het Afsprakenstelsel MaaS en Dutch Metropolitan Innovations (DMI). *Efficiëntere en duurzame (stads)bevoorrading* ❖ Het Rijk reserveert om deze reden een bedrag van maximaal € 7 mln. inclusief btw voor het uitvoeren van maatregelen gericht op het realiseren van efficiëntere en duurzame stadsbevoorrading. Vanuit de deelnemende overheden wordt eenzelfde inspanning geleverd. ❖ Vertrekpunt vormen de ambities en analyses in Breda, Den Bosch, Tilburg, Eindhoven, Groningen, Assen en Leeuwarden, waarbij maatregelen gezamenlijk, programmatisch en samen met het private veld tot uitvoering worden gebracht. In de uitwerking van de aanpak wordt de mogelijkheid tot uitbreiding en opschaling naar andere steden geboden. ❖ De middelen zijn inzetbaar op voorwaarde van een uiterlijk 1 maart 2023 gezamenlijk door IenW en betrokken gemeenten bestuurlijk vastgesteld plan van aanpak. In dit plan van aanpak wordt naast de concretisering van te treffen maatregelen en activiteiten, in ieder geval ingegaan op de invulling van de wederkerigheid, het doelbereik, de onderlinge samenhang en de monitoring van de effecten. Voorgestelde lokale maatregelen en activiteiten dienen landelijk opschaalbaar, continueerbaar en te leiden tot structurele effecten.
2.	Smart Mobility ❖ Smart mobility, data en digitalisering moeten in de standaard werkprocessen worden verankerd door structurele samenwerking en afspraken over financiering tussen Rijk, provincies, gemeentes, waterschappen en regio's. In 2023 wordt uitgewerkt op welke inhoudelijke thema's dit nodig is. ❖ Rijk en regio hebben op basis van een afgestemd spelregelkader activiteiten geselecteerd die al in 2023 moeten worden uitgevoerd en niet kunnen wachten op structurele financiering voor smart mobility. Het gaat specifiek om de uitvoering van het Landelijk Actieplan Human Capital Agenda Smart Mobility (HCA) en maatregelen in relatie tot Verantwoorde Introductie van Automatisch Vervoer (VIAV). ❖ Het Rijk en de landsdelen reserveren voor de uitvoering van deze activiteiten gezamenlijk € 2.200.000,- inclusief btw. Het Rijk draagt hieraan eenmalig een bedrag van maximaal € 1.100.000,- inclusief btw bij, onder voorwaarde dat de 5 landsdelen gezamenlijk eenzelfde totaalbedrag van € 1.100.000,- inclusief btw bijdragen. Dat betekent voor landsdeel Oost een bijdrage van € 220.000 inclusief btw.
3.	Fiets ❖ Binnen de beschikbare middelen benutten we de volle potentie van de fiets voor de nationale maatschappelijke opgaven (o.a. mobiliteitstransitie, woningbouw, klimaat, gezonde en veilige leefomgeving) en inclusiviteit. ❖ Daarvoor gebruiken we de uitgangspunten van het Nationaal Toekomstbeeld Fiets en de daar onderliggende regionale fietsnetwerkplannen. ❖ Rijk en regio spreken af gezamenlijk een meerjarige adaptieve uitvoeringsagenda fiets op te stellen. ❖ Deze te combineren met de versnellingsafspraken en mobiliteitspakketten in het woningbouwdossier en de middelen vanuit duurzame mobiliteit.

	❖ Hiermee geven wij invulling aan een nadere uitwerking van het Nationaal Toekomstbeeld Fiets. ❖ Via het programma Veilig Slim en Duurzaam zetten we in op fietsstimulering in combinatie met de werkgeversaanpak (onder het doel 100.000 mensen extra op de fiets naar werk).

Afspraken regio Zuid

1.	Voortgang programma SmartwayZ.NL ❖ Rijk en regio stellen de voortgang binnen het programma SmartwayZ.NL vast. ❖ Impactanalyse: In opdracht van de Programmaraad SmartwayZ is voor de hele regio een (quick win) onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van het tijdelijk aanhouden van verschillende Hoofdwegennet projecten in het MIRT (A58 Breda – Tilburg – Eindhoven, A67 Leenderheide – Geldrop, A50 Bankhoef – Paalgraven, A2 Deil – 's-Hertogenbosch –Vught). Uit dit onderzoek blijkt dat Betalen Naar Gebruik en maatregelen voor een mobiliteitstransitie de effecten dempen, maar met name bij Breda en vervolgens 's-Hertogenbosch de impact qua verkeersdruk het hoogst is. ❖ Planuitwerking InnovA58 St. Annabosch – Galder: De aanhoudende onzekerheid rondom de stikstofproblematiek zorgt voor een vertraging van oplevering van het Ontwerptracébesluit en het Tracébesluit. Dit heeft voor het project een latere openstelling tot gevolg. Zodra er duidelijkheid is over de stikstofproblematiek kan de planning worden geactualiseerd. ❖ MIRT-Verkenning A58 Tilburg – Breda: Rijk en regio besluiten de onderzoeksfase van de MIRT-Verkenning A58 af te ronden, zonder ontwerpstructuurvisie ter inzage te leggen. Als gevolg van zowel een geraamd budgettekort als een forse stikstofopgave is er nu geen sprake van een vergunbaar en te bekostigen voorkeursalternatief. ❖ Rijk en regio hebben 20 oktober 2021 een voorkeur vastgesteld voor het alternatief, waarmee de A58 Tilburg – Breda met een extra rijstrook per richting, hoofdzakelijk in de middenberm, wordt uitgebreid (uitbreiding 2x3 'naar binnen'). ❖ Rijk en regio spreken af dat de voorbereiding op de besluitvorming over de A58 Tilburg – Breda weer wordt opgepakt zodra er zicht is op een oplossing voor de stikstofopgave en budget ter plaatse. ❖ A67 Leenderheide – Geldrop: Het Rijk heeft op 23 juni de top 11 lijst prioritaire (stikstof)projecten gepubliceerd. Het project A67 Leenderheide – Zaarderheiken maakt geen onderdeel uit van deze lijst. Dat heeft tot gevolg dat dit MIRT-project pas na 2024 aan de beurt is voor de stikstoftoets en -begeleiding door RWS gedurende de planuitwerking. Het project wordt in de tussentijd aangehouden.
2.	Mobiliteitspakket Stedelijke regio Breda-Tilburg ❖ Rijk, provincie Noord-Brabant en de gemeenten Breda en Tilburg spreken af te onderzoeken hoe een pakket van maatregelen de mobiliteitsimpact vanwege het tijdelijk aanhouden van rijkswegenprojecten op met name de A58 kan beperken. ❖ Rijk en regionale partners werken daartoe gezamenlijk een multimodaal mobiliteitspakket voor de stedelijke regio Breda-Tilburg uit. Dit samenhangend mobiliteitspakket richt zich op: o de mogelijkheden om de verkeersdoorstroming op het hoofdwegennet rond Breda te verbeteren door middel van bijvoorbeeld benuttingsmaatregelen, herinrichting, verkeersmaatregelen en geleidingsmaatregelen. o het stimuleren en realiseren van duurzame mobiliteit door regionaal OV, deelmobiliteit, fiets en mobiliteitshubs. o het creëren van meer nabijheid en daardoor verminderen van vraag naar mobiliteit. ❖ Voor het pakket wordt nadrukkelijk aangesloten bij de verstedelijkingsopgave in de stedelijke regio Breda-Tilburg met bijbehorende wens in de stedelijke regio's in te zetten op mobiliteitstransitie. ❖ Uitgangspunt voor de maatregelen is dat de mobiliteitseffecten toekomstvast zijn en bijdragen aan de mobiliteitsopgave die ontstaat door het aanhouden van de projecten. Ook dienen ze aanvullend en waar mogelijk versterkend op de maatregelen voor de ontsluiting van de grootschalige woningbouwlocaties in Breda en Tilburg te zijn. ❖ Zodra de beslisinformatie gereed is, agenderen Rijk en regio dit in de Programmaraad van SmartwayZ.NL en naar verwachting in het BO Leefomgeving van 2023. Ook wordt dan een voorstel voor mogelijke bekostiging van de maatregelen gedaan.

	❖ In de eerstvolgende Programmaraad van SmartwayZ worden afspraken gemaakt over de aanvullende onderzoekskosten voor het pakket waarbij uitgangspunt is dat rijk en regionale partners deze kosten gezamenlijk dragen.
3.	Ontwikkelperspectief Stedelijk Brabant ❖ Rijk, provincie, stedelijke regio's en waterschappen van Brabant onderschrijven de hoofdkeuzes uit het concept ontwikkelperspectief voor NOVEX-gebied Stedelijk Brabant. ❖ Rijk, provincie, stedelijke regio's en waterschappen erkennen dat meer tijd nodig is voor bestuurlijke verankering van het ontwikkelperspectief voor Stedelijk Brabant in de colleges en dagelijks bestuur van de betrokken overheden. ❖ Rijk, provincie, stedelijke regio's en waterschappen spreken af om in het kader van dit concept ontwikkelperspectief tot uitvoeringsafspraken te komen op het BO Leefomgeving 2023. ❖ Rijk, provincie, stedelijke regio 's en waterschappen stellen vast dat MVRO samen met de gedeputeerde Ruimte en Wonen en de voorzitter van de stuurgroep Stedelijk Brabant bestuurlijk trekker zijn voor NOVEX-gebied stedelijk Brabant. ❖ Rijk, regio en waterschappen stemmen in met onderstaande werkafspraken richting het BOL 2023 vooruitlopend op de uitvoeringsagenda: o Provincie, stedelijke regio's en waterschappen starten met het werken met de signaleringskaart water als richtinggevend kader en doen een aantal 'botsproeven' om de werking van de kaart te testen. Op basis van de resultaten van deze botsproeven wordt de signaleringskaart en/of de voorgestelde werking daarvan, verbeterd voor het BO Leefomgeving van 2023. o Om de groei van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen per stedelijke regio te kunnen accommoderen wordt voor elke stedelijke regio een meerjarig en samenhangend pakket aan mobiliteitsmaatregelen opgesteld (inclusief kosten, financiering en fasering). Deze pakketten faciliteren de gewenste mobiliteitstransitie en de beoogde schaalsprong in het OV-systeem. Hierin worden de uitgangspunten van nabijheid en duurzame mobiliteit vertaald in concrete doelstellingen en maatregelen en worden onder andere de volgende aspecten meegenomen: bereikbaarheid van werklocaties, een sturende parkeeraanpak, een passende OV-exploitatie, mobiliteit voor iedereen, stadslogistiek, herinrichting/herroutering stedelijke hoofdstructuur auto en de relatie met goederennetwerken. Provincie en betrokken gemeenten werken de genoemde mobiliteitspakketten in 2023 verder uit, waarbij het Rijk regelmatig wordt bijgepraat over de vorderingen. Als in de pakketten onderdelen zitten die betrekking hebben op de nationale infrastructuur, die de financiële draagkracht van de regio's overstijgen of onderdeel (kunnen) uitmaken van andere afspraken met het Rijk, wordt overleg gevoerd met het Rijk. Indien Rijk en regio het nodig vinden kunnen tijdens het BO MIRT 2023 afspraken over de pakketten worden geagendeerd.
4.	Basisnet ❖ Rijk, provincies en stedelijke regio's erkennen de spanning tussen de opgave van binnenstedelijk bouwen en wonen in de spoorzones en het gebruik van het spoor voor goederenvervoer en specifiek voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. ❖ Rijk en regio constateren dat het van gezamenlijk belang is om met elkaar in gesprek te blijven over een robuust Basisnet en verstedelijking langs het spoor. ❖ De Stuurgroep Basisnet is daarvoor het meest aangewezen overleg omdat dit in meer regio's speelt. In de Stuurgroep kan worden afgesproken om punten in andere bestuurlijke overleggen te agenderen; zoals in het BO Leefomgeving Zuid 2023. Begin 2023 worden in de Stuurgroep de verschillende perspectieven en kaders besproken voor goederenvervoer en op het terrein van ruimtelijke ordening. Op basis daarvan worden de mogelijkheden besproken om tot een gezamenlijk handelingsperspectief te komen.
5.	Programma A2 Deil – 's-Hertogenbosch – Vught ❖ Binnen het programma zijn afgelopen jaar de volgende mijlpalen gehaald: o Op 11 juli 2022 is de Bestuursovereenkomst (BOK) door alle partners getekend. o Op 3 oktober 2022 zijn de Structuurvisie en de nota van antwoord vastgesteld. o De structuurvisie is het eindresultaat van de MIRT-verkenning A2 Deil - 's-Hertogenbosch - Vught. Tijdens de verkenning zijn de bereikbaarheids- en

	verkeersveiligheidsproblemen in beeld gebracht en oplossingsrichtingen onderzocht voor dit deel van de A2. Uiteindelijk is een pakket aan maatregelen samengesteld om de problemen aan te pakken. De belangrijkste maatregelen zijn onder meer verbreding van de A2 met één rijstrook per rijrichting tussen Deil en Empel naar 2x4, een extra brug over de Maas en de Waal, aanpassingen in knooppunt Deil en maximale inzet op een breed pakket aan mobiliteitsmaatregelen (BMP) op het vlak van werkgeversbenadering, fiets, smart mobility, verkeersmanagement en dergelijke. Het Rijk heeft € 894 mln. op de begroting gereserveerd voor maatregelen aan de A2 en de regio totaal € 45 mln. voor het BMP. o Op 19 oktober vond publicatie van alle stukken plaats via www.platformparticipatie.nl ❖ Hiermee is de verkenning A2 Deil-'s-Hertogenbosch-Vught formeel afgerond. Vanwege de stikstofproblematiek kan nog niet worden gestart met de planuitwerking. Op onderdelen wordt door RWS wel technisch onderzoek voortgezet (bijvoorbeeld Maasbruggen) en waar nodig wordt het gebiedsproces met kennis ondersteund. ❖ De uitvoering van de reeds lopende maatregelen voor flankerend beleid wordt voortgezet (Quickwinpakket tot 2025). Daarnaast start de regio in 2023 met het verder uitwerken van het Breed Mobiliteitspakket (BMP). Gezien de vertraging bij de planuitwerking is een pakket aan flankerende maatregelen des te belangrijker omdat dit geen hinder ondervindt van de stikstofproblemen bij infraprojecten. Gelet op de uitkomsten van de impactanalyse streeft de regio ernaar om in overleg met het rijk te komen tot een aanpak van het BMP in volgorde en soort maatregelen die de negatieve mobiliteitsimpact (vanwege het aanhouden van een aantal hoofdwegenprojecten in Brabant en Gelderland) zoveel mogelijk kan beperken. Het uitgewerkte BMP kan ter besluitvorming worden voorgelegd in het BO MIRT van 2023. Het Rijk en de regionaal samenwerkende partners gaan met elkaar in overleg, indien de herijking van het Breed Mobiliteitspakket A2 Deil-Vught leidt tot meerkosten boven de afgesproken € 45 mln.
6.	Woningbouw in Limburg ❖ De provincie Limburg werkt, in overleg met BZK, een concreet gebiedsgericht voorstel uit voor de aanpak van de opgaven rondom verduurzaming, klimaatadaptatie en woonkwaliteit in bestaand bebouwd gebied in Limburg. ❖ Dit voorstel zal besproken worden op het BO Leefomgeving in het voorjaar 2023.
7.	Gebruik netwerken optimaliseren: Veilig, Slim en Duurzaam Zuid-NL ❖ Rijk en regio (Provincie Brabant en Limburg) spreken af te blijven investeren in de doelgroepenaanpak. Regio wil de werkgeversbenadering door ontwikkelen naar een bredere doelgroepenbenadering voor Zuid-Nederland, waarin de onderwijsbenadering wordt geïntegreerd. Rijk en regio investeren € 50.000 inclusief btw voor een plan van aanpak voor de periode van 2024-2027. Het Rijk draagt hiervoor 50% van de kosten met een maximum van € 25.000 inclusief btw (ontvanger: Provincie Brabant). ❖ Rijk en provincie Noord-Brabant continueren de inzet op fietsstimulering en dragen daarmee bij aan het landelijke doel om 100.000 extra forenzen op de fiets te krijgen. Rijk en regio investeren in 2023 en 2024 in totaal € 1 mln. inclusief btw in fietsstimulering. Het Rijk draagt jaarlijks maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 250.000 inclusief btw (Ontvanger: Provincie Brabant) per jaar. ❖ Rijk en Provincie Brabant spreken af dat er uiterlijk 1 maart 2023 een uitvoeringsplan wordt ingediend waarin wordt ingegaan op doelbereik, te ondernemen activiteiten, en monitoring van de effecten voor de bovengenoemde onderwerpen. Op het eerstvolgende DO MIRT Rijk Regio in het 1e kwartaal van 2023 wordt het plan van aanpak formeel bekrachtigd. ❖ De provincie Limburg heeft zoals afgesproken op het BO MIRT 2020 een integraal jaarplan ingediend. Rijk en regio reserveren voor 2023 € 2.010.000 inclusief btw in het integrale maatregelenpakket. Het Rijk draagt maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 1.005.000 inclusief btw (Ontvanger: Provincie Limburg). Deze reservering wordt ingezet op: o Rijk en regio werken samen aan het verlichten van de hyperspits door samenwerking met onderwijsinstellingen, onder andere door inzet op bestendigen duurzaam reisgedrag, e-learning, spreiden van onderwijstijden en slim roosteren. Rijk en regio reserveren € 200.000 inclusief btw in de onderwijsaanpak. Het Rijk draagt hiervoor 50% van de kosten met een maximum van € 100.000 inclusief btw.

	o Rijk en regio blijven investeren in het stimuleren en helpen van werkgevers om de werkgerelateerde mobiliteit te verduurzamen (zoals afgesproken in het Klimaatakkoord), en het reisgedrag ten tijde van de coronacrisis te bestendigen: meer thuiswerken en beter spreiden van reizen over de dag en over de week. Rijk en regio investeren € 1.210.000 inclusief btw. Het Rijk draagt maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 605.000 inclusief btw. Van de Rijksbijdrage wordt € 105.000 gefinancierd uit onbestede Beter benutten gelden die regio al tot haar beschikking heeft. o Rijk en regio zetten in op fietsstimulering en dragen daarmee bij aan het landelijke doel om 100.000 extra forenzen op de fiets te krijgen. Rijk en regio investeren € 400.000,- inclusief btw. Het Rijk draagt hiervoor 50% van de kosten met een maximum van € 200.000 inclusief btw. o Rijk en Provincie Limburg investeren eenmalig € 200.000 inclusief btw in het onderzoek naar reisgedrag. De provincie Limburg sluit hierbij aan op het onderzoek van de provincie Brabant. De uitkomsten van dit onderzoek worden gebruikt bij de totstandkoming en uitvoering van het uitvoeringsplan 2024. Het Rijk draagt maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 100.000 inclusief btw (Ontvanger: Provincie Limburg). ❖ Rijk en Provincie Limburg spreken af dat er uiterlijk 1 maart 2023 een uitvoeringsplan wordt ingediend waarin wordt ingegaan op de invulling van de wederkerigheid, doelbereik, te ondernemen activiteiten, en monitoring van de effecten voor de bovengenoemde onderwerpen, met uitzondering van de afspraak voor deelmobiliteitshubs. ❖ Op het eerstvolgende DO MIRT Rijk Regio in het 1e kwartaal van 2023 wordt het uitvoeringsplan ter accordering voorgelegd. Op basis van een geaccordeerde uitvoeringsplan worden de middelen omgezet in een toekenning. ❖ Rijk en regio spreken af dat er minimaal per kwartaal een voortgangsgesprek plaatsvindt om de uitvoering van de maatregelen te monitoren. ❖ Rijk en regio reserveren voor het uitvoeringsplan 2024 in totaal € 3.000.000 inclusief btw voor in ieder geval de thema's gedragsaanpak (in combinatie met afspraken over het mitigeren van hinder bij werkzaamheden) en fietsstimulering, passend bij de uitgangspunten van het programma VSD. Het Rijk draagt hiervoor 50% van de kosten met een maximum van € 1.500.000 inclusief btw. Dit uitvoeringsplan moet uiterlijk 15 juli 2023 worden ingediend bij het Rijk. Dit uitvoeringsplan zal ter besluitvorming worden voorgelegd in het BO MIRT 2023. ❖ Als invulling van de generieke landelijke afspraak over de realisatie van deelmobiliteithubs heeft de regio een plan van aanpak opgesteld voor de realisatie van drie tranches deelmobiliteithubs in de provincie Limburg. In het plan van aanpak zijn de eisen voor open en uniforme deelmobiliteithubs onderschreven en is vastgelegd dat de eerste tranche deelmobiliteithubs uiterlijk in mei 2023 wordt gerealiseerd. Het Rijk reserveert 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 212.000 inclusief btw voor realisatie van de eerste tranche en reserveert 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 288.000 inclusief btw voor realisatie van de tweede en derde tranche (ontvanger: Provincie Limburg). De reservering voor de eerste tranche wordt omgezet in een definitieve bijdrage onder voorwaarde van een positief bestuurlijke besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten voor de eerste tranche. De reservering voor de tweede en derde tranche wordt uiterlijk op het BO MIRT in 2023 (of zoveel eerder als mogelijk) omgezet in een definitieve bijdrage onder voorwaarde van een door de provincie Limburg en het ministerie IenW vastgesteld uitvoeringsplan en een positief bestuurlijke besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten voor de tweede en derde tranche. ❖ Slimme mobiliteit en versnellen stedelijke platforms: Slimme mobiliteit draagt bij aan vermindering van de druk op ringwegen en uitwisselingspunten HWN-OWN, mobiliteitsrelaties tussen kerngemeenten en omliggend gebied en het verbetering van binnenstedelijke verkeersveiligheid, verduurzaming en leefbaarheidsverbetering. De vorming van een breed ecosysteem is gestart. Daarin worden data sneller en efficiënter uitgewisseld (publiek-privaat) en nieuwe diensten toegevoegd. De NGF-impuls vraagt een tijdige voorbereiding van de kant van gemeenten die zich inspannen en hieraan meedoen. Hiertoe reserveert het Rijk binnen het programma Veilig, Slim en Duurzaam maximaal € 5 mln. inclusief btw voor versnelling in planvorming en uitvoering van maatregelen. Vanuit de nu deelnemende overheden (Almere, Apeldoorn, Amersfoort, Zwolle, Dordrecht, Helmond en Heerlen) wordt eenzelfde inspanning geleverd.

	❖ De middelen zijn inzetbaar op voorwaarde van een uiterlijk 1 maart 2023 gezamenlijk door IenW en betrokken gemeenten bestuurlijk vastgesteld plan van aanpak. Dit plan van aanpak bevat een concrete uitwerking van de platformtechnologie, te treffen maatregelen en activiteiten gericht op digitalisering van lokaal beleid, ontsluiten data silo's, expliciteren van informatiebehoeften en sturingsinstrumenten. Hiermee wordt met name ingezet op het verkrijgen van beter en betrouwbaarder digitaal zicht op binnenstedelijke verplaatsingen (goederen en personen, alle modaliteiten). In relatie tot reisdoelen, alternatieven (modaliteit, tijdstippen, routes), de actuele beschikbaarheid van vervoermiddelen (OV, deelmobiliteit, hubs, auto), mogelijke conflicten (bijvoorbeeld venstertijden logistiek in relatie tot fietsroutes schoolgaande jeugd, spits-dal bezetting, laadbehoefte en laadbeschikbaarheid) en de bijsturingsmogelijkheden hierop; o In het Plan van Aanpak dient ook ingegaan te worden op de invulling van de wederkerigheid, het doelbereik, de onderlinge samenhang en de impact op beleidseffecten. Voorgestelde lokale maatregelen en activiteiten dienen landelijk opschaalbaar en continueerbaar te zijn en te leiden tot structurele effecten.
8.	Nationale laadinfrastructuur (NAL) ❖ Er wordt gewerkt aan een aanpak voor logistiek op verschillende niveaus die erop gericht is voldoende logistieke laadinfrastructuur te realiseren. Rijk en regio spreken af om deze aanpak, inclusief uitvoeringsagenda, gezamenlijk verder uit te werken.
9.	Integraal Riviermanagement (IRM) ❖ Rijk en regio bevestigen de samenwerking bij de gezamenlijke ambities en opdracht voor Integraal Riviermanagement (IRM). Doel is de opgaven voor waterveiligheid, bevaarbaarheid, zoetwaterbeschikbaarheid, natuur, waterkwaliteit en een (economisch) aantrekkelijke leefomgeving in beeld te hebben en te komen tot een integrale aanpak. ❖ Rijk en regio spreken af om een ontwerp Programma onder de Omgevingswet (POW) te accorderen (naar verwachting in mei 2023) met beleidskeuzes voor rivierbodemligging en sedimenthuishouding en voor afvoer- en bergingscapaciteit. Verder bevat het POW een selectie van prioritaire gebieden met één of meer urgente opgaven die als eerste worden aangepakt en de manier waarop ministeries, provincies, waterschappen en gemeenten met elkaar gaan samenwerken bij de aanpak van deze opgaven. Het rijk stelt het POW vast (naar verwachting eind 2023); tegelijk wordt de regionale doorwerking vastgelegd in een bestuursovereenkomst tussen rijk en regio. ❖ Van de lopende zes IRM-pilots is 'Afweging doorstroombaar maken landhoofd Gelderse zijde A2' afgerond.
10.	Venlo Vierwaarden ❖ Rijk en regio hebben in het BO MIRT van november 2020 besloten tot een pilot en voorverkenning in het kader van het programma Integraal Riviermanagement respectievelijk het Hoogwaterbeschermingsprogramma. De Startbeslissing voor een integrale MIRT/HWBP-verkenning is genomen op 9 november 2022, onder voorbehoud van positieve besluitvorming eind 2022 over een financiële bijdrage vanuit het Rijk van € 10-15 mln. inclusief btw vanuit de 3e tranche PAGW voor project Vierwaarden. ❖ Alle betrokken overheden hebben hiervoor financiële bijdragen (inclusief btw) gereserveerd, zoals die bij start van de verkenning in beeld zijn: het Rijk € 28,8 mln., gemeente Venlo € 19,1 mln., gemeente Horst aan de Maas € 1,4 mln., Waterschap Limburg € 22,6 mln. (waarvan 20,3 van het HWBP) en Provincie Limburg maximaal € 10,5 mln. (waarvan € 2,5 mln. voor bijdrage aan verplaatsing jachthaven Venlo). Waterschap Limburg treedt namens de betrokken overheden op als trekker van de integrale verkenning. ❖ De Verkenning werkt aan de opgaven dijkversterking en rivierverruiming over meerdere aangrenzende gebieden in combinatie met het versterken van ruimtelijke ontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit.
11.	Maastricht Maasoevers ❖ Rijk en regio spreken af om naar verwachting in april 2023 gezamenlijk een gebiedsgerichte MIRT-verkenning te starten naar de IRM-pilot Maasoevers Maastricht. De MIRT-verkenning dient inzicht te geven in de rivierverruimingsopgave, dijkversterkingsopgave en ecologische waterkwaliteit- en natuuropgave en rond de Maas tussen Eijsden en de monding van de Geul.

	❖ De kosten van de totaal mogelijke rivierverruimende oplossingsrichtingen uit het MIRT-onderzoek wordt geschat op € 317 mln. (prijspeil 2022). Daarnaast worden de kosten van de dijkversterkingsopgave geschat op 214 mln. voor 18,5 kilometer. De kosten voor de hoogwaterbeschermingsopgave staat nog niet geprogrammeerd en geprioriteerd in het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). De verbetering van de ecologische waterkwaliteit en natuuropgave voor het gehele gebied is ingediend bij tranche 3 van het PAGW. Op het moment dat positieve besluitvorming over de financiële bijdrage vanuit de 3e tranche PAGW voor Maasoevers Maastricht duidelijk is, wordt dit definitief toegevoegd aan de scope voor de startbeslissing. o De partijen stellen, uitgaande van de mogelijke oplossingsrichtingen die voortkomen uit het gebiedsgerichte MIRT-onderzoek (Groene rivier Borgharen/Itteren, doorstroming eiland Bosscherveld, verlegging Franciscus Romanusweg en nevengeul Pietersplas) de volgende middelen inclusief btw beschikbaar: • het Rijk voor de rivierverruimingsopgave € 60 mln.; • de Gemeente Maastricht € 15 mln. voor de bijbehorende (economische) stadsontwikkeling en; • de Provincie Limburg maximiaal € 12 mln. voor (de versterking van) ruimtelijke kwaliteit en koppeling aan provinciale doelen zoals natuur. o Deze bijdragen van de partijen zijn gebaseerd op de meest kansrijke oplossingsrichtingen uit het MIRT-onderzoek Zuidelijk Maasdal, te weten de combinatie van de maatregelen Franciscus Romanusweg en doorstroming eiland Bosscherveld. In de gebiedsgerichte MIRT-verkenning IRM Maasoevers worden deze oplossingsrichtingen verder onderzocht en aangevuld. o Deze middelen zijn voor het gehele planproces van MIRT-Verkenning tot en met realisatie. o Rijk en regio realiseren zich dat de financiële middelen niet toereikend zijn om alle oplossingsrichtingen uit het gebiedsgerichte MIRT-onderzoek te realiseren. o Tevens spreken Rijk en regio af dat zij voor het realiseren van de rivierverruimende ingrepen, gezamenlijk op zoek gaan naar aanvullende financiering, kiezen voor versoberingen of de meest kosteneffectieve maatregelen selecteren. o Waterschap Limburg zegt als onderdeel van de nog te maken afspraken met het HWBP toe de 10% projectgebonden-bijdrage te reserveren. De HWBP bijdrage voor de vermeden kosten dijkversterking aan dit project kan pas worden vastgesteld als het effect van de rivierverruiming aan het einde van de gebiedsgerichte MIRT-verkenning wordt vastgesteld ❖ Voor het opstarten van de gebiedsgerichte MIRT-verkenning wijst het Waterschap Limburg een kwartiermaker aan die samen met Rijkswaterstaat vanuit het project Aanpak Vaarweg Maastricht zorgt voor het in overleg met de andere projectpartners opstellen van de startbeslissing, de projectaanpak en het vormgeven van de organisatie van IRM Maasoevers. In deze projectaanpak zal ook de inzet van de verschillende partijen worden vastgelegd, gelet op het integrale karakter van waterveiligheid, ruimtelijke kwaliteit, gebiedsontwikkeling en nautische veiligheid. Daarvoor wordt een integraal projectteam van gezamenlijke partijen opgericht. De gemeente Maastricht is bestuurlijk voorzitter van de stuurgroep. ❖ Rijk en regio spreken af dat in de aanpak van de gebiedsgerichte MIRT-verkenning, het Rijk ook de samenhang met het project Aanpak Vaarweg Maastricht op zorgvuldige wijze borgt.
12.	Baarlo-Hout-Blerick ❖ Rijk en regio hebben gesproken over de financierbaarheid van project Baarlo-Hout-Blerick (onderdeel rivierverruimingsmaatregel) in verband met recente kostenstijgingen. Het Rijk stelt hiervoor taakstellend extra middelen beschikbaar. Rijk en regio zullen binnen twee maanden een afspraak maken over een gezamenlijk projectplafond.
13.	IRM pilot doorstroombaarheid A2 ❖ Conform de afspraak op het BO MIRT 2021 heeft het Rijk onderzoek gedaan naar de synergiekans om de doorstroombaarheid van de huidige A2 Maasbrug aan Gelderse zijde te verbeteren in samenhang met de nabijgelegen spoorbrug en Hedelse brug inclusief kostenramingen op hoofdlijnen voor de onderzochte opties.

	❖ Uit het onderzoek blijkt dat de effecten van het verbeteren van de doorstroombaarheid van deze drie bruggen samen beperkt zijn in vergelijking met andere projecten langs de Maas en dat de kosten relatief hoger liggen. Daarom is besloten om deze meekoppelkans nu niet mee te nemen in de planuitwerkingsfase van de A2 Deil – Vught. ❖ Vervolgens is door Rijk en regio besloten om de doorstroombaarheid van de bruggen wel mee te nemen als vervanging van de betreffende brug is voorzien of als de renovatie daar voldoende aanleiding voor geeft. ❖ De informatie uit het onderzoek wordt opgenomen binnen IRM om zorg te dragen voor de borging van deze aanpak en mee te nemen in de gehele watersysteemopgave en daarnaast als afweging bij kruisende infrastructuurprojecten.
14.	Crèvecoeur – Den Bosch ❖ Het Rijk neemt kennis van de onderzoeksresultaten 'IRM pilot 's-Hertogenbosch en Crèvecoeur'. ❖ Het Rijk zal samen Provincie Noord Brabant, Rijkswaterstaat en de waterschappen (en andere partners) toe werken naar vervolgafspraken in 2023.
15.	Ruimte voor de Maas bij Oeffelt ❖ Rijk en Regio werken samen aan het koplopersproject Ruimte voor de Maas bij Oeffelt. Dit project nadert de afronding van de planuitwerkingsfase. De gestegen kosten leiden tot versobering van het voorkeursalternatief in scope, met zoveel mogelijk behoud van effect op waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit. De dekking dient nog nader te worden uitgewerkt. ❖ Rijk en regio spreken af om zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk najaar 2023, een keuze te maken over scope en dekking. ❖ Rijk en regio bevestigen dat zij het reeds toegezegde budget beschikbaar houden voor het project tot en met een besluit in uiterlijk najaar 2023.
16.	MIRT-onderzoek Werkendam ❖ Rijk en regio hebben in het MIRT-onderzoek de samenhang in opgaven voor onder meer waterveiligheid, overnachtingsplaatsen voor de scheepvaart, uitbreiding van de haven en natuurontwikkeling in beeld gebracht. Geconcludeerd is dat projecten en opgaven grote afhankelijkheid vertonen in ruimte, effecten en tijd. Vanwege deze afhankelijkheid is een adaptieve strategie voorgesteld. ❖ Rijk en regio maken vervolgafspraken hoe de adaptieve strategie verder vorm krijgt en hoe initiatieven op korte termijn doorlopen (Kaderrichtlijn Water, haven). Als de opgaven voor het gebied vanuit Integraal Riviermanagement (IRM) en Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) duidelijk zijn, wordt bekeken hoe IRM en HWBP in te passen zijn, mocht daartoe aanleiding zijn. Bijzondere aandacht is er voor de uitbreiding van de haven van Werkendam. ❖ Gemeente Altena en provincie Noord-Brabant nemen het initiatief om in gesprek te gaan met het rijk over de mogelijkheden om een gezamenlijk vervolg te geven aan verder haalbaarheidsonderzoek naar de havenuitbreiding.
17.	Wilhelminakanaal ❖ Rijk en regio hebben kennis genomen van de voorlopige uitkomsten van de MKBA. ❖ Rijk en regio onderschrijven dat de trimodale ontwikkeling en ontsluiting van Tilburg van belang is voor de ontwikkeling als nationaal en internationaal goederenknooppunt, ook gezien de ligging van de haven op het uitgebreide TEN-T netwerk en daarmee ook dat het past binnen het Rijksbeleid in de Goederenvervoeragenda en bij de doelstellingen en werkwijze van het programma goederenvervoercorridors. ❖ Het belang van het Wilhelminakanaal wordt door Europa onderkend door de toekenning van de bijdrage (CEF2) van 50% in de onderzoekskosten. ❖ Er is overeenstemming over het feit dat een effectief en efficiënt gebruik van het Wilhelminakanaal kan bijdragen aan het realiseren van modal shift-doelstellingen voor goederenvervoer over water in plaats van over weg. ❖ Het feit dat project Sluis II in de landelijke afweging stikstofprioriteit heeft gekregen onderschrijft het belang van het Wilhelminakanaal. ❖ De ontwikkeling van haven Loven is van belang voor de groei van de logistieke keten vanuit Rotterdam naar het achterland. ❖ De Regionale partijen werken samen aan oplossingen om het Wilhelminakanaal tot aan Loven te optimaliseren voor een betere benutting met als doel knooppunt Tilburg als

	onderdeel van de goederenvervoercorridor Zuidoost verder te ontwikkelen. Rijkswaterstaat zal evenals IenW kennis inbrengen en meedenken over de mogelijke oplossingen. ❖ Op basis hiervan worden in het BO MIRT 2023 vervolgbesluiten genomen. ❖ In lijn hiermee blijft de rijksbijdrage voor de ontwikkeling van de Haven Loven € 4,75 mln. (inclusief btw) gereserveerd.
18.	Roosendaal – Antwerpen ❖ IenW (hierna Rijk), regio West-Brabant, provincie Noord-Brabant en gemeente Roosendaal (hierna regio) concluderen dat de ambitie tot frequentieverhoging en versnelling van de treinverbinding Roosendaal – Antwerpen voorafgaand aan de uitrol van ERTMS niet haalbaar is, maar wel wenselijk blijft na de uitrol van ERTMS (momenteel voorzien 2026-2028). ❖ Rijk en Regio hebben vanuit dit perspectief de intentie om de genoemde ambitie te realiseren met als streefdatum 2027 en stemmen daarbij ook af met Nederlandse en Belgische stakeholders. ❖ De uitwerking van deze ambitie krijgt vorm in een grensoverschrijdende en een gebiedsgerichte aanpak, waarover eind 2023 nadere afspraken worden vastgelegd. De aanpak richt zich op: o Een gezamenlijke uitwerking met de Belgische overheid en spoorpartners, gericht op elementen die nodig zijn voor het realiseren van frequentieverhoging en/of versnelling. o Mogelijke korte termijn maatregelen om verbeteringen tot stand te brengen met betrekking tot de dienstregeling, het station en het stationsgebied van Roosendaal. o De relatie met de verstedelijkingsopgave en economische ontwikkeling, en regionale ambities rondom mobiliteit en de verstedelijkingsopgave.
19.	Maastricht transfer ❖ IenW, gemeente Maastricht en provincie Limburg (hierna Rijk en regio) zetten, mede gezien de extra woningbouw rond het station van Maastricht, onverminderd in op het verkennen van oplossingsrichtingen voor het transferknelpunt op station Maastricht en de relatie met ‘Stad en spoor’. ❖ Rijk en regio delen de ambitie dat een robuuste voetgangersverbinding ter hoogte van het stationsgebouw een wenselijke optie is, als ook een befietsbare verbinding ter hoogte van de Sint Maartenslaan. ❖ Rijk en regio concluderen gezamenlijk door te willen gaan met de voorbereidingen tot een verkenning en in te zetten op verdere duiding van varianten. Hiertoe verstrekken zij zodra een passend voorstel voorligt een opdracht aan ProRail, waarin de onderzoekskosten worden gedeeld (50/50 Rijk-regio). ❖ Betrokken partijen bespreken uiterlijk in het derde kwartaal van 2023 de voortgang en bepalen op basis hiervan of en welke nadere afspraken noodzakelijk zijn.
20.	MIRT-verkenning A50 Corridor ❖ Binnen de MIRT-verkenning A50 werken Rijk en regio aan het verbeteren van de doorstroming en verkeersveiligheid op de A50 tussen de knooppunten Ewijk en Paalgraven. Tevens werken zij aan een mobiliteitsagenda in deze regio. ❖ De planning is om een voorkeursalternatief voor de MIRT-verkenning vast te stellen in het najaar/BO MIRT 2023. ❖ De huidige reservering bedraagt circa € 70 mln. Het is niet zeker dat de huidige reservering en de scope van de verkenning nog in balans zijn. Dit in verband met prijsontwikkelingen en een uitgebreid aantal oplossingsrichtingen. De huidige reservering is tot stand gekomen als 75%-reservering van het beoogde alternatief. ❖ Het Rijk is bereid om met de regio het gesprek aan te gaan over een tekort op het project A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven om gezamenlijk te zoeken naar oplossingen om een tekort af te dekken en een voorkeursalternatief te kunnen vaststellen. Hierbij is het Rijk bereid budget uit de woningbouwmiddelen aan te wenden.
21.	VDL Nedcar ❖ Indien in 2023 blijkt dat de uitbreidingsplannen van VDL Nedcar definitief zullen worden uitgevoerd; ❖ En er op dat moment nog onvoldoende dekking is gevonden voor het mogelijk maken van het totaalplan;

	❖ En de provincie Limburg bereid is een aanvullende bijdrage te leveren van € 19,5 mln., ook VDL commitment heeft uitgesproken voor een aanvullende bijdrage; ❖ Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) heeft eerder voorwaardelijk € 6,8 mln. toegezegd voor de gebiedsontwikkeling rond de Nedcar-fabriek. Als de additionele randweg om het bedrijventerrein van VDL Nedcar ook doorgaat draagt EZK € 2,5 mln. bij aan de meerkosten van 22 mln. ❖ Dan is IenW, onder bovengenoemde voorwaarden, bereid om haar toezegging uit het BO MIRT 2020 met een termijn van maximaal 1 jaar te verlengen tot eind 2023 met een bijdrage aan deze plannen te leveren van € 5 mln. (inclusief btw). ❖ Daarnaast gaan Rijk en regio in gesprek over het benutten van de kansen voor een mobiliteitstransitie van het woon-werk verkeer en aan- en afvoer van goederen. ❖ En deze afspraak in het BO MIRT najaar 2023 verder te concretiseren.

Afspraken regio Zuidwest-Nederland

1.	Algeracorridor ❖ Rijk en regio stellen het voorgenomen voorkeursalternatief vast, bestaande uit een maximale benutting van de bestaande wegcapaciteit van de Algerabrug met een extra autorijstrook op de Algeraweg in noordelijke richting een ongelijkvloerse oplossing bij Capelseplein. ❖ Parrallel wordt nader onderzoek op verkenningenniveau uitgevoerd naar een verbinding voor langzaam verkeer over de Hollandse IJssel en optimalisaties aan de bestaande fietsroute over de Algerabrug waarbij na 1 – 2 jaar na start van de planuitwerking besluitvorming plaatsvindt of een verbinding voor langzaam verkeer onderdeel wordt van het voorkeursalternatief. ❖ Het voorgenomen voorkeursalternatief inclusief een verbinding voor langzaam verkeer is geraamd op € 63 mln. (prijspeil 2022, exclusief btw). ❖ De regio behoudt voor de planuitwerking en onderzoek naar een verbinding voor langzaam verkeer de huidige gezamenlijke reservering van € 68 mln. exclusief btw. ❖ De planuitwerking en het onderzoek naar een verbinding voor langzaam verkeer wordt verder uitgewerkt door de regio onafhankelijk van de werksporen A16 en Oeververbinding, waarbij het Rijk betrokken blijft bij het nader onderzoek naar de verbinding voor langzaam verkeer. ❖ Na positieve besluitvorming in het voorjaar van 2023 op lokaal en regionaal niveau formaliseren rijk en regio bovenstaande afspraken middels een bestuursovereenkomst.
2.	Kralingse plein ❖ Rijk en regio onderkennen dat het Kralingseplein een knelpunt vormt in de toekomst, ook zonder de voorgenomen voorkeursalternatieven voor de A16 Van Brienenoordcorridor, Algeracorridor en Oeververbinding & OV. ❖ Rijk en regio onderkennen dat de voorgenomen voorkeursalternatieven effect hebben op de doorstroming op het Kralingseplein en spreken af vervolgonderzoek te doen naar mogelijke oplossingsrichtingen.
3.	Voorne Putten en havens ❖ Rijk en regio stellen de resultaten van het in 2021 uitgevoerde vervolgonderzoek (deel A van Rijk en regio en deel B van de regio) naar de verbetering van de bereikbaarheid van Voorne-Putten en Haven Rotterdam vast. ❖ Rijk en regio erkennen nut en noodzaak van verbetering van de bereikbaarheid van het gebied, stemt in met het Maatregelenpakket Bereikbaarheid Voorne-Putten Haven Rotterdam (onderzoek deel A), inclusief de per maatregel overeengekomen kostendragers, en streeft naar realisatie van het pakket op korte termijn. ❖ Rijk en regio spreken af om de benodigde middelen conform de overeengekomen verdeling over kostendragers te reserveren zodra dit budgettair mogelijk is, inclusief indexering t.o.v. prijspeil 2020 conform de IBOI. Bij deelfinanciering vindt subsidieverlening t.b.v. maatregelen langs de geëigende weg plaats. ❖ Rijk en regio blijven in gesprek over realisatie van het maatregelenpakket, mede met het oog op de openstelling van de A24 Blankenburgverbinding en de omvangrijke V&R-opgave in deze regio. ❖ Voor verbreding van de N57 is het doorlopen van de Tracéwet-procedure vereist, omdat capaciteit wordt toegevoegd op een Rijksweg tussen twee aansluitingen. Het

Rijk start deze procedure zodra dit financieel mogelijk is en personele RWS-capaciteit beschikbaar is.

- Over de precieze invulling van maatregel 5 zal de Provincie Zuid-Holland met de in dit onderzoek betrokken partijen een besluit nemen in het licht van de verkeerseffecten na realisatie van de maatregelen aan de N57.
- In 2023 zal nader onderzoek plaatsvinden ten aanzien van de precieze invulling van maatregel 8 door de MRDH, Provincie Zuid-Holland en gemeente Nissewaard.
- De maatregelen 11, 13 en 14 betreffen studies die op zo kort mogelijke termijn worden uitgevoerd. Hierbij volgt een go-no go na afronding van de onderzoeken.
- Het Maatregelenpakket zal gefaseerd worden gerealiseerd. Hierover worden na het BO MIRT nadere afspraken gemaakt.
- Er zal een voortgangsmonitoring plaatsvinden waarin de uitvoering van de gemaakte afspraken wordt gevolgd (met o.a. aandacht voor risico's, taken en rollen bij uitvoering en financiële tegenvallers). De inhoudelijke aandachtspunten brugstoringen, ontwikkeling van het toeristische verkeer via de N57 en de verkeersstromen via de Hartelbrug worden meegenomen in de huidige monitoring Voorne-Putten.

Maatregel	Kostenraming (prijspeil 2020)	Verantwoordelijke partij(en) voor financiering
1. Aanpassen Harmsenknoop met tapersamenvoeging A15	€ 12 mln.	Rijk
2. Verbreding N57 tot aan Nieuweweg	€ 28,1 mln.	Rijk
3. Rotonde N57-Nieuweweg ongelijkvloers (inclusief extra poot kruising N57-Nieuweweg)	€ 22,7 mln.	Rijk, gem. Hellevoetsluis[2], gem. Brielle[2], (Waterschap)
4. Bypass rotonde N57-N497	€ 0,4 mln.	Rijk
5. Kruispunt N218/N494 aanpassen	€ 8 mln.[1]	PZH
6. Hartelkruis 2 rijstroken richting A15 Botlek-tunnel	€ 1,5 mln.	PZH
7. Kruispunt Hartelweg/ N218 extra opstelstroken	€ 9,3 mln.	PZH
8. Doortrekken fietsroute langs Hartelweg (inclusief fietsbrug)	€ 9,6 mln.[1]	MRDH, gem. Nissewaard, PZH
9. Groene Kruisweg richting Spijkenisse 3 rijstroken	€ 1,7 mln.	PZH
10. Opwaarderen fietsroute Hellevoetsluis - Zuidland - Spijkenisse	€ 8 mln.	MRDH, PZH, gem. Nissewaard, gem. Hellevoetsluis[2], (Waterschap)
11. (Studie naar) rechtstreeks fietspad Hellevoetsluis - Rockanje/Brielle - Maasvlakte	€ 13 mln.	MRDH, gem. Hellevoetsluis[2], gem. Brielle[2], gem. Westvoorne[2],(Waterschap)
12. Extra vrijliggende busbanen Spijkenisse	€ 0,7 mln.	MRDH, gem. Nissewaard
13. Studie naar verbetering OV tussen Voorne-Putten en Haven R'dam (i.r.t. concessie)	Uit de door de regio uit te voeren studie moet blijken of infrastructurele maatregelen nodig zijn. Bekostiging daarvan is in dat geval aan de regio.	MRDH, (HbR)

	14. Studie naar buslijn via Blankenburgtunnel (pilot, i.r.t. concessie)	Idem 13	MRDH, (HbR)
	Totaal	€ 115 mln.	

1 Dimensionering/invulling afhankelijk van nader onderzoek

2 De gemeenten Brielle, Hellevoetsluis en Westvoorne fuseren op 1-1-2023 tot de gemeente Voorne-aan-Zee

4. Naar uitvoeringsagenda NOVEX Zuidelijke Randstad

- Te komen tot een effectieve inhoudelijke verbreding van het Integraal Verstedelijkingsakkoord Zuidelijke Randstad dat de Uitvoeringsagenda NOVEX Zuidelijke Randstad zal gaan worden, met als basis het (nader te ontwikkelen) integraal ontwikkelperspectief NOVEX Zuidelijke Randstad. De scope van NOVEX Zuidelijke Randstad betreft de zone Oude Lijn. De gedeputeerde Wonen en Ruimtelijke ordening van provincie Zuid-Holland wordt de trekker hiervan.
- De geactualiseerde Verstedelijkingsstrategie Zuid-Holland 2021-2040 te onderschrijven en deze te zien als bouwsteen voor de provinciale ruimtelijke puzzel en de NOVEX-gebieden. Actuele ontwikkelingen krijgen daarin een plek. Deze strategie is input voor het integrale ontwikkelperspectief en uitvoeringsagenda voor NOVEX Zuidelijke Randstad en de regionale woondeals (regionale realisatieagenda's).
- De tijdens het BOL 2022 afgesproken actualisatie van de verstedelijkingsafspraken voor de Zuidelijke Randstad onderdeel te laten zijn van de Uitvoeringsagenda NOVEX-gebied Zuidelijke Randstad, waarin ook wordt verwezen naar de regionale woondeals.

5. Regionale bereikbaarheidsstrategie Zeeland

- In 2023 verkennen Rijk en regio de mogelijkheden om tot verdergaande samenwerkingsafspraken te komen voor het oplossen van knelpunten om te komen tot een nieuw duurzaam mobiliteitssysteem voor OV in Zeeland (RMS), die kunnen worden voorgelegd in het BO MIRT 2023.

6. Deelmobiliteithubs Zuid-Holland:

- Als invulling van de generieke landelijke afspraak over de realisatie van deelmobiliteithubs heeft de regio een plan van aanpak opgesteld voor de realisatie van twee tranches deelmobiliteithubs in de gemeente Rotterdam. In het plan van aanpak zijn de eisen voor open en uniforme deelmobiliteithubs onderschreven en is vastgelegd dat de eerste tranche deelmobiliteithubs uiterlijk in mei 2023 wordt gerealiseerd. Het Rijk reserveert voor de realisatie 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 232.000 inclusief btw voor realisatie van de eerste tranche en reserveert 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 268.000 inclusief btw voor realisatie van de tweede tranche (ontvanger: gemeente Rotterdam).
- De reservering voor de eerste tranche wordt omgezet in een definitieve bijdrage onder voorwaarde van een positief bestuurlijke besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten voor de eerste tranche.
- De reservering voor de tweede tranche wordt uiterlijk op het BO MIRT in 2023 omgezet in een definitieve bijdrage onder voorwaarde van een door de gemeente Rotterdam en het ministerie IenW vastgesteld uitvoeringsplan en een positief bestuurlijke besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten voor de tweede tranche.
- Als invulling van de generieke landelijke afspraak over de realisatie van deelmobiliteithubs wordt gewerkt aan een plan van aanpak voor de realisatie van twee tranches deelmobiliteithubs in de gemeente Den Haag. In het plan van aanpak worden de eisen voor open en uniforme deelmobiliteithubs onderschreven.
- Het Rijk reserveert 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 500.000 inclusief btw voor realisatie van zowel de eerste tranche als tweede tranche deelmobiliteithubs (ontvanger: Gemeente Den Haag).
- Voor tranche 1 wordt de reservering omgezet in een definitieve bijdrage op basis van een door de regio en het ministerie van IenW uiterlijk op 1 maart 2023 goedgekeurd plan van aanpak én een positief bestuurlijk besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten voor de eerste tranche.

	❖ Voor tranche 2 wordt de reservering uiterlijk op het BO MIRT in 2023 omgezet in een definitieve bijdrage op basis van een door het ministerie van IenW en de regio vastgesteld uitvoeringsplan en een positief bestuurlijk besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten voor de tweede tranche.
7.	Deelmobiliteithubs Zeeland: ❖ Als invulling van de generieke landelijke afspraak over de realisatie van deelmobiliteithubs is een plan van aanpak opgesteld voor de realisatie van twee tranches deelmobiliteithubs in de provincie Zeeland. In het plan van aanpak zijn de eisen voor open en uniforme deelmobiliteithubs onderschreven en is vastgelegd dat de eerste tranche deelmobiliteithubs uiterlijk in mei 2023 wordt gerealiseerd. ❖ Het Rijk draagt 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 310.000 inclusief btw voor realisatie van de eerste tranche en reserveert 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 190.000 inclusief btw voor realisatie van de tweede tranche (ontvanger: Provincie Zeeland) ❖ De reservering voor de tweede tranche wordt uiterlijk op het BO MIRT in 2023 omgezet in een definitieve bijdrage onder voorwaarde van een door de provincie Zeeland en het ministerie van IenW vastgesteld uitvoeringsplan en een positief bestuurlijke besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten voor de tweede tranche.
8.	Slimme mobiliteit en versnellen stedelijke platforms ❖ Hiertoe reserveert het Rijk binnen het programma Veilig, Slim en Duurzaam maximaal € 5 mln. inclusief btw voor versnelling in planvorming en uitvoering van maatregelen. Vanuit de nu deelnemende overheden (Almere, Apeldoorn, Amersfoort, Zwolle, Dordrecht, Helmond en Heerlen) wordt eenzelfde inspanning geleverd. ❖ De middelen zijn inzetbaar op voorwaarde van een uiterlijk 1 maart 2023 gezamenlijk door IenW en betrokken gemeenten bestuurlijk vastgesteld plan van aanpak. Dit plan van aanpak bevat een concrete uitwerking van de platformtechnologie, te treffen maatregelen en activiteiten gericht op digitalisering van lokaal beleid, ontsluiten data silo's, expliciteren van informatiebehoeften en sturingsinstrumenten. Hiermee wordt met name ingezet op het verkrijgen van beter en betrouwbaarder digitaal zicht op binnenstedelijke verplaatsingen (goederen en personen, alle modaliteiten). In relatie tot reisdoelen, alternatieven (modaliteit, tijdstippen, routes), de actuele beschikbaarheid van vervoermiddelen (OV, deelmobiliteit, hubs, auto), mogelijke conflicten (bijvoorbeeld venstertijden logistiek in relatie tot fietsroutes schoolgaande jeugd, spits-dal bezetting, laadbehoefte en laadbeschikbaarheid) en de bijsturingsmogelijkheden hierop; ❖ In het Plan van Aanpak dient ook ingegaan te worden op de invulling van de wederkerigheid, het doelbereik, de onderlinge samenhang en de impact op beleidseffecten. Voorgestelde lokale maatregelen en activiteiten dienen landelijk opschaalbaar en continueerbaar te zijn en te leiden tot structurele effecten.
9.	A12 Gouda-Utrecht ❖ Tijdens het BO MIRT Zuidwest-Nederland najaar 2020 zijn voor de verbreding van de A12 tussen knooppunt Oudenrijn en knooppunt Gouwe vier varianten vastgesteld als uitgangspunt voor het vervolg. Een uitwerking van de zogenoemde Bodegravenboog (conform Alternatief 1 variant A van 2020, met een extra rijstrook A12 vanuit Gouda/Reeuwijk overgaand in een invoeger naar de N11 richting Alphen aan den Rijn en vice versa, géén extra rijstrook van en naar Utrecht) maakt deel uit van de bestuurlijke voorkeursvariant. In 2021 is op basis van onderzoek geconcludeerd dat er onvoldoende effectieve korte termijnmaatregelen zijn om te treffen. ❖ Daarvóór hebben Rijk en regio in de het BO MIRT Zuidwest-Nederland najaar 2019 de intentie uitgesproken om de Startbeslissing te nemen zodra sprake is van budgettaire dekking bij partijen. ❖ Op dit moment is dat niet het geval. Ook is er tot 2025 geen personele capaciteit voor stikstofonderzoek. ❖ Rijk en regio bevestigen de intentieafspraak om vast te houden aan de bestuurlijke voorkeursvariant uit 2020 en vervolgens in het BO MIRT najaar 2024 de stand van zaken te bespreken.

10.	A4 Burgerveen-N14 fietsroute ❖ Rijk en regio investeren gezamenlijk in het verbeteren van de fietsverbinding tussen Leidschendam-Voorburg en Leiden. ❖ De regio zal hiervoor een investering doen van € 6,46 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw). Het Rijk draagt € 2,67 mln. (prijspeil 2022, inclusief btw) bij vanuit de middelen binnen het project A4 Knooppunt Burgerveen-N14 voor Minder Hinder tijdens de realisatie. ❖ De fietsverbinding moet daarom gereed zijn voor de realisatie van de A4 Knooppunt Burgerveen-N14. De bijdrage zal door het Rijk worden verleend nádat de regio de ruimtelijke ordeningsprocedure voor de fietsverbinding heeft doorlopen (vastgesteld bestemmingsplan) en vóór de gunning van het project door de regio.

Afspraken regio Oost

1.	Verstedelijkingsstrategie Regio Zwolle en gebiedsgericht MIRT-onderzoek Regio Zwolle ❖ Bij het BOL van juni 2022 hebben Rijk en regio ingestemd met de koers en ontwikkelprincipes van de verstedelijkingsstrategie “Warme Harten in een klimaatadaptieve delta”. ❖ Regio en Rijk spreken af de uitgewerkte verstedelijkingsstrategie regio Zwolle “Warme Harten in een klimaatadaptieve delta”, inclusief programmering/ontwikkelpad, te hanteren als richtinggevend kader voor de integrale verstedelijkingsopgave van de regio Zwolle tot 2040. De strategie borgt dat de opgave van ten minste 50.000 nieuwe woningen tot 2040 integraal wordt opgepakt met de randvoorwaardelijke opgaven voor klimaat, bereikbaarheid, economie, natuur, leefbaarheid en vitaliteit. ❖ Het MIRT-onderzoek bereikbaarheid Zwolle e.o. is afgerond. De resultaten daarvan worden benut voor te maken afspraken over de ontsluiting van grootschalige woningbouwlocaties. ❖ De samenwerking tussen Rijk en regio vanuit de verstedelijkingsstrategie voort te zetten in het NOVEX-gebied regio Zwolle, waarbij rijk en regio voortbouwen op de verstedelijkingsstrategie en het Plan van Doorpakken NOVI-gebied. Dit betekent dat de focus zal liggen op de uitwerking van de regionale sponsstrategie, de mobiliteitsstrategie, Stedelijk Zwolle, de stationsomgevingen middelgrote kernen en de regionale ruimtelijk-economische visie. ❖ Partijen spreken af toe te werken naar afspraken over de uitwerking van de verstedelijkingsstrategie o.b.v. de onderscheiden deelprogramma’s uiterlijk in het BOL 2023. ❖ De eerste stap ten behoeve van de uitwerking van de mobiliteitsstrategie wordt met de besluiten over grootschalige woningbouwlocatie Zwolle in gang gezet. ❖ In de uitwerking van de volgende fase van de verstedelijking zet de regio zich expliciet in voor verdere stimulering van de mobiliteitstransitie gericht op vermindering autogebruik zoals bedoeld in het MIRT-onderzoek en de mobiliteitsstrategie (o.a. verbeteren woon-werk-balans, verdichten en inbreiden rond multimodale knooppunten, parkeerbeleid en parkeren op afstand).
2.	Uitwerking infrastructurele maatregelen A28 ❖ Rijk en regio gaan in overleg over de gevolgen van de vertraging van de infrastructurele maatregelen op verkeersveiligheid en doorstroming op de A28. ❖ In 2023 maakt Rijkswaterstaat een korte rapportage van de intensiteiten van de afgelopen jaren op de A28 Amersfoort-Hoogeveen te bespreken in BO MIRT 2023 om te kijken of vervolgacties nodig zijn.
3.	Verstedelijkingsstrategie Regio Arnhem-Nijmegen-Foodvalley ❖ Rijk (BZK, IenW, EZK en LNV) en regio (26 gemeenten, provincie Gelderland en Utrecht en drie waterschappen) stellen de verstedelijkingsafspraken voor de NOVEX-regio Arnhem Nijmegen Foodvalley vast. Hiermee spreken we de ambities uit: o Balans in de ontwikkeling van stad en landschap, onder andere door de realisatie en/of ontsluiting van ca. 5.000 hectare (recreatieve) uitloopgebieden; o Een regionale economische ontwikkeling die zorgt voor evenwichtige ontwikkeling tussen wonen en werken (ca. 100.000 extra arbeidsplaatsen); o Een goede bereikbaarheid van de woon- en werklocaties dankzij duurzame ontsluiting;

	o 100.000 woningen (waarvan een groot deel in het betaalbare segment) te realiseren met de bijbehorende en deels randvoorwaardelijke opgaven voor werklocaties, bereikbaarheid, recreatie, klimaat en water, energietransitie, landbouw, stikstof, leefbaarheid, natuur en landschap. Daarbij houden we rekening met onzekerheden en randvoorwaarden. Het gaat om 40.000 woningen in de Foodvalley en 60.000 woningen in de Groene Metropoolregio (GMR). ❖ Onderdeel van die afspraken is een aantal concrete afspraken met betrekking tot bereikbaarheid. ❖ Rijk en regio's spreken af voor het BO MIRT 2023 het ontwikkelperspectief voor het NOVEX-gebied verder uit te werken in een verstedelijkingsprogramma, en dit (daarna) te verbreden met de opgaven in het landelijke gebied (waaronder NPLG) en de opgaven voor energie(netwerken). ❖ Voor het NOVEX-gebied is de Minister voor Natuur en Stikstof vanuit het Rijk trekkend bewindspersoon. Vanuit de regio Arnhem Nijmegen Foodvalley zijn de bestuurlijk trekkers de voorzitter van het regionale Bestuurlijk kernteam verstedelijking ANFV, en de gedeputeerde voor onder meer wonen van de Provincie Gelderland.
4.	Spoor Utrecht-Foodvalley-Arnhem ❖ Rijk en regio spreken af samen het proces te starten om te komen tot een MIRT-onderzoek naar de corridor Utrecht – Foodvalley – Arnhem (A12). ❖ Rijk en regio streven ernaar om deze onderzoeksopzet in het BO Leefomgeving 2023 gereed te hebben voor besluitvorming en daarna het MIRT-onderzoek te starten. ❖ Tussen Rijk en regio vindt de komende maanden afstemming plaats over de scope, waarbij in ieder geval als uitgangspunten worden meegenomen: o de brede bereikbaarheidsopgave op deze corridor; o de verstedelijkingsopgave MRU en Arnhem Nijmegen Foodvalley; o de bredere impact op de fysieke leefomgeving van mogelijke bereikbaarheidsmaatregelen. ❖ Rijk en regio zullen in de onderzoeksopzet tevens ingaan op de rolverdeling, taken, verantwoordelijkheden en financiering.
5.	Vrije spoorkruising Arnhem-Oost ❖ Rijk en regio doen een gezamenlijk MIRT-onderzoek naar de inpassing van de vrije kruising in de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie Spoorzone Arnhem-Oost; ❖ Rijk en regio vullen dit in als een gebiedsgericht onderzoek met een beperkte scope dat zich richt op het in beeld brengen van de nut, noodzaak, timing, effect, meerwaarde en de inpassing. Dit betreft in ieder geval de volgende aspecten: o Inzicht in de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in de Spoorzone Arnhem-Oost en bereikbaarheid van het gebied ten oosten van Arnhem en de gevolgen voor de bestaande stad. o Zicht op de hiermee samenhangende extra ruimte voor woningbouw. o Op basis van de uitkomsten van de netwerkstudies uit het Toekomstbeeld OV wordt daarbij de geboden ruimte voor extra treinen op het spoor (internationaal, nationaal en regionaal), extra stops op station Arnhem-Presikhaaf (KennisCampus Arnhem) en een hogere betrouwbaarheid en robuustheid van het spoornetwerk in Oost-Nederland geduid. ❖ Rijk en regio spreken af de resultaten van dit gebiedsonderzoek in het BO MIRT 2023 te agenderen, zodat besluitvorming over het vervolgtraject kan plaatsvinden; ❖ Rijk en regio zullen dit onderzoek 50-50 financieren, waarbij partijen gezamenlijk zullen optreden als opdrachtgever.
6.	Netwerkanalyse 2030-2040 Foodvalley Arnhem-Nijmegen ❖ Rijk en regio spreken af om samen het proces te starten om te komen tot een netwerkanalyse 2030-2040 voor regio Arnhem-Nijmegen-Foodvalley. De analyse kan plaatsvinden na afronding van een of meer van de onderzoeken van rijk en regio naar emplacement, vrije spoorkruising in Arnhem-Oost en naar spoorcorridor Utrecht-Arnhem. ❖ Tussen Rijk en regio vindt in 2023 alvast afstemming plaats over de scope en methode, waarbij in ieder geval wordt meegenomen: o de brede, multimodale bereikbaarheidsopgave; o de verstedelijkingsopgave van regio Arnhem - Nijmegen - Foodvalley;

	o de effecten van de groei van het aantal woningen en de economie op de bereikbaarheid van de regio en de samenhang met regionale en nationale mobiliteitsnetwerken. ❖ Rijk en regio zullen in de onderzoeksopzet tevens ingaan op de rolverdeling, taken, verantwoordelijkheden en onderzoekskosten.
7.	Programma Veilig, Slim en Duurzaam – Slimme mobiliteit en versnellen stedelijke platforms ❖ Hiertoe reserveert het Rijk binnen het programma Veilig, Slim en Duurzaam maximaal € 5 mln. inclusief btw voor versnelling in planvorming en uitvoering van maatregelen. Vanuit de nu deelnemende overheden (Almere, Apeldoorn, Amersfoort, Zwolle, Dordrecht, Helmond en Heerlen) wordt eenzelfde inspanning geleverd. ❖ De middelen zijn inzetbaar op voorwaarde van een uiterlijk 1 maart 2023 gezamenlijk door IenW en betrokken gemeenten bestuurlijk vastgesteld plan van aanpak. Dit plan van aanpak bevat een concrete uitwerking van de platformtechnologie, te treffen maatregelen en activiteiten gericht op digitalisering van lokaal beleid, ontsluiten data silo's, expliciteren van informatiebehoeften en sturingsinstrumenten. Hiermee wordt met name ingezet op het verkrijgen van beter en betrouwbaarder digitaal zicht op binnenstedelijke verplaatsingen (goederen en personen, alle modaliteiten). In relatie tot reisdoelen, alternatieven (modaliteit, tijdstippen, routes), de actuele beschikbaarheid van vervoermiddelen (OV, deelmobiliteit, hubs, auto), mogelijke conflicten (bijvoorbeeld venstertijden logistiek in relatie tot fietsroutes schoolgaande jeugd, spits-dal bezetting, laadbehoefte en laadbeschikbaarheid) en de bijsturingsmogelijkheden hierop; ❖ In het Plan van Aanpak dient ook ingegaan te worden op de invulling van de wederkerigheid, het doelbereik, de onderlinge samenhang en de impact op beleidseffecten. Voorgestelde lokale maatregelen en activiteiten dienen landelijk opschaalbaar en continueerbaar te zijn en te leiden tot structurele effecten.
8.	Programma Veilig, Slim en Duurzaam – Afspraken landsdeel Oost Nederland ❖ Rijk en de provincie Gelderland reserveren voor 2023 gezamenlijk € 2.974.550,- inclusief btw voor het integrale maatregelenpakket VSD. Het Rijk draagt maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 1.487.275 inclusief btw (Ontvanger provincie Gelderland). De reservering wordt ingezet op: o Rijk en de provincie Gelderland blijven investeren in het stimuleren en helpen van werkgevers om de werkgerelateerde mobiliteit te verduurzamen (in het kader van het Besluit CO2-reductie werkgebonden personenmobiliteit), en het reisgedrag ten tijde van de coronacrisis te bestendigen: meer thuiswerken, beter spreiden van reizen over de dag en over de week. Het Rijk draagt 50% van de proceskosten met een maximum van € 566.125,- inclusief btw (Ontvanger Provincie Gelderland). o Rijk en de provincie Gelderland werken samen aan het verlichten van de hyperspits in het openbaar vervoer en op de weg door samenwerking met onderwijsinstellingen, onder andere door inzet op e-learning, spreiden van onderwijstijden en slim roosteren. Voor de onderwijsaanpak in de regio Arnhem Nijmegen (Slim en Schoon Onderweg) draagt het Rijk maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 40.000 inclusief btw (Ontvanger Provincie Gelderland). o Rijk en de provincie Gelderland zetten in op een aanpak rond de corridor A50. Naast de eerder genoemde inzet voor de werkgeversaanpak rond de A50, draagt de gezamenlijke inzet bij aan het landelijke doel om 100.000 extra forenzen op de fiets te krijgen en verkeersstromen beter te spreiden over de dag. Het Rijk draagt hiervoor 50% van de kosten met een maximum van € 78.650 inclusief btw (Ontvanger Provincie Gelderland). o Rijk en de provincie Gelderland werken samen aan het verminderen van de hinder bij wegwerkzaamheden rond de A12. Het Rijk draagt hiervoor maximaal 50% van de kosten, tot in totaal € 302.500,- inclusief btw (ontvanger Provincie Gelderland). o In aanvulling op de generieke landelijke afspraak reserveert het Rijk 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 500.000 inclusief btw (ontvanger provincie Gelderland) voor realisatie van de deelmobiliteithubs in de regio Arnhem Nijmegen. Deze reservering wordt omgezet in een definitieve bijdrage op basis van een goedgekeurd plan van aanpak. De eerste tranche deelmobiliteithubs wordt uiterlijk in mei 2023 gerealiseerd. Over de start van de tweede tranche wordt uiterlijk op het BO MIRT in 2023 een besluit genomen op basis van een vastgesteld plan van aanpak.

	❖ Rijk en de provincie Gelderland spreken af dat dat de middelen voor de genoemde investeringen (exclusief de hinder projecten en de realisatie van de deelmobiliteitshubs) vrijkomen op basis van een uitvoeringsplan voor 2023. De provincie dient dit uiterlijk 1 maart 2023 bij het Rijk in. Het plan gaat in op het doelbereik, te ondernemen activiteiten, en monitoring van de effecten voor de bovengenoemde onderwerpen. ❖ Op het eerstvolgende DO MIRT wordt het uitvoeringsplan voor 2023 ter accordering voorgelegd. Op basis van een geaccordeerde uitvoeringsplan worden de middelen omgezet in een toekenning. ❖ Rijk en de provincie Gelderland spreken af dat er minimaal elk kwartaal een voortgangsgesprek plaatsvindt om de uitvoering van de maatregelen te monitoren. ❖ Het Rijk reserveert voor de uitvoering van het uitvoeringsplan Veilig, Slim en Duurzaam in 2024 in de provincie Gelderland, voor in ieder geval de thema's doelgroepenaanpak (onderwijs en werkgever) en fietsstimulering, in totaal maximaal € 2.000.000,- inclusief btw, passend bij de uitgangspunten van het programma VSD en onder voorwaarde van een positief bestuurlijk besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten. Dit uitvoeringsplan moet uiterlijk 15 juli 2023 worden ingediend bij het Rijk. Dit uitvoeringsplan zal ter besluitvorming worden voorgelegd in het BO MIRT 2023. ❖ Rijk en de provincie Overijssel reserveren gezamenlijk € 3.145.200 inclusief btw voor het integrale maatregelenpakket VSD. ❖ Het Rijk draagt maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 1.572.600 inclusief btw. Van de rijksbijdrage wordt € 435.783,- inclusief btw gefinancierd uit onbestede Beter Benutten gelden die de regio al tot haar beschikking heeft. Deze middelen worden voor het integrale maatregelenpakket VSD ingezet. Hierdoor resteert maximaal € 1.136.817,- inclusief btw aan nieuwe investering van het Rijk voor 2023 (Ontvanger provincie Overijssel). ❖ De reservering wordt ingezet op: o Rijk en de provincie Overijssel investeren in totaal € 145.200 in een loket deelmobiliteit. Het Rijk draagt maximaal 50% van de proceskosten met een maximum van € 72.600,- inclusief btw (Ontvanger Provincie Overijssel). o Rijk en de provincie Overijssel investeren in het stimuleren en helpen van werkgevers om de werkgerelateerde mobiliteit te verduurzamen (in het kader van het Besluit CO2-reductie werkgebonden personenmobiliteit), en het reisgedrag ten tijde van de coronacrisis te bestendigen: meer thuiswerken en beter spreiden van reizen over de dag en over de week. Hier valt ook een onderwijsaanpak onder voor het verlichten van de hyperspits. Het Rijk draagt 50% van de proceskosten met een maximum van € 700.000,- inclusief btw (Ontvanger Provincie Overijssel). o Rijk en de provincie Overijssel zetten in op fietsstimulering en dragen daarmee bij aan het landelijke doel om extra forenzen op de fiets te krijgen. Het Rijk draagt hiervoor 50% van de kosten met een maximum van € 300.000 inclusief btw (Ontvanger Provincie Overijssel). o In aanvulling op de generieke landelijke afspraak reserveert het Rijk 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 500.000 inclusief btw (ontvanger provincie Overijssel) voor realisatie van de deelmobiliteithubs in de gemeente Enschede. Deze reservering wordt omgezet in een definitieve bijdrage op basis van een goedgekeurd plan van aanpak. De eerste tranche deelmobiliteithubs wordt uiterlijk in mei 2023 gerealiseerd. Over de start van de tweede tranche wordt uiterlijk op het BO MIRT in 2023 een besluit genomen op basis van een vastgesteld plan van aanpak. ❖ Rijk en de provincie Overijssel spreken af dat dat de middelen voor de genoemde investeringen (exclusief de realisatie van de deelmobiliteitshubs) vrijkomen op basis van een uitvoeringsplan voor 2023. De provincie dient dit uiterlijk 1 maart 2023 bij het Rijk in. Het plan gaat in op het doelbereik, te ondernemen activiteiten, en monitoring van de effecten voor de bovengenoemde onderwerpen. ❖ Op het eerstvolgende DO MIRT wordt het uitvoeringsplan voor 2023 ter accordering voorgelegd. Op basis van een geaccordeerde uitvoeringsplan worden de middelen omgezet in een toekenning. ❖ Rijk en de provincie Overijssel spreken af dat er minimaal elk kwartaal een voortgangsgesprek plaatsvindt om de uitvoering van de maatregelen te monitoren. ❖ Het Rijk reserveert voor de uitvoering van het uitvoeringsplan Veilig, Slim en Duurzaam in 2024 in de provincie Overijssel, voor in ieder geval de thema's doelgroepenaanpak

	(onderwijs en werkgever) en fietsstimulering, in totaal maximaal € 2.000.000,- inclusief btw, passend bij de uitgangspunten van het programma VSD en onder voorwaarde van een positief bestuurlijk besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten. Dit uitvoeringsplan moet uiterlijk 15 juli 2023 worden ingediend bij het Rijk. Dit uitvoeringsplan zal ter besluitvorming worden voorgelegd in het BO MIRT 2023.
9.	Nationale laadinfrastructuur (NAL) ❖ Er wordt gewerkt aan een aanpak voor logistiek op verschillende niveaus die erop gericht is voldoende logistieke laadinfrastructuur te realiseren. Rijk en regio spreken af om deze aanpak, inclusief uitvoeringsagenda, gezamenlijk verder uit te werken.
10.	Verduurzaming spoor Almelo-Mariënberg en Zutphen-Hengelo-Oldenzaal ❖ Rijk en regio werken gezamenlijk aan een voorstel om tot een definitieve techniekkeuze voor verduurzaming voor de Blauwnet spoorverbindingen Zutphen-Oldenzaal en Almelo-Hardenberg te komen. Hierbij worden alle effecten (financieel, risico's, brede maatschappelijke baten) inzichtelijke gemaakt en meegewogen. ❖ Rijk en regio werken er naar toe om in Q1-2023 de techniekkeuze en bijbehorende afspraken bestuurlijk vast te leggen zodat de regio tijdig de aanbesteding van de nieuwe concessies kan starten. ❖ Onderdeel van deze bestuurlijk afspraken zijn onder meer afspraken over benodigde infra-aanpassingen, exploitatieverschillen en de bekostiging en verdeling van de risico's; ❖ Daarnaast zetten Rijk en regio zich in om additionele financieringsbronnen aan te wenden, bijvoorbeeld als het gaat om de bijdrage van verduurzaming van treinen kan leveren aan de klimaat- en stikstofdoelen.
11.	Integraal riviermanagement (IRM) ❖ Rijk en regio bevestigen de samenwerking bij de gezamenlijke ambities en opdracht voor Integraal Riviermanagement (IRM). Doel is de opgaven voor waterveiligheid, bevaarbaarheid, zoetwaterbeschikbaarheid, natuur, waterkwaliteit en een (economisch) aantrekkelijke leefomgeving in beeld te hebben en te komen tot een integrale aanpak. ❖ Rijk en regio spreken af om een ontwerp Programma onder de Omgevingswet (POW) te accorderen (naar verwachting in mei 2023) met beleidskeuzes voor rivierbodemligging en sedimenthuishouding en voor afvoer- en bergingscapaciteit. Verder bevat het POW een selectie van prioritaire gebieden met één of meer urgente opgaven die als eerste worden aangepakt en de manier waarop ministeries, provincies, waterschappen en gemeenten met elkaar gaan samenwerken bij de aanpak van deze opgaven. Het rijk stelt het POW vast (naar verwachting eind 2023); tegelijk wordt de regionale doorwerking vastgelegd in een bestuursovereenkomst tussen rijk en regio. ❖ Zoals afgesproken in het BO MIRT 2020 zijn nieuwe IRM-pilots voorgesteld: Midden-Waal, Pre-verkenning Gelderse Poort (PAGW), Droogte IJsselvallei, Veilige Vecht (HWBP) en Suppletieproject Midden-Waal. IRM-pilots zijn integrale rivierprojecten met leervragen waarvan de beantwoording bijdraagt aan de ontwikkeling van integraal werken; de leerervaringen worden gedeeld in het Praktijknetwerk IRM. Rijk en regio bekrachtigen de aanwijzing als nieuwe IRM-pilots in aanvulling op de drie lopende pilots.
12.	Spoorverbinding Apeldoorn – Zutphen – Winterswijk ❖ Op basis van onderzoeksresultaten en (financiële) risico's besluiten Rijk en regio dat realisatie van een directe treinverbinding tussen Apeldoorn en Winterwijk nu niet aan de orde is. ❖ Rijk en regio besluiten tot nadere uitwerking van het voorkeursalternatief voor de aanpak van het transferknelpunt op station Zutphen. In 2019 is hiervoor al door beide partijen maximaal € 5,7 mln. exclusief btw gereserveerd (50% Rijk, 50% provincie). ❖ Het Rijk treedt in de planuitwerking op als opdrachtgever voor ProRail, de regio verleent een subsidie.
13.	Railterminal Gelderland ❖ In het BO MIRT van 2018 hebben IenW en de provincie Gelderland afgesproken ieder 50 procent van de totale investeringskosten van de spooraansluiting van de goederen Rail Terminal Gelderland voor hun rekening te nemen;

	❖ Daarbij is tevens afgesproken dat ook de kosten voor beheer en onderhoud 50/50 worden verdeeld en dat over de kosten voor vervanging nadere afspraken gemaakt zouden worden wanneer het project zou overgaan van planuitwerking naar realisatie; ❖ Nu daar sprake van is zijn Rijk en provincie voor dit project – conform het afsprakenkader 'werken voor derden' - overeengekomen dat de kosten voor vervanging voor rekening van het Rijk zullen komen.
14.	MIRT onderzoek NOVEX-gebied Lelylijn ❖ Rijk en regio starten met het opzetten van de gezamenlijke projectorganisatie en de inhoudelijke werkzaamheden voor het MIRT-onderzoek/NOVEX Lelylijn. ❖ Met het MIRT-onderzoek Lelylijn beogen de partijen een belangrijke stap te zetten in een nieuwe, snelle, rechtstreekse spoorverbinding tussen Lelystad als poort naar de randstad en Leeuwarden en Groningen als belangrijke bestemmingen in het noorden. In het onderzoek wordt de internationale betekenis van de Lelylijn als schakel in de verbinding naar Duitsland en verder, betrokken. Alle denkbare varianten worden meegenomen die noodzakelijk zijn voor een juridisch, financieel en maatschappelijk adequate keuze, waarbij de effecten voor de brede welvaart, de bijdrage aan de landelijke woonopgave en de economische structuur van het noorden van Nederland belangrijke criteria zijn in het afwegingskader. ❖ Uitgegaan wordt van het afronden van het MIRT-onderzoek/NOVEX Lelylijn en een (go/no-go) startbeslissing voor een MIRT-verkenning naar de Lelylijn in het najaar van 2024. ❖ De totale kosten voor het programma Deltaplan, inclusief het MIRT-onderzoek/NOVEX Lelylijn, zijn globaal geraamd op € 8 mln. (exclusief btw). Rijk en regio delen deze kosten gelijkelijk (50/50) en stellen hiervoor beide nu € 3 mln. beschikbaar. Beide spannen zich in om in 2024 nogmaals ieder € 1 mln. beschikbaar te stellen. ❖ Het in te stellen BO Deltaplan bewaakt de samenhang in de uitwerking van de bouwstenen voor het Deltaplan van het Noorden. Rijk en regio werken de governance en werkorganisatie (inclusief doelen, uitgangspunten en raakvlakken) voor een samenhangende uitwerking van de bouwstenen voor het Deltaplan van het Noorden verder uit en leggen dit ter vaststelling voor aan het BO Deltaplan dat zo snel mogelijk en bij voorkeur nog dit jaar wordt georganiseerd. ❖ In het BO Deltaplan wordt ook gekeken naar de positie van de waterschappen in de governance.
15.	MIRT-onderzoek Werkendam ❖ Rijk en regio hebben in het MIRT-onderzoek de samenhang in opgaven voor onder meer waterveiligheid, overnachtingsplaatsen voor de scheepvaart, uitbreiding van de haven en natuurontwikkeling in beeld gebracht. Geconcludeerd is dat projecten en opgaven grote afhankelijkheid vertonen in ruimte, effecten en tijd. Vanwege deze afhankelijkheid is een adaptieve strategie voorgesteld. ❖ Rijk en regio maken vervolgafspraken hoe de adaptieve strategie verder vorm krijgt en hoe initiatieven op korte termijn doorlopen (Kaderrichtlijn Water, haven). Als de opgaven voor het gebied vanuit Integraal Riviermanagement (IRM) en Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) duidelijk zijn, wordt bekeken hoe IRM en HWBP in te passen zijn, mocht daartoe aanleiding zijn. Bijzondere aandacht is er voor de uitbreiding van de haven van Werkendam. ❖ Gemeente Altena en provincie Noord-Brabant nemen het initiatief om in gesprek te gaan met het rijk over de mogelijkheden om een gezamenlijk vervolg te geven aan verder haalbaarheidsonderzoek naar de havenuitbreiding.
16.	MIRT-onderzoek traject Havikerwaard-Fraterwaard-Olburgerwaard IRM (IRM-pilotproject) ❖ 2021 is het MIRT-onderzoek Havikerwaard-Fraterwaard-Olburgerwaard (HFO) afgerond. Het betrof een inventarisatie van de opgaven, ambities en kansen en de samenhang daartussen. ❖ Geconstateerd is dat het wenselijk is om een vervolgonderzoek te doen naar enkele specifieke issues en de mogelijkheden voor een gebiedsbrede (integrale) aanpak van opgaven en ambities voor dit gebied. Dit vervolgonderzoek is gestart en zal mei 2023 worden afgerond. Het rijk en de regio trekken daarin gezamenlijk op. ❖ Als resultante van het vervolgonderzoek zal in het voorjaar 2023 geformuleerd kunnen worden hoe de gewenste nadere uitwerking voor het gebied HFO verder vorm kan krijgen en of al dan niet een MIRT-verkenning gewenst is.

17.	A2 Deil-Vught: programma en herijking breed mobiliteitspakket ❖ Binnen het programma zijn afgelopen jaar de volgende mijlpalen gehaald: o Op 11 juli 2022 is de Bestuursovereenkomst (BOK) door alle partners getekend. o Op 3 oktober 2022 zijn de Structuurvisie en de nota van antwoord vastgesteld. o De structuurvisie is het eindresultaat van de MIRT-verkenning A2 Deil - 's-Hertogenbosch - Vught. Tijdens de verkenning zijn de bereikbaarheids- en verkeersveiligheidsproblemen in beeld gebracht en oplossingsrichtingen onderzocht voor dit deel van de A2. Uiteindelijk is een pakket aan maatregelen samengesteld om de problemen aan te pakken. De belangrijkste maatregelen zijn onder meer verbreding van de A2 met één rijstrook per rijrichting tussen Deil en Empel naar 2x4, een extra brug over de Maas en de Waal, aanpassingen in knooppunt Deil en maximale inzet op een breed pakket aan mobiliteitsmaatregelen (BMP) op het vlak van werkgeversbenadering, fiets, smart mobility, verkeersmanagement en dergelijke. Het Rijk heeft € 894 mln. op de begroting gereserveerd voor maatregelen aan de A2 en de regio totaal € 45 mln. voor het BMP. o Op 19 oktober vond publicatie van alle stukken plaats via www.platformparticipatie.nl ❖ Hiermee is de verkenning A2 Deil-'s-Hertogenbosch-Vught formeel afgerond. Vanwege de stikstofproblematiek kan nog niet worden gestart met de planuitwerking. Op onderdelen wordt door RWS wel technisch onderzoek voortgezet (bijvoorbeeld Maasbruggen) en waar nodig wordt het gebiedsproces met kennis ondersteund. ❖ De uitvoering van de reeds lopende maatregelen voor flankerend beleid wordt voortgezet (Quickwinpakket tot 2025). Daarnaast start de regio in 2023 met het verder uitwerken van het Breed Mobiliteits Pakket (BMP). Gezien de vertraging bij de planuitwerking is een pakket aan flankerende maatregelen des te belangrijker omdat dit geen hinder ondervindt van de stikstofproblemen bij infraprojecten. Gelet op de uitkomsten van de impactanalyse streeft de regio ernaar om in overleg met het rijk te komen tot een aanpak van het BMP in volgorde en soort maatregelen die de negatieve mobiliteitsimpact (vanwege het aanhouden van een aantal hoofdwegenprojecten in Brabant en Gelderland) zoveel mogelijk kan beperken. Het uitgewerkte BMP kan ter besluitvorming worden voorgelegd in het BO MIRT van 2023. Het Rijk en de regionaal samenwerkende partners gaan met elkaar in overleg, indien de herijking van het Breed Mobiliteitspakket A2 Deil-Vught leidt tot meerkosten boven de afgesproken € 45 mln.
18.	Knooppunt Hoevelaken ❖ Rijk en regio bevestigen de urgentie van een snelle realisatie van Knooppunt Hoevelaken (A1/A28) nadat de Raad van State uitspraak gedaan heeft over de ViA15 irt stikstof. Dit conform de afspraken uit de bestuursovereenkomst en aanvullend gemaakte bestuurlijke afspraken in de Regio Amersfoort. ❖ Rijk en regio spannen zich in om met nader te bepalen (no-regret) maatregelen de impact van de uitgestelde oplevering van Knooppunt Hoevelaken op te vangen. Identificatie van deze maatregelen vindt plaats binnen de U Ned programmalijnen Korte Termijn Aanpak (KTA) en Aanpak 2030.
19.	Bestaand spoor ❖ In het BO MIRT 2020 zijn afspraken gemaakt over het verbeteren van het bestaand spoor. ❖ Rijk en Regio bespreken richting de voorjaarsbesluitvorming over de verdere verbeteringen aan het spoor en de mogelijkheden tot bekostigen van de maatregelen.

Afspraken regio Noord

1.	NOVEX-gebied Regio Groningen-Assen ❖ Rijk en regio werken de opgestelde Verstedelijkingsstrategie Regio Groningen-Assen (VRGA) verder uit als ontwikkelperspectief in het kader van de aanwijzing als NOVEX-gebied Groningen-Assen. De verdieping op de thema's werk, groen, mobiliteit en energie wordt hierin integraal meegenomen. Het ontwikkelperspectief voor NOVEX-gebied Groningen-Assen wordt vastgesteld in 2023. Het ontwikkelperspectief vormt ook bouwsteen voor de ruimtelijke puzzels die provincies in het kader van de NOVEX opstellen. Daarom zal over de voortgang in afstemming op de planning van de provinciale biedingen worden gerapporteerd in het BOL van voorjaar 2023.

	❖ Op basis van het ontwikkelperspectief voor het NOVEX-gebied Groningen-Assen stellen Rijk en regio in 2023 een gezamenlijke uitvoeringsagenda op, bestaande uit de Uitvoeringsstrategie inclusief ontwikkelpad (fasering) en een Regionale Investerings Agenda Groningen-Assen, als belangrijke bouwsteen om uitvoering te geven aan het perspectief. ❖ Rijk en regio zien dat voor realisatie van het ontwikkelperspectief goed afgestemde inzet van diverse instrumenten en langjarige inzet van betrokken overheden nodig is. Daartoe leveren alle betrokken overheden een actieve (personele) inbreng om tijdig kansen te identificeren en de uitvoeringsagenda te voorzien van (financiële) instrumenten om de uitvoering te versnellen dan wel mogelijk te maken. ❖ Een eerste concrete stap in de gezamenlijke uitvoering van de VRGA wordt gezet door de afspraken woningbouw en mobiliteit (Versnellingsafspraken 1e en 2e tranche en de Afspraken ontsluiting grootschalige woningbouwgebieden), waarmee een belangrijke bijdrage aan realisering van het perspectief wordt geleverd. ❖ De Minister VRO is voor het NOVEX-gebied vanuit het Rijk trekkend bewindspersoon. Vanuit de Regio Groningen-Assen is bestuurlijk trekker de voorzitter van de RGA, waarbij tezamen met de plv. Voorzitter wordt opgetrokken.
2.	MIRT-onderzoek NOVEX-gebied Lelylijn ❖ Rijk en regio starten met het opzetten van de gezamenlijke projectorganisatie en de inhoudelijke werkzaamheden voor het MIRT-onderzoek/NOVEX Lelylijn. ❖ Met het MIRT-onderzoek Lelylijn beogen de partijen een belangrijke stap te zetten in een nieuwe, snelle, rechtstreekse spoorverbinding tussen Lelystad als poort naar de randstad en Leeuwarden en Groningen als belangrijke bestemmingen in het noorden. In het onderzoek wordt de internationale betekenis van de Lelylijn als schakel in de verbinding naar Duitsland en verder, betrokken. Alle denkbare varianten worden meegenomen die noodzakelijk zijn voor een juridisch, financieel en maatschappelijk adequate keuze, waarbij de effecten voor de brede welvaart, de bijdrage aan de landelijke woonopgave en de economische structuur van het noorden van Nederland belangrijke criteria zijn in het afwegingskader. ❖ Uitgegaan wordt van het afronden van het MIRT-onderzoek/NOVEX Lelylijn en een (go/no-go) startbeslissing voor een MIRT-verkenning naar de Lelylijn in het najaar van 2024. ❖ De totale kosten voor het programma Deltaplan, inclusief het MIRT-onderzoek/NOVEX Lelylijn, zijn globaal geraamd op € 8 mln. (exclusief btw). Rijk en regio delen deze kosten gelijkelijk (50/50) en stellen hiervoor beide nu € 3 mln. beschikbaar. Beide spannen zich in om in 2024 nogmaals ieder € 1 mln. beschikbaar te stellen. ❖ Het in te stellen BO Deltaplan bewaakt de samenhang in de uitwerking van de bouwstenen voor het Deltaplan van het Noorden. Rijk en regio werken de governance en werkorganisatie (inclusief doelen, uitgangspunten en raakvlakken) voor een samenhangende uitwerking van de bouwstenen voor het Deltaplan van het Noorden verder uit en leggen dit ter vaststelling voor aan het BO Deltaplan dat zo snel mogelijk en bij voorkeur nog dit jaar wordt georganiseerd. ❖ In het BO Deltaplan wordt ook gekeken naar de positie van de waterschappen in de governance.
3.	Nedersaksenlijn ❖ Het Rijk neemt het Bidbook Nedersaksenlijn met dank in ontvangst. ❖ In het kader van het Deltaplan gaan Rijk en Regio in gesprek om te bezien welke volgende stap er kan worden gezet in het gezamenlijke onderzoek van de Nedersaksenlijn. ❖ Het Rijk wil in het kader van het gezamenlijk onderzoek naar de Nedersaksenlijn de mogelijkheden voor financiering bezien van de 1e fase van het regionale project Veendam – Stadkanaal waarvoor de regio 63 mln. heeft gereserveerd en het Rijk eerder 5 mln. cofinanciering heeft gegeven.
4.	Bestaand spoor ❖ In het BO MIRT 2020 zijn afspraken gemaakt over het verbeteren van het bestaand spoor. ❖ Rijk en Regio bespreken richting de voorjaarsbesluitvorming over de verdere verbeteringen aan het spoor en de mogelijkheden tot bekostigen van de maatregelen.

5.	Hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl ❖ Rijk en Regio besluiten om het MIRT-onderzoek Busbaanbrug inhoudelijk vast te stellen, waarbij er een voorkeur is aangegeven voor een nieuwe, zuidelijkere locatie van een verbinding vanwege de samenhang met de ontwikkelingen van het gebied. ❖ Rijk en Regio besluiten om te starten met de MIRT-verkenning Kootstertille door het ondertekenen en overhandigen van de Startbeslissing door de minister aan de gedeputeerde als vertegenwoordiger van de betrokken regionale overheden. ❖ Rijk en Regio besluiten om de beslissing Voorkeursvariant Spannenbrug aan te houden, zolang de gesprekken over het financieringsvoorstel van Friesland nog lopen. ❖ Daarnaast besluiten Rijk en Regio om de om de vijf Friese bruggen (Kootstertille, Spannenburg, Uitwellingerga, Schuilenburg en Oude Schouw) weer zo veel als mogelijk in samenhang op te pakken nu er middelen in de begroting zijn gereserveerd. Bij de Voorjaarsnota worden deze middelen toegekend aan het MIRT-budget voor de hoofdvaarweg.
6.	Programma Veilig, Slim en Duurzaam: Noord-Nederland ❖ Rijk en regio reserveren € 4.416.744,- inclusief btw voor 2023 in het integrale maatregelenpakket. Het Rijk draagt maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 2.208.372 inclusief btw (Ontvanger: RGA). Deze reservering wordt ingezet op: • Rijk en regio werken samen aan de stakeholdersaanpak (werkgevers -en onderwijs) t.b.v. het verlichten van de hyperspits door samenwerking met onderwijsinstellingen, onder andere door inzet op e-learning, spreiden van onderwijstijden en slim roosteren. Rijk en regio blijven investeren in het stimuleren en helpen van werkgevers om de werkgerelateerde mobiliteit te verduurzamen (in het kader van het Besluit CO2-reductie werkgebonden personenmobiliteit), en het reisgedrag ten tijde van de coronacrisis te bestendigen: meer thuiswerken en beter spreiden van reizen over de dag en over de week. Voorwaarde voor de uitvoering is dat er een koppeling wordt gemaakt met de hinderwerkzaamheden in Noord-Nederland. Rijk en regio reserveren € 2.600.000,- inclusief btw in de stakeholdersaanpak. Het Rijk draagt maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 1.300.000 inclusief btw (Groningen, Drenthe, Friesland). Van de Rijksbijdrage wordt € 346.853 gefinancierd uit onbestede gelden van de BO MIRT afspraak uit 2020 over de onderwijsaanpak en de werkgeversaanpak. De BO MIRT afspraak uit 2020 is daarmee volledig ingevuld. • Rijk en regio zetten in op fietsstimulering en dragen daarmee bij aan het landelijke doel om 100.000 extra forenzen op de fiets te krijgen. Rijk en regio reserveren € 600.000 inclusief btw (40% Friesland, 25% Groningen, 35% Drenthe) voor fietsstimulering. Het Rijk draagt hiervoor 50% van de kosten met een maximum van € 300.000 inclusief btw. • Rijk en regio investeren € 306.932,- inclusief btw voor de logistieke aanpak. Het Rijk draagt maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 153.466 inclusief btw. Van de Rijksbijdrage wordt € 126.832 gefinancierd uit onbestede gelden van de BO MIRT afspraak uit 2019 en 2020 over logistiek. De BO MIRT afspraak uit 2019 en 2020 is daarmee volledig ingevuld. • Rijk en regio investeren € 559.812,- inclusief btw in Digitalisering Overheden (verdere digitalisering in het mobiliteitsdomein). Het Rijk draagt maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 279.906 inclusief btw. Van de Rijksbijdrage wordt € 279.906 inclusief btw gefinancierd uit onbestede gelden van de BO MIRT afspraak uit 2020 over Digitalisering Overheden (verder digitalisering in het mobiliteitsdomein). De BO MIRT afspraak uit 2020 is daarmee volledig ingevuld. • Als invulling van de generieke landelijke afspraak over de realisatie van deelmobiliteithubs stelt de regio een plan van aanpak op voor de realisatie van deelmobiliteithubs in de provincie Drenthe. In het plan van aanpak worden de eisen voor open en uniforme deelmobiliteithubs onderschreven. Het Rijk reserveert 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 175.000 inclusief btw voor realisatie van deelmobiliteithubs (ontvanger: Provincie Drenthe). De reservering wordt omgezet in een definitieve bijdrage op basis van een door ministerie IenW goedgekeurd plan van aanpak uiterlijk 1 maart 2023. ❖ Rijk en regio spreken af dat er uiterlijk 1 maart 2023 voor bovengenoemde onderwerpen (m.u.v. het onderwerp deelmobiliteitshubs) een uitvoeringsplan wordt ingediend waarin wordt ingegaan op invulling van de wederkerigheid, doelbereik, te ondernemen activiteiten, en monitoring van de effecten voor de bovengenoemde onderwerpen.

	❖ Rijk en regio spreken af dat er minimaal per kwartaal een voortgangsgesprek plaatsvindt om de uitvoering van de maatregelen te monitoren. ❖ Op het eerstvolgende DO MIRT Rijk - regio (Q1 2023) wordt het uitvoeringsplan ter accordering voorgelegd. Op basis van een geaccordeerd uitvoeringsplan worden de middelen omgezet in een toekenning. ❖ Het Rijk reserveert voor de uitvoering van het uitvoeringsplan Veilig, Slim en Duurzaam 2024 in Noord Nederland voor in ieder geval de thema's stakeholdersaanpak (onderwijs en werkgevers en in combinatie met afspraken over het mitigeren van hinder bij werkzaamheden), deelmobiliteitshubs en fietsstimulering, totaal € 2.500.000 NTB,- inclusief btw passend bij de uitgangspunten van het programma VSD en onder voorwaarde van een positief bestuurlijk besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten. Dit uitvoeringsplan moet uiterlijk 15 juli 2023 worden ingediend bij het Rijk. Dit uitvoeringsplan zal ter besluitvorming worden voorgelegd in het BO MIRT 2023.
7.	Rijksbijdrage waterstoftreinen provincie Groningen ❖ De plannen voor de introductie van waterstoftreinen in de provincie Groningen als onderdeel van de transitie naar zero emissie vervoer worden door Rijk en regio onderschreven. ❖ Het Rijk is verzocht om een rijksbijdrage van € 15 mln. te leveren voor de eerste vier waterstof-treinen. Besluitvorming over mogelijke fondsen hiervoor vindt pas in het voorjaar van 2023 plaats, waardoor nu geen toezegging op dit punt kan worden gedaan. ❖ Het Rijk zegt toe om in verband met het verlopen van de deadline van de EU subsidie voor 22 november 2022 uitsluitsel te geven of financiering mogelijk is.
8.	Emplacement Leeuwarden ❖ De kosten voor de aanpassingen van het emplacement bij Leeuwarden, nodig voor de vierde trein op Leeuwarden-Sneek, zijn € 2,5 miljoen duurder geraamd dan budget beschikbaar is. Het aanbestedingsresultaat, dat hier meer inzicht in zal geven, wordt over 2 weken verwacht ❖ Vooruitlopend daarop wil de regio het tekort van € 2,5 mln. graag gedekt zien in een gezamenlijke afspraak. ❖ Rijk en Regio beschikken op dit moment niet over middelen en bespreken na dat de resultaten van de aanbesteding bekend zijn hoe dit tekort te dekken waarbij ook gekeken wordt naar de samenhang met ERTMS.
9.	A28 Amersfoort – Hoogeveen ❖ Rijk en regio gaan in overleg over de gevolgen van de vertraging van de infrastructurele maatregelen op verkeersveiligheid en doorstroming op de A28. ❖ De provincie Drenthe biedt aan om projectcapaciteit te leveren voor de aanpak van het knooppunt Lankhorst. Dit wordt meegenomen in het overleg ❖ In 2023 maakt Rijkswaterstaat een korte rapportage van de intensiteiten van de afgelopen jaren op de A28 Amersfoort-Hoogeveen te bespreken in BO MIRT 2023 om te kijken of vervolgacties nodig zijn.
10.	Verstedelijkingsstrategie Regio Zwolle en gebiedsgericht MIRT-onderzoek Regio Zwolle ❖ Bij het BOL van juni 2022 hebben Rijk en regio ingestemd met de koers en ontwikkelprincipes van de verstedelijkingsstrategie "Warme Harten in een klimaatadaptieve delta". ❖ Regio en Rijk spreken af de uitgewerkte verstedelijkingsstrategie regio Zwolle "Warme Harten in een klimaatadaptieve delta", inclusief programmering/ontwikkelpad, te hanteren als richtinggevend kader voor de integrale verstedelijkingsopgave van de regio Zwolle tot 2040. De strategie borgt dat de opgave van ten minste 50.000 nieuwe woningen tot 2040 integraal wordt opgepakt met de randvoorwaardelijke opgaven voor klimaat, bereikbaarheid, economie, natuur, leefbaarheid en vitaliteit. ❖ Het MIRT-onderzoek bereikbaarheid Zwolle e.o. is afgerond. De resultaten daarvan worden benut voor te maken afspraken over de ontsluiting van grootschalige woningbouwlocaties. ❖ De samenwerking tussen Rijk en regio vanuit de verstedelijkingsstrategie voort te zetten in het NOVEX-gebied regio Zwolle, waarbij rijk en regio voortbouwen op de verstedelijkingsstrategie en het Plan van Doorpakken NOVI-gebied. Dit betekent dat de

	focus zal liggen op de uitwerking van de regionale sponsstrategie, de mobiliteitsstrategie, Stedelijk Zwolle, de stationsomgevingen middelgrote kernen en de regionale ruimtelijk-economische visie. ❖ Partijen spreken af toe te werken naar afspraken over de uitwerking van de verstedelijkingsstrategie o.b.v. de onderscheiden deelprogramma's uiterlijk in het BOL 2023. ❖ De eerste stap ten behoeve van de uitwerking van de mobiliteitsstrategie wordt met de besluiten over grootschalige woningbouwlocatie Zwolle in gang gezet. ❖ In de uitwerking van de volgende fase van de verstedelijking zet de regio zich expliciet in voor verdere stimulering van de mobiliteitstransitie gericht op vermindering autogebruik zoals bedoeld in het MIRT-onderzoek en de mobiliteitsstrategie (o.a. verbeteren woon-werk-balans, verdichten en inbreiden rond multimodale knooppunten, parkeerbeleid en parkeren op afstand).

Afspraken regio Noordwest-Nederland

1.	Pakket projecten Zuidasdok, Noord/Zuidlijn, knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel, derde perron Amsterdam Zuid, metroringlijn Amsterdam ❖ Rijk en regio hebben overeenstemming bereikt over dekking van een pakket van projecten bestaande uit Zuidasdok, Knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel, de Rozenoordbrug, het Derde Perron op Amsterdam Zuid, het doortrekken van de Noord/Zuidlijn en de eerste fase van het sluiten van de Ringlijn. Hiervoor wordt door Rijk en regio € 5.462 mln. beschikbaar gesteld. (Rijk € 4.096 mln. en regio € 1.366 mln.). ❖ Voor Zuidasdok worden met de bijdrage de tekorten afgedekt zoals bekend op 5 oktober 2022, eenmalig buiten de Bestuursovereenkomst Zuidasdok (Bestuursovereenkomst 2012 en aanvullende bestuurlijke afspraken, verder Bestuursovereenkomst Zuidasdok). Het betreft de tekorten tot 5 oktober 2022, prijspeil 1 januari 2022 (€ 1212 mln.), met een verdeling van 75% Rijk en 25% regio. Dit is inclusief tekorten door verschillen tussen prijsontwikkeling en indexering tot prijspeil 1 januari 2022. ❖ Voor Knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel en de Rozenoordbrug worden met de bijdrage de tekorten tot 5 oktober 2022, prijspeil 1 januari 2022 afgedekt (€ 317 mln.). Het betreft voor Knooppunten De Nieuwe Meer een eenmalige bijdrage buiten de Bestuursovereenkomst Zuidasdok (Bestuursovereenkomst 2012 en aanvullende bestuurlijke afspraken, verder Bestuursovereenkomst Zuidasdok). Dit is inclusief tekorten door verschillen tussen prijsontwikkeling en indexering tot prijspeil 1 januari 2022. ❖ Voor tekorten en meevallers na 5 oktober 2022 (prijspeil 1 januari 2022) gelden de afspraken uit de Bestuursovereenkomst Zuidasdok (inclusief allonges) en onderstaande beheersingsafspraken over prioritering binnen het pakket projecten, waarbij het Rijk een tekort dekt uit de reservering van het Rijk voor de Noord/Zuidlijn. ❖ De eenmalige bijdrage wordt niet meegeteld voor de 'cap op het risico van Amsterdam' die is opgenomen in de Bestuursovereenkomst Zuidasdok. ❖ Voor het Derde Perron wordt een voorkeursbeslissing (afsluiting MIRT-verkenning) voorbereid. Het ontstane tekort op het HSWI deel wordt gedekt volgens de verhouding 82,5% Rijk en 17,5% Regio. ❖ Voor de doortrekking van de Noord/Zuidlijn wordt de verkenning OV-verbinding Amsterdam-Haarlemmermeer gestart met 100% dekking (€ 3.364 mln.) waarin de verschillende projectalternatieven voor de beste verbinding tussen Amsterdam Zuid, Schiphol en Hoofddorp vergeleken worden en een tracékeuze gemaakt wordt, zodat toegewerkt kan worden naar een voorkeursbeslissing. ❖ Rijk en regio starten een (MIRT-) verkenning naar de 1e fase sluiten Metroringlijn, tussen Amsterdam Sloterdijk en Hemknoop. Rijk en regio hebben gezamenlijk zicht op 100% financiering (€ 394 mln.) voor de aanleg van dit eerste deel van het sluiten van de Metroringlijn tussen station Amsterdam Sloterdijk en Amsterdam Centraal. Om de beste variant voor dit deel van de Metroringlijn te kunnen bepalen, worden in deze MIRT- verkenning ook de verschillende varianten voor het geheel sluiten van de Metroringlijn tussen station Sloterdijk en station Amsterdam Centraal in het onderzoek meegenomen. Er wordt toegewerkt naar een voorkeursbeslissing voor de

	eerste fase van het sluiten van de Metroringlijn, namelijk het deel waarvoor Rijk en regio afspraken hebben over 100% financiering. ❖ Bij de ontwikkeling van havenstad moet alternatieve ruimte worden gevonden voor havengebonden bedrijvigheid in het Noordzeekanaalgebied. In het kader van de gebiedsgerichte aanpak in NOVEX-verband wordt voor het Noordzeekanaalgebied een integraal ontwikkelperspectief opgesteld. De opgaven en ruimtevraag in dit gebied op het vlak van water, wonen, (haven)economie en circulaire economie, energietransitie en landschap worden afgewogen. De Houtrakpolder maakt onderdeel uit van deze afweging. Rijk en regio onderzoeken dit verder in 2023. *Beheersing en risico's* ❖ Met het oog op de beheersbaarheid van het pakket projecten worden de aanvullende middelen taakstellend beschikbaar gesteld. ❖ De bijdrage van het Rijk is met prioriteit beschikbaar voor Zuidasdok, Knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel, de Rozenoordbrug en het Derde Perron. Voor tekorten en meevallers na 5 oktober 2022 (prijspeil 1 januari 2022) voor Zuidasdok, Knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel, de Rozenoordbrug en het Derde Perron gelden de afspraken uit de Bestuursovereenkomst Zuidasdok (inclusief allonges) en onderstaande beheersingsafspraken over prioritering binnen het pakket projecten, waarbij het Rijk het tekort dekt uit de reservering van het Rijk voor de Noord/Zuidlijn. ❖ Indien de rijksmiddelen voor de Noord/Zuidlijn daadwerkelijk worden aangewend voor het opvangen van een eventueel nieuw tekort leidt dit niet automatisch tot een hogere bijdrage van de regio voor de Noord/Zuidlijn. ❖ Partijen treden bij het ontstaan van bovenstaande situatie, in overleg hoe (binnen het kader van dit akkoord) wordt omgegaan met het tekort dat voor de Noord/Zuidlijn is ontstaan. Daarbij wordt de huidige werkwijze zoals deze in de MIRT spelregels zijn vastgelegd, gerespecteerd. ❖ De risico's bij Knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel en de Rozenoordbrug zijn voor 100% voor rekening van het Rijk, waarbij het Rijk het tekort dekt uit de reservering van het Rijk voor de Noord/Zuidlijn. ❖ Bij de start van de MIRT-planuitwerking voor het Derde Perron op treinstation Amsterdam Zuid worden t.b.v. de realisatiefase beheersingsafspraken gemaakt tussen partijen (w.o. opt-out, faseringsopties, versoberingsopties waarmee kan worden aangesloten op het beschikbaar budget, risicomanagement en financiële verdeling, governance etc.). ❖ Bij de start van de MIRT-verkenning OV-verbinding Amsterdam-Haarlemmermeer , worden afspraken tussen partijen gemaakt over de projectbeheersing in het vervolgtraject (w.o. opt-out, scopebeheersing, faseringsopties, versoberingsopties, risicomanagement en financiële verdeling, governance etc.). Voorafgaand aan een volgende faseovergang van project doortrekking Noord/Zuidlijn treden partijen conform huidige werkwijze (zoals deze in de MIRT spelregels zijn vastgelegd) in overleg over scope, prognose en dan beschikbaar budget. ❖ Bij de start MIRT-verkenning voor de 1e fase sluiten Ringlijn, tot Hemknoop, worden afspraken tussen partijen gemaakt over de projectbeheersing in het vervolgtraject (w.o. opt-out, scopebeheersing, faseringsopties, versoberingsopties, risicomanagement en financiële verdeling, governance, etc). Voorafgaand aan een volgende faseovergang van het project 1e fase sluiten Ringlijn, tot Hemknoop, treden partijen conform huidige werkwijze (zoals deze in de MIRT spelregels zijn vastgelegd) in overleg over scope, prognose en dan beschikbaar budget. De regio neemt de verantwoordelijkheid voor de verkenningsfase voor de uitvoering en beheersing voor de 1e fase sluiten Ringlijn tot Hemknoop.
2.	Bestuurlijke trekkers NOVEX-gebieden MRA en Noordzeekanaalgebied ❖ Rijk en regio spreken af om conform de NOVEX-aanpak voor de MRA en het Noordzeekanaalgebied te werken met een bestuurlijk duo. ❖ Voor de MRA vormen de minister voor VRO en de wethouder Woningbouw, Grond en Ontwikkeling en Ruimtelijke Ordening van de gemeente Amsterdam het bestuurlijke duo. Zij nemen het bestuurlijke voortouw om samen met de betrokken MRA- en Rijkspartijen het vastgestelde ontwikkelperspectief (verstedelijkingsconcept MRA 2050) nader uit te werken in een uitvoeringsagenda met een regionale investeringsagenda 1.0 die in het BO Leefomgeving 2023 kan worden vastgesteld.

	❖ Voor het Noordzeekanaalgebied vormen de minister van economische zaken en klimaat en de gedeputeerde van de provincie Noord-Holland voor Financiën, Circulaire economie, Zeehavens, Sport, Cultuur en erfgoed het bestuurlijke duo. Zijn nemen het bestuurlijke voortouw om te komen tot een ontwikkelperspectief dat in het BO MIRT 2023 kan worden vastgesteld. ❖ Voor de MRU wordt op een later moment het bestuurlijk trekkerschap vastgesteld.
3.	NOVEX-gebied MRU: Programma U Ned *Mobiliteitsstrategie* ❖ Rijk en regio onderschrijven de richtinggevende principes die opgesteld zijn in de Mobiliteitsstrategie U Ned 2040 en stellen de gesignaleerde mobiliteitsopgaven 2040 vast, en constateren dat ondanks toepassing van de principes de opgaven op alle netwerken omvangrijk zijn en blijven en dat vraagt om stevige maatregelen. ❖ Rijk en regio werken de aanbevelingen uit de uitwerkingsagenda als vervolg van de Mobiliteitsstrategie binnen U Ned verder uit, met daarbij o.a. aandacht voor afstemming van de spoorse onderzoeksvoorstellen *MIRT-verkenning OV & Wonen* ❖ Rijk en regio nemen kennis van de resultaten van de Analysefase van de MIRT-Verkenning OV en Wonen. ❖ Rijk en regio constateren: • Dat het binnen deze MIRT-Verkenning het niet kansrijk is nieuwe stations in combinatie met 'zwaardere' OV verbindingen verder te onderzoeken. • Voor een toekomst vast mobiliteitssysteem is een systeemsprong noodzakelijk met een Merwedelijn van Utrecht CS naar Nieuwegein. Een (deels) ondergrondse Merwedelijn draagt het meest bij aan het oplossen van de woningbouwopgave in dit gebied. • De kansrijke maatregelen passen niet binnen het bedrag (€ 380 mln.) dat bij aanvang van de verkenning gereserveerd is. Het is zodoende noodzakelijk om aanvullende middelen te reserveren, als we de huidige doelen van de verkenning willen vasthouden. ❖ Rijk en regio besluiten in de vervolgfase (zeef 2) van de MIRT-verkenning OV en Wonen door te studeren op de geïdentificeerde kansrijke oplossingsrichtingen: de (deels) ondergrondse Merwedelijn, de Papendorplijn in samenhang met de huidige SUNIJ-lijn, busbaanopties via de Waterlinieweg en Utrecht Science Park (USP) en de frequentieverhoging van de Uithoftram. *Aanpak 2030* ❖ Rijk en regio doen een onderzoek naar de mobiliteitseffecten en de kosten en baten van het pakket "Aanpak 2030", zijnde een pakket aan kleinschalige mobiliteitsmaatregelen die voor 2030 bijdragen aan het bereikbaar houden van de regio. Inzet is om op het BO MIRT 2023 over de meest effectieve maatregelen afspraken te maken. *Gebiedsonderzoeken* ❖ Rijk en regio onderschrijven de potentie en bijbehorende condities van de onderzochte gebieden: A12-zone, USP-Lunetten/Koningsweg, Lage Weide en omstreken en Overvecht. De reeds geplande verdichting in Utrecht Science Park (USP) (meer gemengd milieu wonen-werken), Overvecht (kansen voor verdichting benutten), en Lage Weide (intensivering bedrijvigheid) wordt voortgezet. Rijk en regio zullen -elk vanuit de eigen rol, maar wel met elkaars betrokkenheid verantwoordelijkheid nemen dit verder uit te werken. ❖ Rijk en regio zetten in op een ontwikkeling van een grootschalige A12-zone als logische vervolgstap binnen Groot Merwede en in relatie tot de aanleg van de Merwedelijn, en doorontwikkeling naar Rijnenburg. Na ontwikkeling van de A12-zone zijn er mogelijkheden om richting oosten uit te breiden met Lunetten/Koningsweg en richting westen in Rijnenburg. De condities om dit mogelijk te maken worden verder onderzocht. ❖ De regio, zijnde Gemeente Utrecht neemt initiatief voor nadere uitwerking van de andere opgaven zoals sport, energie, en maatschappelijke voorzieningen en betrekt hierbij per gebied de relevante partijen. De uitkomsten hiervan worden, indien relevant, in U Ned ingebracht om de samenhang goed in beeld te houden.

	Groenblauw raamwerk ❖ Rijk en regio concretiseren maatregelen voor het groen-blauwe raamwerk van o.a. Groen Groeit Mee en de NOVEX woningbouwlocaties om op het BOL 2023 afspraken te kunnen maken om de financiering van de benodigde ingrepen verder te brengen. *Energie* ❖ Rijk en regio geven uitvoering aan de eerdere afspraak uit het BO Leefomgeving: '*De benodigde verzwaring van het bestaande elektriciteitsnetwerk en benutting warmtebronnen t.b.v. energietransitie in samenhang met de plannen voor wonen, werken en duurzame mobiliteit uit de verstedelijkingsstrategie NOVEX-gebied Utrecht-Amersfoort te verkennen.*' Dit wordt onder andere betrokken bij de nadere uitwerking van de ontwikkeling van de A12-zone, Rijnenburg en de Spoor-/A1-zone en Langs Eem en Spoor in Amersfoort. *Oostkant Utrecht* ❖ In aansluiting op de resultaten van de MIRT-verkenning ov en wonen, waaruit blijkt dat het station Lunetten-Koningsweg kansrijk kan zijn, maar op zijn vroegst na 2035, onderzoekt de regio de mogelijkheden voor de ontwikkeling van het station, in samenhang met het te ontwikkelen ov-netwerk (de verbinding naar USP, de A12-zone en Rijnenburg en de Binnenstadsas) en de ontsluiting van de geplande grote woningbouwlocaties langs dat ov-netwerk. De regio legt in dit onderzoek de verbinding met de studie naar de spoorcorridor Utrecht-Arnhem-Duitse grens (A12-corridor). *Amersfoort* ❖ Rijk en regio besluiten, gezien de verwevenheid van de opgave in de Metropoolregio Utrecht, de regio Amersfoort en stad Amersfoort en haar bijbehorende opgave integraal op te nemen in U Ned. *Regiopoorten* ❖ Rijk en regio brengen de groeipotenties van de regiopoorten verder in beeld in het programma Regiopoorten en agenderen vervolgstappen, inclusief de invulling van randvoorwaarden, in het BO MIRT in 2023. Hierbij worden de regiopoorten van regio Amersfoort integraal meegenomen. Ook wordt daarbij gekeken naar o.a. de multimodale overstappotentie van (hoofdwegennet) hubs i.c.m. met nieuwe producten als BRT-lijnen. *Korte Termijn Aanpak* ❖ Tijdens het BO MIRT 2018 is een pakket van maatregelen vastgesteld voor de Korte Termijn-Aanpak (KTA 1e Tranche) voor de periode 2019-2021. Het restantbudget op 31 december 2022 is tijdens de Stuurgroep Goedopweg d.d. 17-10-2022 indicatief vastgesteld op € 2.624.000 exclusief btw (waarvan 50% Rijksdeel). Dit bedrag zal worden ingezet voor het programma Versterken KTA (2019-2024) zoals vastgesteld tijdens het BO MIRT 2019. Dit bedrag betreft een aanvulling op de reeds gemaakte financiële afspraak uit 2019 en wordt gebruikt voor een intensivering van programma Versterken KTA dat is gericht op het doelmatig en duurzaam gebruik van de verkeersinfrastructuur. Het definitieve restant budget van de KTA 1e tranche zal worden vastgesteld tijdens de eerste Stuurgroep Goedopweg in 2023 op basis van de verantwoordingsinformatie die de provincie zal indienen in de SiSa 2022.
4.	NOVEX-gebied MRA: Programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) *Multimodaal Toekomstbeeld MRA* ❖ Rijk en regio onderschrijven de analyse en urgentie om nú door te pakken voor een aantrekkelijke, duurzame en bereikbare metropoolregio. ❖ Rijk en Regio stellen het Multimodaal Toekomstbeeld MRA (MTB) en de sturingsprincipes vast als onderdeel van het ontwikkelperspectief NOVEX MRA. Het MTB is het uitgangspunt voor het vinden van brede mobiliteitsoplossingen in samenhang met de verstedelijkingsstrategie MRA. ❖ Het Multimodaal Toekomstbeeld voor de MRA als leidraad te hanteren door het Rijk, Vervoerregio Amsterdam en Provincies Flevoland en Noord-Holland bij; • het afwegen en faseren van toekomstige keuzes binnen en buiten het mobiliteitsdomein, en bij toekomstige verstedelijkingskeuzes op verschillende schaalniveaus.

	waarbij: • Vervoerregio Amsterdam, Metropoolregio Amsterdam en Provincies Noord-Holland en Flevoland de gemeenten uitnodigen om het Multimodaal Toekomstbeeld te onderschrijven en samen te werken bij de uitwerking van het MTB. • De Ministeries van IenW en BZK de andere departementen uitnodigen om het Multimodaal Toekomstbeeld te onderschrijven en samen te werken bij de uitwerking van het MTB. ❖ Het programma Samen bouwen aan Bereikbaarheid stelt, als input voor de uitvoeringsagenda NOVEX MRA, een multimodaal implementatieplan 2030 op voor beleids- en investeringskeuzes in de Metropoolregio Amsterdam tot 2030. *Uitvoeringsagenda SBaB – korte termijnmaatregelen tot 2030 (Duurzame gedragsmaatregelen)* ❖ De gedragsmaatregelen van het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid samen met andere partners zoals werkgevers, onderwijsinstellingen en vervoerbedrijven te continueren als programmalijn Duurzame gedragsmaatregelen, met als doel het optimaal en duurzaam benutten van het hele mobiliteitssysteem, het afremmen van de mobiliteitsgroei (thuiswerken) en het spreiden van de mobiliteit over de tijd (spitsmijden) en over de verschillende modaliteiten via een doelgroepenaanpak, waaronder een werkgeversaanpak; ❖ Maximaal € 3,4 mln. ter beschikking te stellen voor de activiteiten in 2023. Dit bedrag bestaat uit een Rijksbijdrage van € 1,7 mln. en een regiobijdrage van € 1,7 mln. Alle bedragen zijn inclusief btw, zowel van het Rijk, als de regio. ❖ Het resterende budget uit 2022 mee te nemen en in mindering te brengen op het maximaal beschikbare bedrag voor 2023. ❖ De Programmaraad te mandateren voor de daadwerkelijke toekenning van middelen naar projecten en start uitvoering op basis van een definitieve opdracht voor duurzame gedragsmaatregelen in 2023. ❖ In 2023 toe te werken naar een Meerjarenprogramma Duurzaam Mobiliteitsgedrag 2024-2030 waarin de scope, helder opdrachtgeverschap, de samenhang tussen korte termijnmaatregelen en lange termijnopgaven, de governance, het proces, de planning en (structurele) financieringsafspraken worden uitgewerkt. ❖ Rijk en regio herbevestigen het door de Programmaraad Samen Bouwen aan Bereikbaarheid op 18 maart 2022 genomen besluit over de financiering en allocatie van middelen voor de Uitvoeringsagenda SBaB 2022. De aan dit besluit verbonden financiering betreft in totaal maximaal € 3,8 mln., verdeeld naar Rijk (50%, inclusief btw, met een maximum van € 1,9 mln.) en regio (50% exclusief btw).
5.	Programmatische bekostiging *Algemeen*: ❖ Rijk en regio onderschrijven de mogelijkheden van programmatische bekostiging voor de urgente woningbouwopgave en de integrale aanpak van de verstedelijkingsopgaven in de NOVEX-gebieden MRA en MRU, vooral als het gaat om het vergroten van de flexibiliteit in het doelmatig aanwenden van de beschikbare budgetten, maar onderkennen dat hieraan ook praktische vraagstukken, randvoorwaarden en knelpunten verbonden zijn. ❖ Rijk en regio spreken af om in de NOVEX-gebieden MRA en MRU te starten met de voorbereiding van een pilot om vraagstukken, randvoorwaarden en knelpunten van programmatische bekostiging in de praktijk te onderzoeken en verder uit te werken. ❖ In het BO Leefomgeving Noordwest 2023 zal besluitvorming plaatsvinden over de nadere invulling van de pilot. *Specifiek Metropoolregio Amsterdam:* ❖ In het NOVEX-gebied MRA zal een pilot worden voorbereid die gericht is op verdere uitwerking van de synchronisatie van de ruimtelijke investeringen en adaptieve programmatische bekostiging: o BZK neemt het voortouw om samen met de andere departementen en de regio de synchronisatie van de ruimtelijke rijk- en regio investeringen voor de regionale investeringsagenda uit te werken. o In het bereikbaarheidsprogramma SBaB zal voor de gemaakte afspraken woningbouw en mobiliteit tot 2030 de adaptieve programmatische bekostiging verder worden uitgewerkt waarbij ook gekeken zal worden hoe de huidige vorm

	van de uitkeringen kan worden geoptimaliseerd voor meer flexibiliteit in de bekostiging. *Specifiek Metropoolregio Utrecht:* ❖ In het NOVEX-gebied MRU zal een pilot worden voorbereid die gericht is op verdere uitwerking van een adaptieve programmatische bekostiging binnen de programmalijnen van U Ned. Dit betreft onder andere de programmatische aanpak voor de gemaakte afspraken woningbouw en mobiliteit tot 2030 en de Aanpak 2030.
6.	Spoorcorridorstudie Utrecht-Foodvalley-Arnhem (A12 Corridor) ❖ Rijk en regio spreken af samen het proces te starten om te komen tot een MIRT-onderzoek naar de corridor Utrecht – Foodvalley – Arnhem (A12). ❖ Rijk en regio streven ernaar om deze onderzoeksopzet in het BO Leefomgeving 2023 gereed te hebben voor besluitvorming en daarna het MIRT-onderzoek te starten. ❖ Tussen Rijk en regio vindt de komende maanden afstemming plaats over de scope, waarbij in ieder geval als uitgangspunten worden meegenomen: o de brede bereikbaarheidsopgave op deze corridor; o de verstedelijkingsopgave MRU en Arnhem Nijmegen Foodvalley; o de bredere impact op de fysieke leefomgeving van mogelijke bereikbaarheidsmaatregelen. ❖ Er ligt een verband met de verstedelijkingsopgave in Utrecht Oost en IC Lunetten Koningsweg die beiden op zijn vroegst na 2035 zullen spelen: de resultaten van de separate onderzoeken van de regio hierover zullen t.z.t. worden betrokken bij de bevindingen uit het brede MIRT-onderzoek UAD. ❖ Rijk en regio zullen in de onderzoeksopzet tevens ingaan op de rolverdeling, taken, verantwoordelijkheden en financiering.
7.	Guisweg ❖ Rijk en regio benadrukken dat er een opgave ligt bij de Guisweg in Zaandam voor een veilig spoor en weg. ❖ De investeringskosten van het voorlopig voorkeursalternatief komen uit op € 164 mln. (prijspeil 2021). Daarbij is rekening gehouden met een aantal kostenbesparingen. ❖ Op basis van het tussen Rijk en regio bestuurlijk afgesproken budget van € 130 mln. en € 8 mln. indexering tot en met 2021, is sprake van een tekort van € 26 mln. ❖ Rijk en regio spreken ter dekking van het tekort de volgende verdeling af voor aanvullende bijdrages: Gemeente Zaanstad: € 1,8 mln., Provincie Noord-Holland: € 1,0 mln.; Ministerie van IenW: € 11,2 mln. en Vervoerregio Amsterdam: € 12,0 mln. (alles prijspeil 2021). ❖ De bijdrage van het Rijk komt voor € 3,2 mln. uit het vrijgevallen budget binnen de Corridor Amsterdam – Hoorn. Het resterende deel (€ 8,0 mln.) komt ten laste van het Mobiliteitsfonds. De bijdrage vanuit het Rijk is taakstellend (alles prijspeil 2021).
8.	Gebruik netwerken optimaliseren: Veilig, Slim en Duurzaam – Noordwest <u>Noord-Holland, Flevoland en Utrecht</u> *Werkgeversaanpak* ❖ Een groot deel van de reisbewegingen in Nederland is werkgebonden. Rijk en regio blijven investeren in het stimuleren van werkgevers om de werkgerelateerde mobiliteit te verduurzamen (mede in het kader van Besluit CO2-reductie werkgebonden personenmobiliteit) en het reisgedrag ten tijde van de coronacrisis te bestendigen door meer thuiswerken, beter spreiden van reizen over de dag en over de week. Invulling van de werkgeversaanpak vindt plaats binnen de gebiedsgerichte Bereikheidsprogramma's SBaB en U-Ned (GoedopWeg). *Slimme mobiliteit en versnellen stedelijke platforms* ❖ Hiertoe reserveert het Rijk binnen het programma Veilig, Slim en Duurzaam maximaal € 5 mln. inclusief btw voor versnelling in planvorming en uitvoering van maatregelen. Vanuit de nu deelnemende overheden (Almere, Apeldoorn, Amersfoort, Zwolle, Dordrecht, Helmond en Heerlen) wordt eenzelfde inspanning geleverd. ❖ De middelen zijn inzetbaar op voorwaarde van een uiterlijk 1 maart 2023 gezamenlijk door IenW en betrokken gemeenten bestuurlijk vastgesteld plan van aanpak. Dit plan van aanpak bevat een concrete uitwerking van de platformtechnologie, te treffen maatregelen en activiteiten gericht op digitalisering van lokaal beleid, ontsluiten data silo's, expliciteren van informatiebehoeften en sturingsinstrumenten. Hiermee wordt

	met name ingezet op het verkrijgen van beter en betrouwbaarder digitaal zicht op binnenstedelijke verplaatsingen (goederen en personen, alle modaliteiten). In relatie tot reisdoelen, alternatieven (modaliteit, tijdstippen, routes), de actuele beschikbaarheid van vervoermiddelen (OV, deelmobiliteit, hubs, auto), mogelijke conflicten (bijvoorbeeld venstertijden logistiek in relatie tot fietsroutes schoolgaande jeugd, spits-dal bezetting, laadbehoefte en laadbeschikbaarheid) en de bijsturingsmogelijkheden hierop; ❖ In het Plan van Aanpak dient ook ingegaan te worden op de invulling van de wederkerigheid, het doelbereik, de onderlinge samenhang en de impact op beleidseffecten. Voorgestelde lokale maatregelen en activiteiten dienen landelijk opschaalbaar en continueerbaar te zijn en te leiden tot structurele effecten. <u>Noord-Holland en Flevoland</u> *Digitalisering Overheden:* ❖ Provincies Noord-Holland en Flevoland hebben de afgelopen jaren grote stappen gezet in de professionalisering van hun Regionale Data Team (RDT) en inliggende wegbeheerders aan te sluiten bij de opgaven. Om dit proces versterkt door te zetten investeren Rijk en regio tot en met 2023 in totaal € 1.468.132,- (inclusief btw) in Digitalisering Overheden (verdere digitalisering in het mobiliteitsdomein). Het Rijk draagt maximaal 50% van deze kosten met een maximum van € 734.066 inclusief btw (Ontvanger Provincie Noord-Holland). *Deelmobiliteitshubs* ❖ Als invulling van de generieke landelijke afspraak over de realisatie van deelmobiliteithubs heeft de regio een plan van aanpak opgesteld voor de realisatie van twee tranches deelmobiliteithubs in de *Metropoolregio Amsterdam*. In het plan van aanpak zijn de eisen voor open en uniforme deelmobiliteithubs onderschreven en is vastgelegd dat de eerste tranche deelmobiliteithubs uiterlijk in mei 2023 wordt gerealiseerd. Het Rijk reserveert 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 200.000 inclusief btw voor de eerste tranche en reserveert 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 300.000 inclusief btw voor de tweede tranche (ontvanger: Vervoerregio Amsterdam). De reservering voor de eerste tranche wordt omgezet in een definitieve bijdrage op basis van een positief bestuurlijk besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten voor de eerste tranche. De reservering voor de tweede tranche wordt uiterlijk op het BO MIRT in 2023 omgezet in een definitieve bijdrage op basis van een door het ministerie van IenW en de Metropoolregio Amsterdam vastgesteld uitvoeringsplan en een positief bestuurlijk besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten voor de tweede tranche. <u>Utrecht</u> *Digitalisering Overheden* ❖ In de provincie Utrecht is, met draagvlak in de regio, een implementatieplan bestuurlijk vastgesteld in het UVVB. Tevens zijn grote stappen gezet in de professionalisering van het Regionale Data Team (RDT). Om dit proces versterkt door te zetten investeren Rijk en regio tot en met 2023 in totaal € 1.210.000,- (inclusief btw) in Digitalisering Overheden (verdere digitalisering in het mobiliteitsdomein). Het Rijk draagt maximaal 50% van de kosten met een maximum van € 605.000 inclusief btw (Ontvanger Provincie Utrecht). *Deelmobiliteitshubs* ❖ Als invulling van de generieke landelijke afspraak over de realisatie van deelmobiliteitshubs heeft de regio een plan van aanpak opgesteld voor de realisatie van twee tranches deelmobiliteitshubs in de regio Utrecht. In het plan van aanpak zijn de eisen voor open en uniforme deelmobiliteitshubs onderschreven en is vastgelegd dat de eerste tranche deelmobiliteitshubs uiterlijk in mei 2023 wordt gerealiseerd. Het Rijk draagt 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 275.000 inclusief btw voor realisatie van de eerste tranche en reserveert 50% van de werkelijke kosten met een maximum van € 225.000 inclusief btw voor realisatie van de tweede tranche (ontvanger: Provincie Utrecht). De reservering voor de tweede tranche wordt uiterlijk op het BO MIRT in 2023 omgezet in een definitieve bijdrage op basis van een door het

	ministerie van IenW en de regio Utrecht vastgesteld uitvoeringsplan en een positief bestuurlijk besluit over de beschikbaarheid van de benodigde regionale financiële bijdrage van minimaal 50% van de kosten voor de tweede tranche.
9.	Ontwikkelpad Flevoland ❖ Rijk en regio zijn in het kader van de motie Koerhuis/ Minhas (35925-A-45) in gesprek over de in deze motie specifiek genoemde projecten om te bezien welke onderdelen reeds een plek hebben in lopende onderdelen. ❖ Rijk en regio constateren dat de verschillende genoemde projecten of al onderdeel uitmaken van concrete plannen, zoals de N50 en de A6, ofwel dat er op wordt gestudeerd (IJmeerverbinding), ofwel dat het project momenteel een lagere prioriteit heeft (N307). ❖ Rijk en regio constateren dat in 2022 het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area is afgerond en dat naar aanleiding van dit onderzoek, drie verdiepende onderzoeken zijn gestart: verdiepend wegenonderzoek, verdiepend OV-onderzoek en een onderzoek naar een Toekomstvast Investeringsperspectief (TVIP) voor de gebiedsontwikkelingen ABA. In het kader van het Programma Woningbouw en Mobiliteit zijn hierover dit Bestuurlijk Overleg MIRT afspraken gemaakt. ❖ De bereikbaarheid in het gebied is van groot belang en derhalve wordt de bereikbaarheid in het gebied constant gemonitord. Hiernaast zetten we in op economische structuurversterking in Almere en Lelystad waardoor er een betere balans komt in het woon-werkverkeer in de MRA en constateren we dat beleids- en gedragsmaatregelen van groot belang zijn om de bereikbaarheid te waarborgen. ❖ Het rijk neemt kennis van de regionale ambitie om de provinciebrede bereikbaarheid in Flevoland te onderzoeken. Hierbij wordt gekeken naar de gevolgen van de provinciebrede woningbouwambities voor de bereikbaarheid op de verschillende netwerken. De resultaten hiervan zullen daarbij ook worden gecombineerd met de inzichten uit bovengenoemde onderzoeken.
10.	Knooppunt Hoevelaken ❖ Rijk en regio bevestigen de urgentie van een snelle realisatie van Knooppunt Hoevelaken (A1/A28) nadat de Raad van State uitspraak gedaan heeft over de ViA15 in relatie tot stikstof. Dit conform de afspraken uit de bestuursovereenkomst en aanvullend gemaakte bestuurlijke afspraken in de Regio Amersfoort. ❖ Rijk en regio spannen zich in om met nader te bepalen (no-regret) maatregelen de impact van de uitgestelde oplevering van Knooppunt Hoevelaken op te vangen. Identificatie van deze maatregelen vindt plaats binnen de U Ned programmalijnen Korte Termijn Aanpak (KTA) en Aanpak 2030.
11.	Hogering/Stedelijke Bereikbaarheid Almere ❖ In het bestuurlijk convenant Stedelijke Bereikbaarheid Almere (fase 1a) uit 2011 is afgesproken dat het Rijk een financiële bijdrage levert aan de capaciteitsuitbreiding van de Hogering vanaf de A6 tot aan de Hollandsedreef in Almere. De vernieuwde Hogering zal in 2023 worden opgeleverd, daarom wordt de toegezegde bijdrage (€ 23,5 mln., prijspeil 2011) beschikbaar gesteld aan de provincie Flevoland.
12.	Spoorbereikbaarheid Amersfoort ❖ Rijk en regio gezamenlijk de impact op de regionale en (inter)nationale spoorbereikbaarheid van Amersfoort onderzoeken in relatie tot de verstedelijkingsstrategie van de regio Amersfoort als onderdeel van de MRU, zodat dit bijdraagt aan een integrale afweging bij besluitvorming rond de landelijke spoorcorridors. ❖ Dit onderzoek op te pakken binnen de U Ned als uitwerking van de Mobiliteitsstrategie in 2023.
13.	Intentieovereenkomst Dom-tot-Dam ❖ Rijk en de betrokken regionale partijen spreken af te onderzoeken of begin 2023 een intentieovereenkomst rond de route van Dom tot Dam gesloten kan worden. In de intentie overeenkomst komen terug de inhoudelijke, procesmatige en financiële vervolgafspraken. Rijk en Regio doen dit vanuit een gezamenlijke regierol.

14.	Merwedekanaal Utrecht ❖ Gezamenlijk een traject te starten om te komen tot een intentieovereenkomst in het najaar van 2023 over de overdracht van het eigendom en beheer van het Merwedekanaal, haar oevers en aangrenzende rijkseigendommen binnen de gemeente Utrecht van het Rijk naar de gemeente en het waterschap. Uitgangspunt van de overdracht is dat deze plaats vindt in de huidige staat tegen een daarvoor nog vast te stellen vergoeding ter compensatie van het noodzakelijke en toekomstige onderhoud en de waarde van de over te dragen gronden. ❖ Voor het vervolgtraject gezamenlijk voor maximaal € 70.000,- een adviesbureau in te huren voor de nadere uitwerking en het opstellen van de benodige rapportage en kaartmateriaal. De kosten tussen Rijk, gemeente en waterschap worden verdeeld volgens de verhouding 3 – 3 - 1. ❖ Uiterlijk bij het BO Leefomgeving in het voorjaar van 2023 maakt het Rijk inzichtelijk of dekking beschikbaar is voor de nog vast te stellen vergoeding ter compensatie van het noodzakelijke en toekomstige onderhoud. Gemeente Utrecht en HDSR maken tevens hun onderhandelingsinzet bekend, zodat hiermee gezamenlijk toegewerkt kan worden naar een voor beide partijen realistische afkoopsom en een intentieovereenkomst bij het BO MIRT 2023.
15.	Onderzoek Noordzeekanaal/Amsterdam-Rijnkanaal ❖ Rijk en Regio hebben het voornemen een MIRT-onderzoek te starten voor het Noordzeekanaal- en Amsterdam-Rijnkanaalgebied. ❖ De scope wordt de komende maanden uitgewerkt en geagendeerd voor het volgende Bestuurlijk Overleg Leefomgeving. ❖ Globaal doel is dat we de toekomstige opgaven en oplossingsrichtingen op het gebied van waterbeheer en scheepvaart goed in beeld krijgen, in samenhang met de overige (ruimtelijke) opgaven in het gebied.
16.	MIRT-onderzoek NOVEX-gebied Lelylijn ❖ Rijk en regio starten met het opzetten van de gezamenlijke projectorganisatie en de inhoudelijke werkzaamheden voor het MIRT-onderzoek/NOVEX Lelylijn. ❖ Met het MIRT-onderzoek Lelylijn beogen de partijen een belangrijke stap te zetten in een nieuwe, snelle, rechtstreekse spoorverbinding tussen Lelystad als poort naar de randstad en Leeuwarden en Groningen als belangrijke bestemmingen in het noorden. In het onderzoek wordt de internationale betekenis van de Lelylijn als schakel in de verbinding naar Duitsland en verder, betrokken. Alle denkbare varianten worden meegenomen die noodzakelijk zijn voor een juridisch, financieel en maatschappelijk adequate keuze, waarbij de effecten voor de brede welvaart, de bijdrage aan de landelijke woonopgave en de economische structuur van het noorden van Nederland belangrijke criteria zijn in het afwegingskader. ❖ Uitgegaan wordt van het afronden van het MIRT-onderzoek/NOVEX Lelylijn en een (go/no-go) startbeslissing voor een MIRT-verkenning naar de Lelylijn in het najaar van 2024. ❖ De totale kosten voor het programma Deltaplan, inclusief het MIRT-onderzoek/NOVEX Lelylijn, zijn globaal geraamd op € 8 mln. (exclusief btw). Rijk en regio delen deze kosten gelijkelijk (50/50) en stellen hiervoor beide nu € 3 mln. beschikbaar. Beide spannen zich in om in 2024 nogmaals ieder € 1 mln. beschikbaar te stellen. ❖ Het in te stellen BO Deltaplan bewaakt de samenhang in de uitwerking van de bouwstenen voor het Deltaplan van het Noorden. Rijk en regio werken de governance en werkorganisatie (inclusief doelen, uitgangspunten en raakvlakken) voor een samenhangende uitwerking van de bouwstenen voor het Deltaplan van het Noorden verder uit en leggen dit ter vaststelling voor aan het BO Deltaplan dat zo snel mogelijk en bij voorkeur nog dit jaar wordt georganiseerd. ❖ In het BO Deltaplan wordt ook gekeken naar de positie van de waterschappen in de governance.
17.	Rijnbrug Rhenen ❖ Voor de verbreding van de Rijnbrug bij Rhenen in een van de 17 NOVEX-woningbouwlocaties, de regio Foodvalley, doet het Rijk een lumpsum bijdrage van € 40 mln. voor prijspeil 2022, inclusief btw. ❖ Het project wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van en met verdere bijdragen van de regiopartijen. Risico's verbonden aan maatregelen die nodig zijn voor de verbreding van de brug liggen bij de provincies Gelderland en Utrecht. Het Rijk indexeert haar bijdrage met de door het Ministerie van Financiën aan IenW uitgekeerde indexatie tot het jaar waarin de bijdrage wordt overgemaakt.

Afspraken Goederenvervoercorridor

1.	Beveiligde truckparkings ❖ Om de verdere invulling naar een dekkend netwerk van beveiligde truckparkings op de corridors te realiseren besluiten Rijk en regio voor 2023 € 150.000 inclusief btw te reserveren. ❖ Daarbij geldt de volgende verdeling: de provincies Zuid-Holland, Limburg en Noord-Brabant elk € 25.000 inclusief btw en het Ministerie van IenW € 75.000 inclusief btw. Het Havenbedrijf Rotterdam levert een inhoudelijke bijdrage in uren. ❖ Dit budget zal onder meer worden besteed aan vervolgonderzoeken, het voorbereiden van een nieuwe Europese CEF aanvraag (investerings- of studieprojecten) en zo nodig extra projectmanagementcapaciteit.
2.	Robuuste Vaarwegen: rijksligplaatsen op de Maascorridor ❖ Laag waterproblematiek op de Waal heeft gezorgd voor extra scheepvaart op de Maascorridor en daarmee een extra behoefte aan ligplaatsen op die corridor. ❖ IenW stelt voor oplossing van de toegenomen behoefte aan ligplaatsen een bedrag beschikbaar van € 1.100.000 inclusief btw ten behoeve van de inrichting van enkele spudpaal- en mogelijk ook afmeervoorzieningen bij o.a. de sluiscomplexen op de Oost-Westtak van de Maas. ❖ De maatregelen zullen door RWS voor de zomer van 2024 zijn afgerond. ❖ De regionale corridorpartijen zullen eveneens aandacht besteden aan de verbetering van ligplaatsvoorzieningen binnen hun areaal.
3.	Robuuste Vaarwegen: 7 x 24 uur bediening Zuid-Nederland ❖ Het Ministerie van IenW committeert zich om de € 187.500 inclusief btw aan bedieningskosten van de Brabantse kanalen (bruggen en sluizen) voor 2023 te financieren. Het tussenjaar 2023 was nog niet gedekt. Hiervan komt € 100.000 inclusief btw uit het onderzoeksbudget Robuuste Vaarwegen binnen het MIRT programma Goederenvervoercorridors Oost en Zuidoost, het resterende bedrag komt uit het Rijkswaterstaat programma Beter Bediend. ❖ De capaciteit vanuit Rijkswaterstaat om de 7 x 24 uurs bediening in 2023 uit te voeren is inmiddels beschikbaar gesteld. Hierdoor zal de 7 x 24 uurs bediening van de objecten op zowel de Maasroute als op de Brabantse Kanalen tot 1 januari 2024 worden gecontinueerd.
4.	Faciliteren van 740 meter treinen ❖ De inzet van langere goederentreinen zorgt voor een betere benutting van de spoorcapaciteit, maakt het goederenvervoer per spoor goedkoper, en draagt daarmee bij aan het stimuleren van de modal shift van weg naar spoor. ❖ Het Ministerie van IenW stelt € 7.260.000 inclusief btw beschikbaar in de komende drie tot vier jaar voor de uitvoeringskosten van de realisatie van het verlengen van twee sporen op emplacement Lage Zwaluwe om deze geschikt te maken voor de ontvangst en afhandeling van 740 meter goederentreinen.
5.	Beter benutten Last Mile spoor ❖ Met het project Beter benutten Last mile spoor wordt de capaciteit op het spoornetwerk in de Rotterdamse haven, op terminals en op de gehele corridor beter benut door het gebruik van sensoren en camera's. Hierdoor komt capaciteit vrij voor het rijden van meer treinen. Gestart wordt met fase 1 op het emplacement Botlek in de Rotterdamse haven. ❖ Als financiële dekking voor Fase 1 draagt het Ministerie van IenW € 1.400.000 inclusief btw bij en ProRail € 302.500 inclusief btw. Het Havenbedrijf Rotterdam draagt projecturen ter waarde van € 50.000 inclusief btw bij.
6.	Inventarisatie voorzieningen binnenvaart ❖ De partijen van Goederenvervoercorridor Zuid spreken af om een onderzoek uit te voeren naar de status van de huidige binnenvaartvoorzieningen op de corridor Zuid, zoals kades, energievoorzieningen, lig- en wachtplaatsen en benodigde binnenvaartvoorzieningen om de modal shift kansen op de corridor te realiseren in de periode tot de opening van het Seine-Noord kanaal en daarna. ❖ Rijk en regio spreken af hiervoor € 75.000 inclusief btw te reserveren volgens de verhouding 50% Rijk en 50% regio. De 50% financiële bijdrage van de regio is gelijk verdeeld over de acht regionale corridorpartijen.

	❖ De Corridorpartijen spreken af om op het BO MIRT GVC 2023 de resultaten van de onderzoeken te delen en een voorstel te doen voor benutting van de modal shift kansen en potentie van het Seine-Noord kanaal voor de goederenvervoercorridor Zuid waaronder ook de inzet van slimme bundelingsmaatregelen en logistieke makelaars.
7.	Bovenregionale multimodale realisatiepacten Venlo en Tilburg ❖ Voor de nadere uitwerking van de multimodale knooppuntplannen Venlo en Tilburg in concrete Realisatiepacten stelt het Rijk € 250.000 inclusief btw beschikbaar: € 125.000 voor het Realisatiepact Venlo en € 125.000 voor het Realisatiepact Tilburg. Dit bedrag wordt aangevuld met de projecturen van regionale overheden (Provincies en gemeenten), ter waarde van ten minste een vergelijkbaar bedrag van € 125.000 voor elk van de 2 knooppunten Venlo en Tilburg. ❖ Hiermee zal onder andere per knooppunt een onafhankelijke regisseur worden aangesteld, die tot taak heeft de noodzakelijke beslisinformatie te verzamelen en commitment te verwerven voor de specifieke onderdelen en stappenplannen van de realisatiepacten. ❖ Deze stappenplannen zouden in het BO MIRT van 2023 vastgesteld kunnen worden. ❖ De vijf andere bovengemiddelde knooppunten op de goederenvervoercorridors Oost en zuidoost kunnen in een later stadium hierop aansluiten met eenzelfde werkwijze en financiering.
8.	Clean Energy Hubs ❖ Het Ministerie van IenW werkt samen met de corridorpartners een regeling uit om de realisatie van zero emissie tank-, laad- en bunkerpunten (inclusief Clean Energy Hubs) mogelijk te maken door de onrendabele top weg te nemen. ❖ De hoogte van de rijksbijdrage van het Ministerie van IenW bedraagt maximaal € 19.250.000 inclusief btw. Voor de regeling geldt als overkoepelend uitgangspunt een gelijke kostenverdeling tussen rijk en regio. Indien een regio verzoekt om een rijksbijdrage vanuit de regeling Clean Energy Hubs zal de regio evenredig hierin bijdragen. ❖ De private financiering door het bedrijfsleven bedraagt het merendeel van de kosten per project (minimaal 50%), waarbij maatwerk in de financiële verdeling mogelijk moet zijn. ❖ Alle partners in deze Clean Energy Hub regeling spreken af medewerking te verlenen aan de onder begeleiding van een door Ministerie van IenW aan te stellen regisseur binnenvaart. Deze heeft als taak om in 2023 een strategie op te stellen en uit te rollen voor Clean Energy Hubs voor de binnenvaart.
9.	Clean Energy Hubs (specifieke afspraken Goederenvervoercorridor Zuid) ❖ De partijen van de goederenvervoercorridor Zuid spreken af om voor het wegvervoer zoveel mogelijk aan te sluiten bij de landelijke CEH Learning Community, en voor de binnenvaart een eigen werkgroep op te zetten. ❖ De corridorpartijen spreken af om in 2023 nader onderzoek te verrichten naar een overzicht van laadpunten en naar een aanpak voor het realiseren van een dekkend netwerk. ❖ De corridorpartijen spreken af om op het BO MIRT Goederenvervoercorridors 2023 de resultaten en een plan van aanpak CEH Goederenvervoercorridors Zuid te delen. ❖ De corridorpartijen spreken af dat de kosten van deze werkzaamheden worden gefinancierd uit het reguliere programmabudget van Goederenvervoercorridor Zuid.
10.	Regeling Modal shift aanpak Goedervervoercorridors ❖ Rijk en provincies spreken af de op de Goederenvervoercorridors Oost en Zuidoost geldende modal shift aanpak ook toe te passen op de Goederenvervoercorridor Zuid. Financiering van de Subsidieregeling hiervoor verloopt op dezelfde wijze als voor Goederenvervoercorridors Oost en Zuidoost en de corridor Zuid wordt begin 2023 toegevoegd aan het werkingsgebied van de Regeling. ❖ Dit betekent voor de Subsidieregeling stimulering modal shift van weg naar water en van weg naar spoor; - Dat vanaf 2023 de vaarroutes op de corridor Zuid meegenomen worden in de concurrentiegerichte dialogen voor de aanbesteding van bargelijndiensten; - Dat de intentie is om in het kader van de landelijke ‘hands-on aanpak’ van knelpunten voor modal shift via experimenten prioriteit te geven aan de aanpak van knelpunten.

	❖ Rijk en provincies spreken daarbij tevens af de bestaande doelstelling voor de stimuleringsaanpak van 2.200 TEU per dag uit te breiden met 800 TEU naar een totale doelstelling op een modal shift van 3.000 TEU per dag (ruim 440.000 containers op jaarbasis). ❖ De provincies van de Goederenvervoercorridors Oost en Zuidoost continueren de benodigde inzet van logistieke makelaars in 2023 aan de hand van de uitkomst van de monitoring van de behoefte aan hun diensten in het kader van de modal shift aanpak. ❖ De provincies van de Goederenvervoercorridors Zuid zeggen toe een adequate de logistieke makelaarsfunctie te organiseren.
11.	Digitale voorzieningen ❖ In het BO MIRT Goederenvervoercorridors 2020 is voor de Goederenvervoercorridors Oost en Zuidoost besloten om een werkgroep op te zetten die de voortgang in de pijler Digitalisering stimuleert en waarborgt, en projecten realiseert. Voor de continuering in 2023 reserveren Rijk en regio een totaalbedrag van € 320.000 inclusief btw volgens de verdeling € 40.000 per provincie (Zuid-Holland, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg). Het Ministerie van I&W verdubbelt de bijdrage en draagt € 160.000 inclusief btw bij. ❖ De partners van de Goederenvervoercorridor Zuid spreken af om verkenningen uit te voeren naar de raakvlakken van de Goederenvervoercorridor Zuid met het programma Digitale Infrastructuur Logistiek (DIL), digitalisering bij ProRail en Connected Transport Corridors. Hiervoor wordt een budget beschikbaar gesteld van € 100.000 inclusief btw uit het gezamenlijk bijeengebrachte budget. Op basis van de uitkomsten worden gezamenlijk uitvoeringsplannen en aanvullende plannen voor de Goederenvervoercorridor Zuid opgesteld. ❖ De corridorpartners spreken de intentie uit om ook in 2024 en 2025 jaarlijks een bedrag van € 100.000 inclusief btw hiervoor beschikbaar te stellen.
12.	Continuering korte termijnmaatregelen A15 ❖ Het Rijk en de Provincie Zuid-Holland komen overeen om de looptijd van het korte termijn maatregelenpakket A15 (KTM A15) met 2 jaar te verlengen, tot en met 2024. ❖ De uitvoering van maatregelen vindt plaats binnen het eerder overeengekomen budget en conform de afspraken uit het BO MIRT najaar 2018. ❖ Hierbij is sprake van een adaptieve aanpak waarbij de opdrachtgevers in gezamenlijk overleg kiezen voor de meest kosteneffectieve maatregelen en zorgdragen voor een goede aansluiting met lopende projecten.

Verdiepend onderzoek

Amsterdam Bay Area

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Goudappel

KLANT: Vervoerregio Amsterdam
DATUM: 5-9-2022
REFERENTIE: BI5818-MI-RP-220530-1015

Inhoudsopgave

0. Conclusies 3

0.1. Inleiding 3

0.2. Hoofdconclusies 3

0.3. Welke maatregelen zijn nodig? 5

0.4. Beantwoording onderzoeksvragen 8

0.5. Aanbevelingen voor nader onderzoek 11

1. Inleiding 12

1.1. Aanleiding onderzoek wegknelpunten 12

1.2. Relatie met andere (bereikbaarheids)onderzoeken 12

1.3. Nader onderzoek naar wegknelpunten met dynamisch verkeersmodel nodig 14

2. Uitgangspunten 17

2.1. VENOM en scenario's 17

2.2. Dynamisch verkeersmodel 18

2.3. Afweegkader 20

3. Wegknelpunten 2030 en 2040 Poly 22

3.1. Wegknelpunten ochtendspits 2030 en 2040 Poly 22

3.2. Wegknelpunten avondspits 2030 en 2040 Poly 23

3.3. H/B-relaties vanuit ontwikkellocaties 24

4. Beleidsscenario's/ gevoeligheidsanalyses 29

4.1. Inleiding 29

4.2. Beleidsscenario's, woningbouwscenario's en gevoeligheidsanalyses 29

4.3. Knelpunten beleidsscenario's 31

4.4. Knelpunten woningbouwscenario's 35

4.5. Knelpunten gevoeligheidsanalyse Almere 36

5. Infra-maatregelen 38

5.1. Strategie voor aanpak wegenknelpunten met infrastructuur 38

5.2. Doorrekening infrastructuurmaatregelen 38

5.3. Voorstel maatregelen voor 2030 41

5.4. Voorstel maatregelen voor 2040 42

6. Reistijden 43

6.1. Reistijden ochtendspits 43

6.2. Reistijden avondspits 45

Bijlage 1: Projectorganisatie 47

Bijlage 2: Bouwprogramma's 48

Bijlage 3: Uitgangspunten netwerk VENOM 49

Bijlage 4: Bouw dynamisch model 50

Bijlage 5: Beleidsscenario's, woningbouwscenario's en gevoeligheidsanalyses 52

Bijlage 6: Overzicht knelpunten 58

Bijlage 7: infra-maatregelen 62

0. Conclusies

0.1. Inleiding

De Oostflank van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) levert een belangrijke bijdrage aan de woningbouwopgave van de MRA. In 2020 is onder de vlag van Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) en in gezamenlijkheid met het Handelingsperspectief Oostflank MRA een MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) Onderzoek gestart naar Amsterdam Bay Area (ABA). Het MIRT-onderzoek ABA kent een integraal karakter en onderzoekt verschillende thema's zoals economie, duurzaamheid, natuur en ecologie.

Uit eerdere bereikbaarheidsonderzoeken voor ABA[1] komen kansrijke oplossingsrichtingen naar voren voor de knelpunten in het openbaar vervoer bij verdere groei van de mobiliteit en als gevolg van de grootschalige gebiedsontwikkelingen, waaronder ABA. De onderzochte oplossingsrichtingen voor openbaar vervoer bieden echter geen of onvoldoende oplossing voor de knelpunten op het wegennet. Dit komt vooral door de grote pendelstroom tussen Flevoland en de regio Amsterdam. Er is sprake van latente vraag waardoor de vrijgekomen ruimte weer opgevuld wordt met nieuwe autoritten.[2]

Om beter zicht te krijgen op de wegknelpunten en mogelijke oplossingsrichtingen is er verdiepend onderzoek uitgevoerd (voortbouwend op het MIRT-onderzoek) over de wegknelpunten op het schaalniveau van het gebied (Flevoland/Almere/Het Gooi) op A1, A6 en A27 en het OWN. Er is behoefte aan verdiepend inzicht in het ontstaan en de uitstralingseffecten van de wegknelpunten (mede als gevolg van mogelijke versnelling van woningbouw), autoreistijden ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkelingen en ontwikkelstrategieën, als aan verdiepend inzicht in mogelijke oplossingen. Hieronder zijn de hoofdconclusies van dit onderzoek beschreven, bestaande uit de verkeersvraag, knelpunten en reistijden op het wegennet in verschillende scenario's en benodigde maatregelen. Tevens wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen.

0.2. Hoofdconclusies

Forse verkeersvraag

In de referentiesituaties Poly 2030 en Poly 2040 is er een forse verkeersvraag op het wegennet in Amsterdam Bay Area (ABA) en er zijn grote knelpunten op het wegennet.

Naast de forse verkeersvraag die op het netwerk te zien is, is er een grote latente verkeersvraag (vanwege de congestie). Dit betekent dat er verkeer is dat de reis niet maakt of op een ander moment maakt, vanwege files die er staan.

Tevens is er een onbalans in autoverkeersstromen tussen wonen en werken in het ABA-gebied. Dit volgt uit de grote ongelijkheid van verkeersstromen in de spitsen per rijrichting. Dit is dusdanig groot dat het wegennet te weinig capaciteit heeft om de autoverkeersstromen in de drukke richting te faciliteren. Extra woningbouw in Almere/Lelystad (zonder toevoegen van voldoende werkgelegenheid) vergroot deze onbalans.

De onbalans en de bijbehorende grote congestie in het ABA-gebied leiden ertoe dat de bewoners in ABA moeilijk met de auto in de ochtendspits naar de regio Amsterdam kunnen rijden waar de werkgelegenheid meer aanwezig is. Het autoverkeer kan in de ochtendspits niet wegkomen en zal daardoor de verplaatsing moeten maken in het daluur, met een andere vervoerswijze of geen verplaatsing maken.

[1] *Mobiliteitsonderzoek Amsterdam Bay Area, Goudappel & Royal HaskoningDHV, 2020 en Amsterdam Bay Area, bereikbaarheid, Goudappel & Royal HaskoningDHV, 2021*

[2] *O.a. door verschuiving van routes door verkeer, verschuiving van het verkeer van restdag naar spitsperiode en door nieuwe autoritten.*

Knelpunten op het wegennet

De forse verkeersvraag van gemotoriseerd verkeer leidt tot knelpunten op het wegennet. Per scenario zijn deze knelpunten beschreven.

Referentie Poly 2030 (20K) en Poly 2040 (35K)

Er zijn in Poly 2030 grote knelpunten op het wegennet. In de ochtendspits vooral op de Ring Amsterdam, op de A1 en A6 met name vanuit de regio naar Amsterdam. Op de A6 gaat het onder andere om knelpunten bij de verbindingen naar de wisselstrook, de versmalling van de parallelbaan en invoegen op de parallelbaan. In de avondspits is ook congestie op de Ring Amsterdam en op de A1 met name vanuit Amsterdam naar de Regio.

In 2040 worden de knelpunten in de ochtendspits groter en er komt er meer congestie in Almere en op de toeritten naar de snelwegen. In 2040 wordt het verkeerssysteem in de avondspits zo druk dat het autoverkeer niet meer verwerkt kan worden. Hierdoor staan auto's tot ver buiten de spitsperiode in de file.

Beleidsscenario's

Het toepassen van vlakke heffing (& COVID)[3] in Poly 2030 en Beleid II (& COVID)[4] in Poly 2040 zorgt ervoor dat de knelpunten iets korter worden, maar de meeste knelpunten lossen niet op.

Bij een fors pakket Beleid III (vast percentage van -40% autoverplaatsingen waarvoor geen maatregelenpakket is gedefinieerd, om klimaatdoelen 2030 te halen) zal het verkeerssysteem in 2030 goed functioneren. Opgemerkt moet worden dat een reductie van 40% van het aantal autoverplaatsingen extreem hoog is. De vraag is hoe een dergelijke reductie van autoverkeer gehaald kan worden, omdat bij Beleid II al forse maatregelen genomen dienen te worden en de gemiddelde afname van autoverkeer dan voor ABA-gebied ca. 13% is.

Woningbouwscenario's

Met het toepassen van extra woningbouw in Poly 2030 met vlakke heffing & COVID worden de knelpunten naar verwachting iets groter op de A6/parallelbaan A6 en zal het autoverkeer minder gemakkelijk op de A27 komen. Ook de verkeersontsluiting van de woongebieden op het hoofdwegennet wordt zwaarder belast. Met woningbouw in 2040 nemen de knelpunten in Almere op de A6 toe. Bovendien ontstaan er knelpunten op de A27 bij aansluiting Huizen en Zeewolde (en vervolg op de N305 naar Zeewolde) en op de aansluiting A6 Almere-Stad.

Gevoeligheidsanalyse correctie van autoverkeer in Almere

Het ophogen van de verkeersvraag binnen Almere (naar het niveau van het verkeersmodel Almere) levert nieuwe knelpunten op binnen Almere en vergroot knelpunten binnen Almere. De knelpunten op het hoofdwegennet wijzigen niet met uitzondering van de aansluiting Almere-Stedenwijk op de A6.

Reistijden

In alle scenario's (met uitzondering van Beleid III/klimaatdoelen) is er op de onderzochte trajecten sprake van meerdere knelpunten (>1,5 reistijd t.o.v. freeflow) tot zeer ernstige knelpunten (>2x de reistijd). In Poly 2030 tijdens de ochtendspits zijn er vooral vanuit Almere in de richting van Amsterdam veel knelpunten. Opvallend is de extra reistijd vanuit Pampus richting Amsterdam Zuidas (meer dan 20 minuten vertraging). Daarnaast is het traject knooppunt Eemnes-A10 Noord een ernstig knelpunt (ca. 30 minuten extra reistijd). In 2040 nemen de reistijden nog verder toe tijdens de ochtendspits. Vanuit Pampus richting Amsterdam Zuidas is de extra vertraging dan ca. 45 minuten.

3 Het betreft een scenario waarbij een gelijke afname van het aantal verplaatsingen over het gehele studiegebied wordt gehaald door het toepassen van een vlakke heffing (betalen naar gebruik variant 0) en effecten in het reisgedrag door COVID waaronder meer thuiswerken. Dit zijn realistische verwachtingen per 2030. Het betreft in totaal voor vlakke heffing en COVID om -10% van de verplaatsingen in de ochtendspits, -7% in de avondspits en -6% in de restdag.

4 Dit scenario volgt uit Multimodaal Toekomstbeeld (MTB) en bevat grotere ambities op het gebied van mobiliteitsbeleid. Het gaat o.a. om de agenda autoluw Amsterdam met maximale ambitie, betalen naar gebruik met spitsheffing op specifieke drukke wegdelen. Tevens betreft het effecten in het reisgedrag door COVID.

Van de beschouwde trajecten in 2030 in de avondspits ligt het grootste knelpunt op de A1, zowel bij Muiden als bij Het Gooi. Beide lange trajecten over de A1 (A10 Noord-knooppunt Eemnes en knooppunt Eemnes-A10 Noord) hebben ernstige knelpunten met een extra reistijd van ca. 50 minuten respectievelijk ca. 35 minuten.

In 2040 kan het verkeerssysteem het autoverkeer niet meer verwerken en loopt het verkeersmodel vast. Op alle trajecten zullen de reistijden met meer dan 2 uur extra toenemen.

Met het toepassen van beleid en/of maatregelen nemen de reistijden duidelijk af in 2030. Er is dan ook sprake van veel minder knelpunten op basis van de reistijden op de beschouwde trajecten.

In 2040 met beleid nemen de knelpunten op basis van de reistijden t.o.v. 2030 met beleid weer duidelijk toe en zijn er weer diverse (ernstige) knelpunten op de beschouwde trajecten.

0.3. Welke maatregelen zijn nodig?

Om de verkeersproblemen in ABA aan te pakken worden de volgende maatregelen voorgesteld.

1. Werkgelegenheid toevoegen en/of minder woningbouw

Het aanbrengen van een betere balans tussen wonen en werken is nodig om de grote pendelstroom richting Amsterdam te beperken. Een belangrijke maatregel is het creëren (en faciliteren) van meer werkgelegenheid in de regio Almere/Lelystad, passend bij het type woningen dat aanwezig is en nog gebouwd moet worden. Zonder deze extra werkgelegenheid zal het bouwen van (meer) woningen de pendel naar Amsterdam vergroten en kan de toename van verkeer niet goed gefaciliteerd worden. De pendel kan ook verkleind worden door juist minder woningbouw toe te passen.

2. Inzetten op gedragsverandering

Het toepassen van beleidsmaatregelen kan bijdragen aan een gedragsverandering bij automobilisten. Ze worden min of meer verleidt (en waar nodig gepusht) om te kiezen voor andere vervoerwijzen (openbaar vervoer, fiets) of om autoverplaatsingen op een ander tijdstip of zelfs niet te maken. De afgelopen jaren heeft een deel van de automobilisten haar gedrag al aangepast vanwege COVID (meer thuiswerken) en naar verwachting heeft dit een blijvend effect.

Daarnaast is er in het kader van *betalen naar gebruik* besloten om de kilometerprijs in te voeren (vlakke heffing) in plaats van vaste autobelastingen. Deze maatregel heeft een positief effect op het aantal gereden autokilometers en daarmee op de files.

Maar er is veel meer nodig om de grote verkeersstroom te beheersen. In deze studie is het beleidspakket II uit het MTB onderzocht. En dit pakket zorgt voor een duidelijke afname van het autoverkeer. Het pakket bevat grote ambities op het gebied van mobiliteitsbeleid. Het gaat o.a. om de agenda autoluw Amsterdam met maximale ambitie, betalen naar gebruik met spitsheffing op specifieke drukke wegdelen. De meeste maatregelen zijn in dit pakket op Amsterdam gericht. Ook de regio Almere/Lelystad zal een pakket van maatregelen moeten formuleren. Te denken valt aan parkeerbeleid (o.a. lagere parkeernorm aan de herkomstkant), fietsmaatregelen, openbaar vervoer maatregelen en actieve inzet werkgevers en vooral ook communicatie over maatregelen en gedragsverandering.

3. Maatregelen openbaar vervoer

In het MTB is gericht onderzoek gedaan naar maatregelen voor het openbaar vervoer. Ook vanuit dit verdiepte wegknelpunten onderzoek worden op basis van de herkomsten en bestemmingen relaties kansrijke openbaar vervoer relaties aangereikt, waar inzet van openbaar vervoer effectief kan zijn.

Voor het openbaar vervoer zijn vooral de volgende verbindingen belangrijk:

- De verbinding tussen woon- en werkgebieden in Almere en naar Amsterdam. Uit eerder onderzoek[5] blijkt dat een IJmeerverbinding een zeer kansrijke oplossing is. Het is effectief in het oplossen van knelpunten op het hoofdspoor, het verbetert de bereikbaarheid van Almere, IJburg en Amsterdam en maakt hoogstedelijke ontwikkeling van Pampus mogelijk. Een andere mogelijke maatregel is het toepassen van meer capaciteit op de treinverbinding naar Amsterdam, maar dit heeft een minder toegevoegde waarde op de bereikbaarheid. Daarnaast is een mogelijke OV-maatregel het doortrekken van de busbaan tussen de aan te leggen rotonde Maxisweg-Pampusweg (halte Maxiweg) en P+R Muiden (ca. 300 meter). Er loopt een apart, verdiepend onderzoek naar kansrijke OV-maatregelen.
- Voor Oosterwold zijn de verbindingen naar Lelystad, Het Gooi, richting. Zeewolde/Nijkerk, richting Amersfoort en richting Utrecht belangrijk. Daarnaast moeten er goede verbindingen komen van Oosterwold naar Almere centrum en de werkgebieden van Almere.
- Vanuit de richting Lelystad (o.a. Warande) zijn de relaties met Amsterdam, Almere en richting Utrecht belangrijk.

4. Maatregelen fietsverkeer

Voor het fietsverkeer zijn de netwerken in Lelystad en Almere tussen de woonwijken en werkgebieden en naar de stations belangrijk. Dit geldt ook voor de verbinding Almere (Poort)-Weesp-Amsterdam Zuidoost (IJmeerverbinding)/Amsterdam Centrum en Almere (Poort)-Muiden-Diemen.

Van de genoemde belangrijke relaties bij het openbaar vervoer kan de fiets ook een belangrijke rol spelen. Voor de fiets tot ca. 7.5 kilometer, voor de e-bike tot ca. 15 kilometer en voor de speed-pedelec tot ca. 30 kilometer.

[5] *Mobiliteitsonderzoek Amsterdam Bay Area, Goudappel & Royal HaskoningDHV, 2020 en Amsterdam Bay Area, bereikbaarheid, Goudappel & Royal HaskoningDHV, 2021*

5. Infrastructuurmaatregelen (gemotoriseerd verkeer)

Voorstel maatregelen voor 2030

Voor 2030 worden de volgende maatregelen voorgesteld, (ten behoeve van Toekomstvast Investeringspakket, TVIP) om nader te onderzoeken en uit te werken:

- Herindeling parallelbaan en hoofdrijbaan bij Almere-Poort op A6 richting Amsterdam, conform plan van Rijkswaterstaat.
- Uitvoeren maatregelen op de Ring Almere, zoals onderzocht door de gemeente Almere en provincie Flevoland, te weten:
    - Aanpassing aansluiting Muziekdreef op de Hogering (extra capaciteit op de invoeger richting A6/Amsterdam).
    - Aanpassing aansluiting Tussenring op de Hogering (extra capaciteit op de invoeger richting A6/Amsterdam en op de invoeger richting A6/Lelystad).
    - Aanpassing aansluiting Bosranddreef op de Buitenring (Buitenring naar 2 rijstroken over de rotonde).
    - Aanpassing aansluiting Stripheldenweg op de Buitenring (Buitenring naar 2 rijstroken over de rotonde).
    - Verder monitoren van situatie op kruispunt Buitenhoutsedreef/ Tussenring omdat deze tegen verzadiging aanzit.
- Extra capaciteit op oostelijk kruispunt aansluiting A6 Almere Stad. Een nadere (Cocon)analyse moet bepalen welke extra opstelstrook het meest effectief is.
- Maatregelen op de aansluitingen naar de A1 als gevolg van te weinig capaciteit (beperkte doorstroming) op de A1. Vanuit dit onderzoek voorzien we geen grootschalige maatregelen op de A1. Bij de

aansluitingen ligt op basis van dit onderzoek de hoogste prioriteit bij de aansluitingen bij Muiden en Blaricum. De maatregelen moeten verder uitgewerkt worden waarbij de volgende prioriteit geldt voor de kruispunten bij de aansluitingen:

  - Afwikkeling openbaar vervoer en fiets op kruispunt.
  - Afstroom snelweg (vanwege veiligheid hoofdwegennet).
  - Toestroom toerit waar nodig doseren en bufferen. [6]

- Goede verkeersontsluitingen van ontwikkellocaties op omliggend wegennet voor alle vervoerwijzen.

De maatregel verbreding van de A1 met 6 versmalde rijstroken is een kansrijke maatregel, maar lijkt voor 2030 niet realistisch. Uit de studie blijkt dat de oplossing van 6 versmalde rijstroken op de A1 vanaf Muiden richting knooppunt Muiderberg een goede maatregel is. Hierbij is het vanuit de verkeersstromen logisch om vanaf aansluiting Muiden een bijkomende rijstrook op de A1 te maken (i.p.v. invoegen).

De maatregel moet echter nog verder onderzocht worden, te denken valt aan de haalbaarheid (o.a. ontwerp en inpassing verzorgingsplaats), de juridische gevolgen, etc. Ook moet er rekening gehouden met andere plannen/ideeën op dit weggedeelte, zoals het toepassen van doelgroepenstroken (voor openbaar vervoer).

In dit onderzoek is in alle toegepaste scenario's is uitgegaan van verbreding van de A27 en de A6 en zijn deze zwaar belast. Dit geeft het belang van de verbreding van de A6 en de A27 aan. Daarnaast blijkt uit de analyses dat de verbreding van de A27 en de A6 randvoorwaardelijk zijn voor de grote woningopgave in het gebied. Bij versnelde woningbouw in Warande wordt de verbreding van de A6 urgent; circa 20% van het autoverkeer vanuit Warande rijdt over de A6 richting Almere. Bij versnelde woningbouw in Oosterwold wordt verbreding van de A27 urgent, vanuit Oosterwold heeft ca. 25% van het autoverkeer een relatie met Het Gooi, richting Amersfoort en richting Utrecht. Dit verkeer rijdt via de A27.

In dit onderzoek komt de toerit vanaf Huizen richting Utrecht als groot knelpunt op de A27 naar voren. Ook zijn er knelpunten op de aansluiting Zeewolde. De aansluitingen inclusief de aanliggende kruispunten/rotondes moeten onderdeel zijn van de planvorming rond de verbreding van de A27. Daarnaast moet de verbreding ook plaatsvinden in het knooppunt Eemnes.

Voorstel maatregelen voor 2040

Op de volgende locaties worden voor 2040 maatregelen voorgesteld, omdat deze knelpunten in 2040 zichtbaar worden. Mogelijke maatregelen op deze locaties dienen nader onderzocht te worden. Het betreft:

- De overige geconstateerde knelpunten in 2040 op de Ring Almere op basis van het dynamisch model, te weten:
  - Hogering-Hollandsedreef-Pampusdreef
  - Hogering-Polderdreef
  - Hogering-Markerdreef
  - Veluwedreef-Hagevoortdreef
- Overige aansluitingen op de A1 vanwege slechte verkeersafwikkeling op de A1, waardoor verkeer moeilijk op de A1 komt. Dit zorgt voor terugslag op het onderliggend wegennet. Hierdoor kan autoverkeer ook moeilijk van de snelweg af komen: aansluitingen Diemen, Hilversum Noord, Naarden-Bussum, Naarden-West en Naarden Vesting. De maatregelen moeten nader onderzocht worden.

[6] *Zie ook het rapport OV-knooppunt Muiden, Arcadis, September 2021 en Mobiliteitsperspectief knooppunt Crailo, Goudappel Coffeng, oktober 2020.*

0.4. Beantwoording onderzoeksvragen

In de verdiepingsstudie is een aantal analyses uitgevoerd. Per onderdeel zijn enkele dynamische berekeningen uitgevoerd. Op basis van deze analyses is een antwoord gegeven op de vijf onderzoeksvragen.

1. *Waar ontstaan bij de beide spitsperioden de wegknelpunten, waarom ontstaan ze en wat zijn de gevolgen voor HWN en OWN, bij het volledige programma van ABA en bij versnellen van woningbouw?*

Er zijn in 2030 grote knelpunten op het wegennet, ondanks dat in het onderzoek nog uitgegaan is van verbreding van de A6 (tussen Almere en Lelystad) en verbreding van de A27 (tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Zeewolde). In de ochtendspits zijn de knelpunten vooral op de Ring Amsterdam, op de A1 (bij Het Gooi) en nabij Muiden en op de A6. Opvallend is de extra reistijd vanuit Pampus richting Amsterdam Zuidas (meer dan 20 minuten vertraging). Daarnaast is het traject knooppunt Eemnes-A10 Noord een ernstig knelpunt (ca. 30 minuten extra reistijd). Op de A6 gaat het onder andere om knelpunten bij de verbindingen naar de wisselstrook, de versmalling van de A6 parallelbaan richting Amsterdam ter hoogte van Almere-Poort in combinatie met invoeging van de toerit Almere-Poort. In de avondspits is er ook congestie op de Ring Amsterdam en op de A1. Van de beschouwde trajecten in 2030 in de avondspits ligt het grootste knelpunt met betrekking tot reistijd op de A1, zowel bij Muiden als bij Het Gooi. Beide lange trajecten over de A1 (A10 Noord-knooppunt Eemnes en knooppunt Eemnes-A10 Noord) hebben ernstige knelpunten met een extra reistijd van ca. 52 minuten resp. ca. 35 minuten.

In 2040 worden de knelpunten in de ochtendspits groter en er komt er meer congestie in Almere en op de toeritten naar de snelwegen. In de studie is daarbij uitgegaan van een metro op de IJmeerverbinding. De reistijden nemen ook verder toe tijdens de ochtendspits in 2040. Vanuit Pampus richting Amsterdam Zuidas is de extra vertraging dan ca. 45 minuten.

In 2040 wordt het verkeerssysteem in de avondspits zo druk dat het autoverkeer niet meer verwerkt kan worden. Op alle trajecten zullen de reistijden met meer dan 2 uur extra toenemen. Een verdere groei naar 2050 is (zonder beleid) niet meer verkend vanwege de al geconstateerde, grote problemen in 2040. Het volledige woningbouwprogramma zal dus waarschijnlijk zeer ernstige problemen op de weg laten zien zonder het nemen van maatregelen.

De problemen op het wegennet ontstaan doordat er een te grote verkeersvraag is. De groei van het autoverkeer is ook niet op te vangen met alternatieve modaliteiten als fiets en OV. De fietsafstanden voor de forens zijn te lang om een serieus alternatief te zijn en de capaciteit van het OV is bereikt in 2040. In de regio Almere/Lelystad is naar verhouding meer woningbouw dan werkgelegenheid, waardoor er een grote pendelstroom rijdt; 's ochtends in de richting Amsterdam en 's avonds in de richting van Flevoland. Door de knelpunten op het hoofdwegennet (A1, A6 en A27) kan het autoverkeer vanaf de aanliggende gebieden niet goed het hoofdwegennet opkomen. Gevolg is dat er filevorming optreedt op de toeleidende wegen en/of nabij liggende kruispunten en dat autoverkeer gaat sluipen via het onderliggende wegennet. Een goed voorbeeld hiervan is het knelpunt op de A1 bij Muiden (versmalling van 6 naar 5 rijstroken). Hierdoor gaat het autoverkeer via het onderliggend wegennet tussen de A1 en A6 sluipen. In 2040 ontstaat er zodoende ook een knelpunt op de invoeger van de aansluiting Muiderberg op de A6.

Bij het versnellen van de woningbouw, in combinatie van het toepassen van beleidsmaatregelen (beleidsscenario 0: vlakke heffing en effecten COVID) ontstaat er grotere knelpunten op het wegennet. Inwoners in Flevoland kunnen zich moeilijk verplaatsen in de ochtendspits richting Amsterdam.

2. *Welke verstedelijkingslocaties en -aantallen kunnen in het ABA-gebied tot ontwikkeling worden gebracht terwijl de wegbereikbaarheid op acceptabel niveau blijft?*

In 2030 kan het verkeer in beide spitsen nog afgewikkeld worden, maar zijn er wel grote knelpunten. Bij de groei opgave van 2040 kan het verkeer niet meer afgewikkeld worden zonder aanvullende (beleids)maatregelen. Met toepassing van beleid II blijft het verkeerssysteem in 2040 functioneren, maar blijven zware knelpunten bestaan (zoals grote knelpunten op de A1) en deze worden groter met extra woningbouw.

Het is op basis van dit onderzoek niet te zeggen bij welke aantallen het verkeer nog goed afgewikkeld kan worden. Dit onderzoek laat wel zien onder welke voorwaarden er extra gebouwd kan worden.

Voorwaarden

Een belangrijke voorwaarde voor extra woningbouw is het creëren van extra werkgelegenheid in Flevoland in het algemeen en Almere in het bijzonder. Daarnaast moet er actief ingezet worden op beleidsmaatregelen en moeten er goede alternatieven komen met maatregelen voor het openbaar vervoer en de fiets. Voor het autoverkeer is het belangrijk dat de hoofdaders voldoende capaciteit hebben, hierbij zijn de verbredingen van de A6 en A27 belangrijk. Echter, grootschalige infrastructurele maatregelen tussen Almere en Amsterdam zijn ongewenst, omdat het autoverkeer dan of in Amsterdam of in Almere verder vast komt te staan.

Bij grootschalige uitbreiding van woningbouw is er vooral gekeken naar de gebieden Pampus, Oosterwold en Warande.

Pampus heeft een grote relatie met Almere-Stad en overige wijken binnen Almere en daarnaast ook met de regio Amsterdam. Het gebied ligt zeer ongunstig voor een auto ontsluiting. Allereerst wordt de Ring van Almere zwaar tot overbelast en daarnaast komt het autoverkeer in de file voor de knelpunten op de A6 en A1. Voor Pampus is het daarom nog belangrijker dat er een goede OV-ontsluiting richting Almere en Amsterdam komt en zeer goede fietsverbindingen naar Almere en zo mogelijk ook richting Amsterdam. Voor de uitbreiding is daarom een metro op de IJmeerverbinding belangrijk. Zonder deze metro is voor de korte termijn aanvullend OV nodig. Hiervoor wordt een verdiepend onderzoek uitgevoerd.

Warande ligt verder van Amsterdam en het gebied heeft dan ook naast Amsterdam belangrijke relaties met Almere, Lelystad, de rest van Flevoland en richting Utrecht. Voor de relaties met Almere en Amsterdam is het belangrijk dat de A6 verbreed wordt en voor de richting Utrecht is de verbreding van de A27 belangrijk. Voor de overige relaties vanuit Warande zijn er minder grote knelpunten op het hoofdwegennet. Daarnaast is het vooral belangrijk dat er een goede aansluiting vanuit Warande komt op de treinverbinding naar Almere/Amsterdam (met voldoende capaciteit) en naar de werkgebieden in Almere en Lelystad. Voor deze relaties zijn ook de fietsverbindingen belangrijk.

Oosterwold ligt voor het autoverkeer gunstig, omdat het aan de rand van de stad Almere ligt en het is mogelijk om veel richtingen op te rijden. Maar zonder verbreding van de A27 is er geen goede autoverbinding naar Het Gooi, richting Utrecht en richting Amersfoort. De overige verbindingen naar Flevoland en specifiek Almere en Lelystad hebben minder congestie in de spitsrichtingen. Net als bij Pampus en Warande moeten er goede OV-verbindingen komen naar het station in Almere en de werkgebieden (er is een grote relatie met Almere Stad). Daarnaast moet verder onderzocht worden of er betere OV-verbindingen gemaakt kunnen worden naar Het Gooi, richting Utrecht en richting Amersfoort.

3. *Welk deel van de geïdentificeerde wegknelpunten is het gevolg van (versnelde) woningbouw in Almere en andere locaties in Flevoland? Wat is het oplossend vermogen van het reeds geïnventariseerde pakket aan no-regret maatregelen (zie daarvoor het MIRT Onderzoek ABA) op de knelpunten, respectievelijk bij het gehele programma en in het geval van de versnelling van bepaalde locaties? Idem, van mogelijke, uit dit onderzoek naar voren komende maatregelen of nieuwe maatregelen?*

Zonder versnelde woningbouw zijn er al grote knelpunten op het wegennet. Op de knelpunten komt het autoverkeer vanuit verschillende gebieden.

Daarnaast valt uit de selected link analyses op dat autoverkeer uit Almere (en Pampus) en vanuit de richting Lelystad (Warande) een belangrijke rol speelt in de knelpunten op de A6 en A1. Het autoverkeer uit Oosterwold (in gemeente Almere en Zeewolde) en Lelystad (waaronder Warande) speelt een belangrijke rol in de knelpunten op de A27.

Uit het onderzoek blijkt dat het onderzochte pakket aan infrastructuurmaatregelen in combinatie met beleidsmaatregelen een positief effect hebben op de verkeersafwikkeling. De no-regret maatregel van herinrichting van de parallelbaan en de hoofdrijbaan op A6 bij Almere-Poort zorgt ervoor dat in combinatie met vlakke heffing & COVID-effecten (thuiswerken) in 2030 het knelpunt bij Almere-Poort oplost. Ook de andere onderzochte maatregelen werken zeer positief.

Bij aanpak van de kruispunten en de toerit op de aanliggende aansluitingen van de A1 krijgen deze kruispunten meer capaciteit om het autoverkeer af te wikkelen en is er geen terugslag van verkeer op de afrit naar de A1. Een andere kansrijke maatregel is het verbreden van de A1 naar 6 versmalde rijstroken tussen aansluiting Muiden en knooppunt Muiderberg. Bij aansluiting Muiden kan het autoverkeer beter afgewikkeld worden (en sluipt het verkeer niet of minder via het onderliggend wegennet naar de A6) en ook kan het verkeer vanaf de A9 beter de A1 oprijden.

Tenslotte zijn er nog enkele maatregelen voorgesteld op het onderliggend wegennet (vooral op de Ring Almere) die naar verwachting bijdragen aan een betere verkeersafwikkeling. Deze maatregelen zijn niet nader onderzocht (zie bijlage 7).

4. *In het bereikbaarheidsonderzoek als onderdeel van het MIRT-onderzoek ABA is aangegeven bij welke aantallen extra woningen/arbeidsplaatsen in de MRA en ABA de wegknelpunten optreden en waar de kantelpunten liggen. Welke (creatieve) infrastructurele ingrepen op het HWN/OWN kunnen oplossingen bieden om de wegknelpunten terug te brengen tot een acceptabel niveau, dan wel de kantelpunten uit te stellen? Denk aan: maximaal benutten, bijvoorbeeld met dynamische snelheden, herontwerp van rijstroken/weefvakken, flexibele (doelgroep)stroken. Zijn er (creatieve) maatregelen mogelijk op netwerkniveau zoals bijvoorbeeld het sturen op afwikkeling A27 en A6? Hierbij dient de samenhang met het MTB te worden gezocht.*

In de vorige onderzoeksvragen is al ingegaan op de mogelijke maatregelen. Voor het goed benutten van de infrastructuur is het belangrijk dat de A27 verbreed wordt. Hierdoor heeft het autoverkeer uit Almere (en ontwikkellocaties) een keuze om via de A6 of via de A27 te rijden naar delen van het Gooi en richting knooppunt Eemnes.

In de dynamische verkeerssimulaties blijven in alle scenario's (met uitzondering van het klimaatscenario) knelpunten in verkeersafwikkeling en reistijd bestaan (volgens toetsingskader), ondanks het treffen van maatregelen. Daarom is er geen duidelijke uitspraak te doen over waar de kantelpunten liggen in relatie tot het aantal woningen. In de studie is wel aangegeven in welke mate knelpunten verschuiven bij bepaalde scenario's. Zo zien we dat in 2030 met beleid (vlakke heffing en COVID-effecten) in combinatie met maatregelen een duidelijk positief effect te bereiken is in de verkeersafwikkeling op het wegennet. Maar voor 2040 zijn er nog meer (beleids)maatregelen (en investeringen) nodig om enige kwaliteit aan de bereikbaarheid te geven, zie ook hoofdstuk 7.2.

5. *Welke beleidsmatige keuzes kunnen oplossingen bieden om de wegknelpunten terug te brengen tot een acceptabel niveau, dan wel de kantelpunten uit te stellen? Denk aan: andere fasering/spreiding van woningbouwlocaties in ABA-gebied, rekeningrijden, extra werkgeversafspraken over thuiswerken en andere (gedrags)maatregelen, gericht op spreiding. En geef het afzonderlijke effect aan van deze beleidsmatige keuzes. Hierbij dient de samenhang met het MTB te worden gezocht.*

Gezien de doorlooptijd en de omvang van de problematiek zijn er geen afzonderlijke beleidsmaatregelen onderzocht. Er is wel gerekend met al opgestelde beleidspakketten (zie bijlage 5). Duidelijk is dat bij woningbouwprogramma's na 2030 en/of versnellingen voor 2030 aanvullende beleidsmaatregelen (en investeringen) nodig zijn. Bovendien is een deel van de beleidsmaatregelen afhankelijk van de grootte en locaties van de ontwikkelingen, zie onderzoeksvraag 2.

Bij het versnellen van woningbouw is het belangrijk om na te gaan welke extra infrastructuur naar voren gehaald kan worden. Voor Pampus is o.a. de metro op de IJmeerverbinding belangrijk en voor Oosterwold 1 en 2 is o.a. de verbreding van de A27 belangrijk. Daarnaast moet er zo veel mogelijk aangesloten worden bij de plannen van het Rijk (vlakke heffing) en de beleidsplannen van de gemeenten/provincie.

0.5. Aanbevelingen voor nader onderzoek

Enkele aanbevelingen vanuit dit onderzoek:

- Nadere uitwerking van de maatregelen voor onderliggende kruispunten op A1 (Muiden, Naarden, Naarden-Vesting, Blaricum en Hilversum Noord) en voor de knelpunten op de Ring Almere na 2040 en voor oostelijke kruispunt van aansluiting A6 oostelijke aansluiting Almere Stad.
- Nadere (ontwerp) uitwerking van een oplossing op de A1 vanaf Muiden richting knooppunt Muiderberg met 6 versmalde rijstroken. Hierbij is het vanuit de verkeersstromen logisch om vanaf aansluiting Muiden een bijkomende rijstrook op de A1 te maken (i.p.v. invoegen).
- Verdiepend onderzoek uitvoeren naar de OV-ontsluiting van Pampus (reeds in gang gezet).

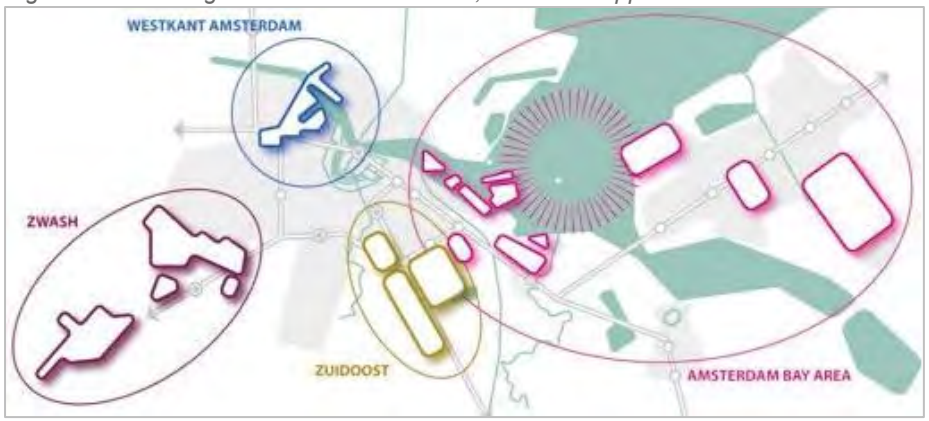
1. Inleiding

1.1. Aanleiding onderzoek wegknelpunten

1.1.1. De opgave van Amsterdam Bay Area

De Oostflank van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) levert een belangrijke bijdrage aan de woningbouwopgave van de MRA (zie Figuur 1 voor de ontwikkelgebieden). In 2020 is onder de vlag van Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) en in gezamenlijkheid met het Handelingsperspectief Oostflank MRA een MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) Onderzoek gestart naar Amsterdam Bay Area (ABA). Het MIRT-onderzoek ABA kent een integraal karakter en onderzoekt verschillende thema's zoals economie, duurzaamheid, natuur en ecologie. Uit de hoofdconclusies van het MIRT-onderzoek ABA komen kansrijke oplossingsrichtingen naar voren voor de knelpunten in het openbaar vervoer bij verdere groei van de mobiliteit en als gevolg van de grootschalige gebiedsontwikkelingen, waaronder ABA. De onderzochte oplossingsrichtingen voor openbaar vervoer bieden echter geen of onvoldoende oplossing voor de knelpunten op het wegennet.

Figuur 1 Ontwikkelgebieden binnen de MRA, bron Goudappel



7 O.a. door verschuiving van routes door verkeer, verschuiving van het verkeer van restdag naar spitsperiode en door nieuwe autoritten.

1.1.2. Verdiepingsonderzoek wegknelpunten

In het onderzoek Amsterdam Bay Area - Bereikbaarheid is met behulp van een statisch verkeersmodel ook een studie gedaan naar wegknelpunten en zijn er gevoeligheidsanalyses uitgevoerd met het statisch verkeersmodel VENOM o.a. rond uitbreiden A1/A6, aanleggen IJmeerweg en mobiliteitstransitie in de MRA. Conclusie is dat de onderzochte maatregelen de knelpunten op de weg niet oplossen of in onvoldoende mate terugdringen. Dit komt vooral door de grote pendelstroom tussen Flevoland en de regio Amsterdam. Er is sprake van latente vraag waardoor de vrijgekomen ruimte weer opgevuld wordt met nieuwe autoritten.[7]

Om beter zicht te krijgen op de wegknelpunten en mogelijke oplossingsrichtingen is er daarom behoefte aan een verdiepend onderzoek (voortbouwend op het MIRT Onderzoek) over de wegknelpunten op het schaalniveau van het gebied (Flevoland/Almere/Het Gooi) op A1, A6 en A27 en het OWN. Er is behoefte aan verdiepend inzicht in het ontstaan en de uitstralingseffecten van de wegknelpunten (mede als gevolg van mogelijke versnelling van woningbouw) als aan verdiepend inzicht in mogelijke oplossingen. Om deze knelpunten en de effecten van de oplossingen inzichtelijk te maken, is een mesoscopisch dynamisch verkeersmodel (zie paragraaf 2.2) gebouwd met behulp van het verkeerssoftwarepakket Aimsun.

1.2. Relatie met andere (bereikbaarheids)onderzoeken

1.2.1. MIRT-onderzoek bereikbaarheid Amsterdam Bay Area

In 2020 is voor het MIRT-onderzoek een brede set aan bereikbaarheidsoplossingen verkend om na te gaan welk verkeers- en vervoerssysteem op welke manier bijdraagt aan een optimale en duurzame ontsluiting van Amsterdam Bay Area, mede gelet op de grote ruimtelijke ontwikkelingen die in dit gebied plaatsvinden[8]. Tevens is onderzocht welke fasering daarbij mogelijk is. Hierbij is gebruik gemaakt van het verkeersmodel VENOM. Op basis van het onderzoek is een aantal oplossingen afgevallen, o.a. een lightrail om de Baai (te lange reistijd).

8 Mobiliteitsonderzoek Amsterdam Bay Area, Goudappel & Royal HaskoningDHV, 2020

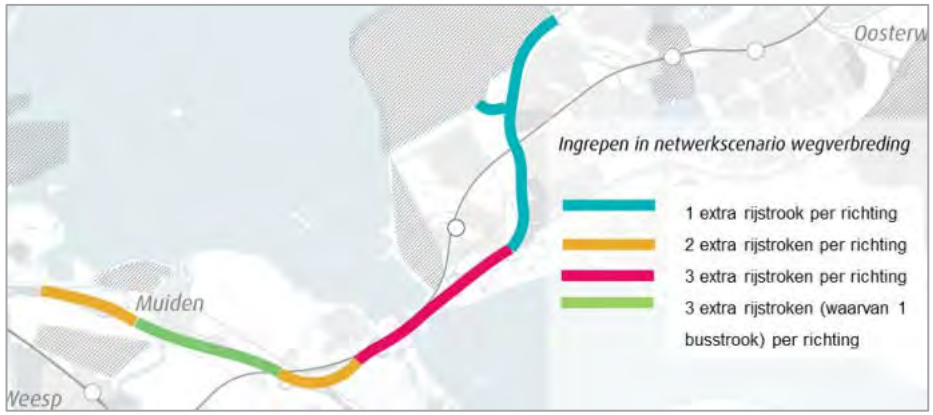
Daarnaast zijn in 2021 een drietal ontwikkelingsstrategieën onderzocht en er is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. Op basis van dat onderzoek is een aantal oplossingen nader onderzocht om de bereikbaarheids- en mobiliteitsopgave verder uit te diepen[9].

Het betreffen de volgende ontwikkelstrategieën:

1. **IJmeermetro:** een metro over de IJmeerverbinding, die aantakt op het Amsterdamse metronetwerk en een IJmeerfietsverbinding.
2. **IJmeerweg**, inclusief IJmeermetro en IJmeerfietsverbinding. IJmeerweg is een wegverbinding over de IJmeerverbinding met 2x2 rijstroken voor 100 km/u.
3. **4-sporen Hollandse Brug** (investeringen in het hoofdspoor en/of A1/A6): de brug over het IJmeer/Gooimeer, voor auto, trein, fiets en langzaam verkeer tussen Flevoland en Noord-Holland uitbreiden met tweesporen van Almere Oostvaarders tot Diemen-Zuid.

Tevens zijn als gevoeligheidsanalyses het effect van COVID, Mobiliteitstransitie, verbreding A1/A6 (zie Figuur 2) en meer arbeidsplaatsen in Almere onderzocht.

Figuur 2 Onderzochte wegverbreding A1 en A6 in het bereikbaarheidsonderzoek 2021 (Goudappel & Royal HaskoningDHV)



[9] *Amsterdam Bay Area, bereikbaarheid, Goudappel & Royal HaskoningDHV, 2021*

Bereikbaarheidsopgave uit MIRT-onderzoek ABA

De Amsterdam Bay Area is het gebied rond het IJmeer waar een grote ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt. Deze ontwikkeling heeft impact op de bereikbaarheid van de regio als er geen ingrepen in de infrastructuur worden gedaan. Ook is een goede bereikbaarheid randvoorwaardelijk om de ruimtelijke ambities te kunnen behalen. In het bereikbaarheidsonderzoek zijn de volgende opgaven gesteld:

- **Bij 25.000 extra huishoudens in 2030 t.o.v. 2020 ontstaan de eerste bereikbaarheidsknelpunten**

  Bij het toevoegen van 25.000 huishoudens in Almere kan het OV-systeem de reizigers nog verwerken. Het wegsysteem is al wel zwaar belast met een vertraging van 13 minuten tussen Almere Pampus en Amsterdam Zuid. Hiermee is de reistijd 50% langer dan in een situatie zonder file. De Intercity Almere - Amsterdam Zuid is hier ook een knelpunt omdat hier reizigers voor langer dan 15 minuten moeten staan.

- **Bij 35.000 extra huishoudens in 2040 t.o.v. 2020 staat het wegsysteem vast, maar passen reizigers nog net in de trein**

  Bij 35.000 huishoudens in Almere begint de trein nog voller te raken: nog meer reizigers in de Intercity zullen moeten staan tussen Almere en Amsterdam. De vertraging op de weg is hier opgelopen tot 18 minuten. Om een OV-systeem van voldoende kwaliteit te kunnen bieden (passend bij de gebiedsontwikkeling) wil je vanaf dit punt een OV-maatregel gereed hebben (metro en/of hoofdspoor)

- **Vanaf 52.000 extra huishoudens in Almere (na 2040) t.o.v. 2020 is het weg- en OV-netwerk overbelast**

  Waar het OV eerst een alternatief was om Flevoland uit te komen, kan dit vanaf 52.000 extra huishoudens niet meer. Dit komt omdat de treinen vol zijn: reizigers uit Almere moeten tot Amsterdam staan in de Sprinters en kunnen vaak niet meer in de overvolle Intercity's waardoor ze op de volgende trein moeten wachten. De auto ziet hiernaast nog zwaardere vertragingen als er wordt doorgebouwd tot 80.000 huishoudens in Almere.

Conclusies uit het bereikbaarheidsonderzoek

Op hoofdlijnen komen de volgende conclusies m.b.t. bereikbaarheid uit het onderzoek:

1. De IJmeerverbinding draagt fors bij aan de doelen: het leidt tot een betere OV-bereikbaarheid van Almere, IJburg, en andere delen van Amsterdam. Het hoofdspoor en andere delen op het BTM-netwerk worden ontlast. Problemen op de weg worden niet opgelost: er is maar weinig uitwisseling tussen de modaliteiten. Vrijgekomen ruimte op de weg wordt weer gelijk opgevuld door nieuwe autoritten (latente vraag vanuit o.a. Het Gooi en Flevoland).
2. De IJmeerweg laat enigszins gunstige bereikbaarheidseffecten zien voor Almere, maar pakt voor andere gebieden ongunstig uit.
3. Investeren in het hoofdspoor verbetert de bereikbaarheid via het spoor. Echter, de bereikbaarheid over het spoor vanuit Het Gooi neemt af. Spoorknelpunten worden verlicht, maar lossen niet helemaal op. Het BTM-netwerk wordt niet verlicht.

Verbreding van de A1 en A6 zorgt voor een verlichting van de problemen op de A1 en A6, maar verplaatst het probleem o.a. naar de Ring Amsterdam. Deze grootschalige wegverbreding zal plaatselijk leiden tot een verlichting van knelpunten op de weg, maar lost het probleem niet op. De bereikbaarheid van Almere verbetert. De verbreding is echter niet voldoende om het fileknelpunt op de A1 (bij het aquaduct bij Muiden) op te lossen: de ruimte op de weg wordt gebruikt door een groot aantal nieuwe autoritten (latente vraag). Ook zijn er netwerkeffecten: de wegknelpunten op de A10-Noord en op de A9 worden zwaarder.

1.2.2. Multimodaal Toekomstbeeld MRA 2040 (MTB)

Naast het bereikbaarheidsonderzoek voor ABA is in 2021 ook het Multimodale Toekomstbeeld MRA 2040 (MTB) opgeleverd door Samen Bouwen aan Bereikbaarheid. In het MTB zijn de opgave en urgentie van knelpunten voor alle netwerken in de MRA inzichtelijk gemaakt en zijn een zestal principes benoemd om sturing te geven aan deze opgave. Een uitwerking hiervan is het afremmen en spreiden van mobiliteitsgroei door een mobiliteitstransitie met forse beleidsmaatregelen. In deze studie is met een van de beleidspakketten (beleid II) een dynamische doorrekening gemaakt (zie hoofdstuk 4).

1.2.3. Overige onderzoeken

Buiten ABA loopt een aantal onderzoeken die relevant zijn voor deze studie. Het gaat dan met name om het Handelingsperspectief Almere 2.0, de Stuurgroep Markermeer/IJmeer en de verstedelijkingsstrategie MRA. Daarnaast is er een raakvlak met de MIRT-Verkenning A27 en met de verbreding van de A6 tussen Almere Oostvaarders en Lelystad (A6 Lelystad).

Op basis van de MIRT-besluiten is er een Plan van Aanpak Amsterdam Bay Area 2021 opgesteld. Deze is recent vastgesteld door de ambtelijke opdrachtgevers (directeurenoverleg SBAB en Oostflank). Dit jaar zal via drie werksporen worden gewerkt aan de afronding van het MIRT-onderzoek. Deze studie gaat primair in op spoor 1 (ontwikkelstrategie 2020-2050) en daarnaast spoor 2 (no-regret pakket 2022-2030).

1.3. Nader onderzoek naar wegknelpunten met dynamisch verkeersmodel nodig

1.3.1. Beter inzicht nodig in bereikbaarheidsknelpunten wegverkeer

Een van de adviezen uit het bereikbaarheidsonderzoek is het beter zicht krijgen op vertragingen van het wegverkeer door het uitvoeren van een dynamische doorrekening. Binnen het bereikbaarheidsonderzoek zijn de autoreistijden bepaald op basis van het statische verkeersmodel. In werkelijkheid kunnen de vertragingen hoger uitpakken, omdat het statische verkeersmodel slechts grofmazig rekening houdt met terugslag ten gevolge van filevorming. Het advies is om in een volgende fase ook dynamische doorrekeningen uit te voeren met betrekking tot de autoreistijden, om zo (nog) beter zicht te krijgen in de autoreistijden ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkelingen en ontwikkelstrategieën. Het betreft hier onder andere het in beeld brengen van de effecten van woningbouw.

1.3.2. Recente ontwikkelingen

Actualiteit woningbouwopgave

In het kader van de Nationale Woon- en Bouwagenda werken Rijk, provincies en gemeenten samen aan het realiseren van een toegankelijk, betaalbaar woonlandschap van goede kwaliteit. Als eerste stap in het traject om te komen tot afspraken tussen Rijk en regio over de bijdrage van Flevoland aan het landelijke woningbouwtekort heeft provincie Flevoland, in nauwe afstemming met de gemeenten in Flevoland, geïnventariseerd hoeveel woningen er in de periode 2022 tot en met 2030 gebouwd worden. In het kader hiervan heeft provincie Flevoland een 'bod' gedaan aan het Rijk van 39.600 beoogde woningen in de provincie Flevoland in de periode 2022-2030[10]. Het betreft o.a. bouw van extra woningen in Oosterwold aan de oostzijde van gemeente Almere (in gemeente Almere en Zeewolde) en Warande aan de zuidkant van gemeente Lelystad. Deze extra woningen zijn nog niet opgenomen in de Polycentrische scenario's (zie hoofdstuk 2). In deze studie is daarom een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd waarin deze plannen zijn meegenomen.

Wegenprojecten

In vervolg op het bereikbaarheidsonderzoek uit 2021, wordt ook in dit onderzoek uitgegaan van een verbreding van de A6 tussen Almere en Lelystad en een verbreding van de A27 tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Zeewolde.

1.3.3. Onderzoeksvragen

Deze verdiepingsstudie moet antwoord geven op de volgende onderzoeksvragen:

1. Waar ontstaan bij de beide spitsperioden de wegknelpunten, waarom ontstaan ze en wat zijn de gevolgen voor HWN en OWN, bij het volledige programma van ABA- en bij versnellen van woningbouw?[11]
2. Welke verstedelijkingslocaties en -aantallen kunnen in het ABA-gebied tot ontwikkeling worden gebracht terwijl de wegbereikbaarheid op acceptabel niveau blijft? In het Directeurenoverleg Amsterdam Bay Area en het Directeurenoverleg Samen Bouwen aan Bereikbaarheid is van Rijkszijde gevraagd om in ieder geval verdichting Almere Centrum[3], Lelystad Warande en Oosterwold (in gemeente Almere en Zeewolde) mee te nemen en op effecten te onderzoeken.
3. Welk deel van de geïdentificeerde wegknelpunten is het gevolg van (versnelde) woningbouw in Almere en andere locaties in Flevoland? Wat is het oplossend vermogen van het reeds geïnventariseerde pakket aan no-regret maatregelen[12] (zie daarvoor het MIRT-onderzoek ABA) op de knelpunten, respectievelijk bij het gehele programma en in het geval van de versnelling van bepaalde locaties? Idem, van mogelijke, uit dit onderzoek naar voren komende maatregelen of nieuwe combinaties van maatregelen?
4. In het bereikbaarheidsonderzoek als onderdeel van het MIRT-onderzoek ABA is aangegeven bij welke aantallen extra woningen/arbeidsplaatsen in MRA en ABA de wegknelpunten optreden en waar de kantelpunten liggen. Welke (creatieve) infrastructurele ingrepen op het HWN/OWN kunnen oplossingen bieden om de wegknelpunten terug te brengen tot een acceptabel niveau, dan wel kantelpunten uitstellen? Denk aan:

[10] *Besluitenlijst 7 juni 2022, Provinciale Staten, provincie Flevoland*

[11] *Volgens laatste inzichten juli 2022 zijn er plannen voor extra woningbouw in Warande en Oosterwold (1 en 2 in gemeente Almere en Zeewolde). Voor Almere Centrum zijn naast de plannen in Poly geen extra woningen voorzien.*

[12] *Het betreft de herinrichting van de parallelbaan en hoofdrijbaan bij aansluiting Almere-Poort.*

maximaal benutten, bijvoorbeeld met dynamische snelheden, herontwerp van rijstroken/weefvakken, flexibele (doelgroep)stroken. Zijn er (creatieve) maatregelen mogelijk op netwerkniveau zoals bijvoorbeeld het sturen op afwikkeling A27 en A6? Hierbij dient de samenhang met het MTB te worden gezocht.

5. Welke beleidsmatige keuzes kunnen oplossingen bieden om de wegknelpunten terug te brengen tot een acceptabel niveau, dan wel de kantelpunten uit te stellen? Denk aan: andere fasering/spreiding van woningbouwlocaties in ABA-gebied, rekeningrijden, extra werkgeversafspraken over thuiswerken en andere (gedrags)maatregelen, gericht op spreiding. En geef het afzonderlijke effect aan van deze beleidsmatige keuzes. Hierbij dient de samenhang met het MTB te worden gezocht.

De analyses gaan over 2030 en 2040, maar er moet ook een beeld komen bij volledige ontwikkeling ABA (2050). Verder wordt gevraagd, op basis van verdiepend inzicht in de wegknelpunten, ook inzicht in mogelijke, aanvullende maatregelen op verschillende niveaus (aanvullend op de no regret maatregelen t.a.v. bereikbaarheid die reeds zijn geïnventariseerd).

1.3.4. Projectorganisatie

In deze studie is samengewerkt met een kernteam en een begeleidingsgroep. Zie bijlage 1 voor de samenstelling van het kernteam en de begeleidingsgroep.

2. Uitgangspunten

2.1. VENOM en scenario's

Voor het verkeersonderzoek is gebruik gemaakt van de prognoses en toekomstige verkeersvraag uit het regionale verkeersmodel VENOM 2018.

2.1.1. Scenario's

Het dynamisch verkeersmodel is gebaseerd op de mobiliteitsscenario's die zijn opgesteld in de vorige fase van het MIRT-onderzoek in 2021. Hierbij gebruiken we de volgende scenario's om wegknelpunten in beeld te brengen:

- Poly 2030 (20K woningen): dit is het polycentrisch verstedelijkingsscenario zoals opgesteld door regionale Amsterdamse partijen. Deze variant is gebruikt in het Multimodaal Toekomstbeeld MRA. Deze variant bevat geen IJmeerverbinding. Deze variant bevat een groei van ca. 20.000 huishoudens in Almere t.o.v. 2020.
- Poly 2040 (35K woningen): dit is het polycentrisch verstedelijkingsscenario van zichtjaar 2040. Deze variant is gebruikt in het MIRT-onderzoek ABA en in het Multimodaal Toekomstbeeld MRA 2040. Deze variant bevat een IJmeerverbinding met metro.
- Poly 2050 (80K woningen): ruimtelijke vulling voor het zichtjaar 2050. Deze variant is opgesteld voor de Multimodaal Toekomstbeeld MRA 2040 en gebruikt in het MIRT-Onderzoek ABA. Deze variant bevat een IJmeerverbinding met metro. Dit scenario is alleen voor de avondspits inclusief beleid doorgerekend (zie hoofdstuk 4).

De sociaaleconomische gegevens (SEGs) van Poly, en de toedeling van huishoudens (woningen) en arbeidsplaatsen sluiten aan bij het door Rijk en regio gekozen verstedelijkingsconcept 2020-2050, waarbij de ontwikkeling van woon- en werklocaties (inclusief voorzieningen) zoveel mogelijk via binnenstedelijke verdichting in gemengde milieus en geconcentreerd rond OV-knooppunten zal worden gerealiseerd. Op basis van deze scenario's voeren we naast het in beeld brengen van knelpunten, gevoeligheidsanalyses voor bijvoorbeeld toepassen van beleidsmatige keuzes (o.b.v. MTB), woningbouw en infrastructurele maatregelen.

2.1.2. Huishoudens en arbeidsplaatsen

De omvang van het aantal woningen en arbeidsplaatsen bij de scenario's zijn weergegeven in bijlage 2. De huishoudens en arbeidsplaatsen in de verschillende scenario's zijn uitgesplitst naar deelgebieden conform het MIRT-onderzoek ABA.

2.1.3. Netwerk

Het netwerk in VENOM en de beleidsinstellingen uit VENOM dienen ook als uitgangspunt voor het dynamisch model. Zie bijlage 3 voor een toelichting hierop. In het netwerk van VENOM zijn de verbredingen opgenomen van de A6 tussen Almere en Lelystad naar 2x3 rijstroken en van de A27 tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Zeewolde naar 2x3 rijstroken[13].

2.1.4. Opmerkingen bij gebruik VENOM

Bij het gebruik van VENOM is een aantal kanttekeningen te benoemen, die doorwerken in het dynamische verkeersmodel. Het betreft:

- Lagere autoverkeersproductie Almere: intensiteiten en knelpunten in VENOM (Poly 2030) zijn vergeleken met intensiteiten uit het verkeersmodel van gemeente Almere (VKM Almere 2030). Hieruit volgt dat de verkeersvraag op de spoorwegonderdoorgangen op de Ring lager zijn in VENOM dan in het VKM Almere. Om deze reden wordt een gevoeligheidsanalyse in het dynamisch verkeersmodel uitgevoerd met een hogere intensiteit van het autoverkeer op de Ring. Zie hoofdstuk 4.
- In VENOM is een foutje gevonden in het netwerk. De A27 was op een wegvak niet verbreed (bij aansluiting Eemnes, richting zuiden). Voor deze studie hebben we de fout aangepast in VENOM en de modellen

[13] *Tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Eemnes is er sprake van 2x4 (3 doorgaande rijstroken en een weefstrook)*

opnieuw toegedeeld. De wijzigingen in verkeerstromen van het gemotoriseerde verkeer hebben vooral een lokaal effect in Het Gooi en op de N301/N305. Op de A6 zijn de verschillen nihil.

- In juli 2022 is er nog een fout geconstateerd in de oorspronkelijke VENOM- berekeningen van de Poly-scenario's. In de sociaaleconomische gegevens van de modellen zijn de inkomens overschat en daarmee de verplaatsingen te hoog. Uit berekeningen van Goudappel blijkt dat het aantal verplaatsingen van het wegverkeer op de A1 maximaal 5% afwijkt op etmaalbasis voor het wegverkeer. Deze afwijking zal naar verwachting niet leiden tot andere conclusies in dit rapport.

2.2. Dynamisch verkeersmodel

Om de wegknelpunten en de effecten van de oplossingen inzichtelijk te maken, is een mesoscopisch dynamisch verkeersmodel gebouwd met behulp van het verkeerssoftwarepakket Aimsun. Een mesoscopisch dynamisch verkeersmodel is een aanbod gestuurd verkeersmodel en laat voor een groot gebied de verkeersstromen van het auto- en vrachtverkeer in de tijd zien. Hierbij wordt de routekeuze beïnvloed door optredende knelpunten, zoals files en wachtrijen voor kruispunten. Het model laat de filelocaties en fileopbouw in de spitsperioden zien. Door het hogere detailniveau dan een statisch model[14] wordt een meer accurate beschrijving van de reis- en verliestijden van de voertuigen onder wisselende verkeersomstandigheden. Zie bijlage 4 voor een nadere toelichting van het dynamisch verkeersmodel dat is toegepast.

2.2.1. Netwerk

Voor het netwerk in het mesoscopisch dynamisch verkeersmodel hebben we gebruik gemaakt van het mesoscopisch dynamisch verkeersmodel A6/Floriade 2030 aangevuld met het netwerk uit het dynamisch verkeersmodel van de N201 en het statisch verkeersmodel VENOM (zie Figuur 3).

In het dynamische verkeersmodel zijn daarnaast de volgende infrastructurele projecten opgenomen:

- A6 Almere – Lelystad 2x3
- A27 Knooppunt Eemnes – Aansluiting Zeewolde 2x3
    - Incl. no-regret aansluiting Eemnes
    - Incl. verbreding knooppunt Eemnes tot de verbindingsboog A1 Amersfoort

De grootte van het wegennetwerk in het verkeersmodel (studiegebied) maakt het mogelijk de verkeerskundige netwerkeffecten van de ontwikkelingen in Almere en de effecten op de routes naar Amsterdam en richting Het Gooi (knelpunten) goed in beeld te brengen. De routes hebben voldoende lengte om de reistijden te kunnen berekenen. Ook voor het doorrekenen van maatregelen biedt de grootte van het wegennetwerk voldoende mogelijkheden.

Figuur 3 Wegennet dynamisch model, studie wegknelpunten ABA

[14] *Een statisch model richt zich op het beschrijven van (prognoses van) verplaatsingen en verkeer voor auto's en evt. andere modaliteiten. Doormiddel van een toedeling wordt een bepaalde verkeersvraag naar het netwerk (intensiteiten en snelheden) vertaald en geeft zo een beeld van de verkeersintensiteiten en de verkeersafwikkeling afwikkeling.*

2.2.2. Dynamisch verkeersmodel voor prognosejaren 2030, 2040 en 2050

Meestal wordt eerst een recent basisjaar gemaakt om te toetsen of het statisch verkeersmodel de verkeersstromen van het gemotoriseerde verkeer voldoende nauwkeurig weergeeft en het dynamisch verkeersmodel de juiste instellingen hanteert voor een representatieve weergave van het verkeersbeeld op straat.

Voor een basisjaar is vaak informatie aanwezig in de vorm van tellingen en filebeelden. Het gebruikte verkeersmodel VENOM beschikt niet over een recent basisjaar, het basisjaar in VENOM is 2014. Regionaal is na 2014 de infrastructuur op de A6 bij Almere en de A1 richting Amsterdam grootschalig aangepast (verbreed). Voor dit verdiepend overzoek is vanwege de krappe planning het niet mogelijk om eerst een recent basisjaar op te stellen. Er is daarom niet op een recent basisjaar gekalibreerd. Voor dit onderzoek is direct een mesoscopisch dynamisch verkeersmodel gemaakt voor 2030 en 2040 voor het studiegebied Amsterdam Bay Area (zie paragraaf 2.2.1.).

Voor deze studie is een betrouwbaar dynamisch verkeersmodel 2030 gemaakt door:

- gebruik te maken van het dynamische netwerk en kenmerken van het mesoscopisch verkeersmodel A6-Almere 2030. Dit verkeersmodel is getoetst voor het basisjaar na verbreding A6 (samen met gemeente Almere en Rijkswaterstaat Midden-Nederland) en toegepast voor de studie Floriade 2023 en de A6;
- gebruik te maken van een deel van het getoetste dynamisch verkeersmodel N201, waarin de A1, A27 en A9 zijn opgenomen;
- gebruik te maken van de verkeersvraag van het gemotoriseerde verkeer uit het verkeersmodel VENOM. Dit verkeersmodel is al getoetst en toegepast in de regio (zie paragraaf 2.2.1.);
- de verkeersstromen 2030 uit het verkeersmodel VENOM voor beide spitsen te vergelijken met de beschikbare lokale/regionale verkeersmodellen; N201, Almere, BEL (Blaricum, Eemnes en Laren), Hilversum en Amsterdam. De verkeersstromen van het gemotoriseerde verkeer in 2030 zijn vergeleken op de hoofdwegen en met name rondom de snelweg aansluitingen;
- het toetsen van de resultaten met het kernteam en begeleidingsteam ABA, waarin veel lokale kennis aanwezig is.

Op basis van dit verkeersmodel 2030 zijn er ook betrouwbare dynamische verkeersmodellen voor 2040 en 2050 gemaakt.

Voor het prognosejaar 2030 is het verkeersmodel Poly 2030 als basis gehanteerd. Dit verkeersmodel is ook in de vorige bereikbaarheidsstudie in het kader van ABA gebruikt. Voor het prognosejaar 2040 is het verkeersmodel Poly 2040 toegepast, zie paragraaf 2.1.1. Als gevoeligheidsanalyse is ook het prognosejaar 2050 inclusief beleid in beeld gebracht en zijn voor 2030 en 2040 extra scenario's wat betreft woningbouw en beleidsuitgangspunten doorgerekend. Voor meer informatie over de bouw van het dynamisch model en de kalibratie en validatie ervan, zie bijlage 4.

2.3. Afweegkader

De kwantitatieve bereikbaarheidseffecten op het wegennet bepalen we middels resultaten uit het dynamische verkeersmodel en aan de hand van een afweegkader. In dit afweegkader zijn verschillende indicatoren opgenomen op basis waarvan we bepalen of er een (ernstig) knelpunt aanwezig is, zie Tabel 1. Deze knelpunten zijn in beeld gebracht voor de verschillende te onderzoeken planjaren en scenario's. Een nadere toelichting op de indicatoren is weergegeven in onderstaande paragraaf. Wanneer er sprake is van een vastlopend verkeersmodel (grid-lock[15]) dan geven we dit aan als een vastloper en is het niet mogelijk om alle indicatoren in beeld te brengen.

Tabel 1 Afweegkader voor bepalen wegknelpunten ABA

Indicator	Geen knelpunt	Knelpunt	Ernstig knelpunt
Reistijd (t.o.v. freeflow)	<1,5	1,5-2	>2
Fileduur HWN	Snelheid gelijk of hoger dan 50 km/u	Snelheid < 50km/uur voor 15 – 120 minuten	Snelheid < 50 km/uur voor meer dan 2 uur
Fileduur OWN	Snelheid gelijk of hoger dan 50% t.o.v. wettelijke snelheidslimiet	Snelheidsafname >50% t.o.v. wettelijke snelheidslimiet en voor 15-120 minuten	Snelheidsafname >50% t.o.v. wettelijke snelheidslimiet en voor meer dan 2 uur

15 Als het erg druk wordt in een verkeerssimulatie is er een kans dat er een zogenaamde grid-lock ontstaat. Een grid-lock is een vorm van verkeerscongestie waarbij doorlopende rijen voertuigen een heel netwerk van kruisende straten (of weefvakken) blokkeren, waardoor het verkeer in alle richtingen volledig tot stilstand komt.

2.3.1. Toelichting indicatoren

De indicatoren zoals beschreven in Tabel 1 zijn hieronder nader toegelicht.

Reistijd

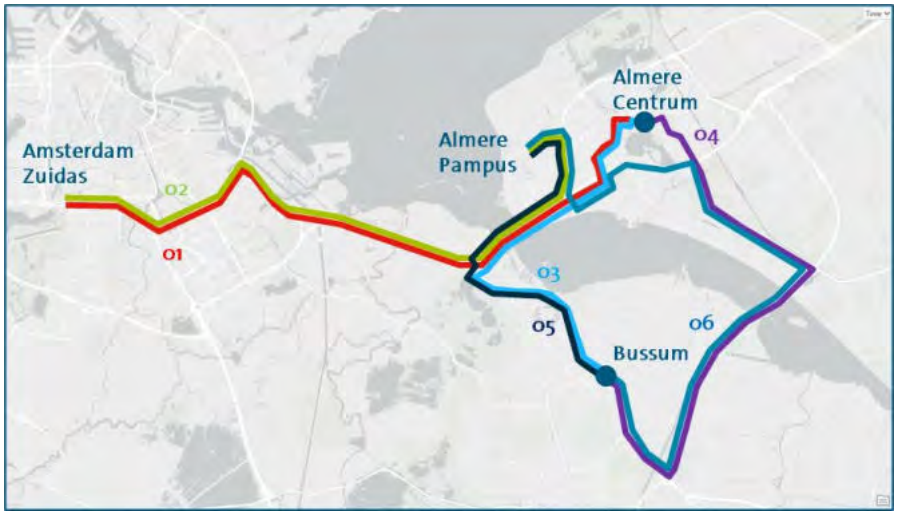
Voor 9 reistijdtrajecten bepalen we de reistijd voor beide spitsen in twee richtingen. Deze reistijd wordt vergeleken met de reistijd zonder oponthoud (freeflow) op de betreffende relaties. De reistijd op een bepaalde relatie wordt als knelpunt bestempeld indien de reistijd 1,5-2 maal langer is dan de vrije reistijd. Het is een ernstig knelpunt wanneer de reistijd oploopt tot meer dan 2 maal de vrije reistijd.[16] Indien het verkeersmodel vastloopt, kan de reistijd niet bepaald worden (vastloper).

De volgende routes zijn geanalyseerd (zie Figuur 4 en Figuur 5):

- 01_Almere Centrum – Amsterdam Zuidas
- 02_Almere Pampus – Amsterdam Zuidas
- 03_Almere Centrum – Bussum (via A6)
- 04_Almere Centrum – Bussum (via A27)
- 05_Almere Pampus – Bussum (via A6)
- 06_Almere Pampus – Bussum (via A27)
- 07_A6 Lelystad – A9 KP. Holendrecht via Hoofdrijbaan
- 08_A6 Lelystad – A9 KP. Holendrecht via Wisselbaan
- 09_A10 Noord – KP. Eemnes

16 Conform reistijdfactor op NoMo-trajecten uit de Nota Mobiliteit/SVIR, als indicator voor de bereikbaarheid.

Figuur 4 Reistijdtrajecten 01 t/m 06



Figuur 5 Reistijdtrajecten 07 t/m 09

Fileknelpunten

De fileknelpunten zijn bepaald op basis van de snelheidsreductieplots[17] (op het drukste moment) en de fileduur op het gehele netwerk (voor de volledige ochtend- en avondperiode). In het afweegkader nemen we de fileduur mee om de fileknelpunten inzichtelijk te maken.[18] Hierbij maken we onderscheid in het hoofdwegennetwerk (HWN) en het onderliggend wegennet (OWN):

- HWN: er is sprake van een knelpunt op het HWN wanneer de snelheid onder de 50 km/u voor een duur van 15 – 120 minuten. Er is sprake van een ernstig knelpunt op het HWN wanneer de snelheid onder de 50 km/u komt voor een duur van meer dan 120 minuten.
- OWN: er is sprake van een knelpunt op het OWN wanneer de snelheidsafname meer dan 50% is van de geldende snelheidslimiet voor een duur van 15 – 120 minuten. Er is sprake van een ernstig knelpunt op het HWN wanneer diezelfde snelheidsafname meer dan 120 minuten duurt.

[17] *Met de snelheidsreductie plots wordt de afname in snelheid op de wegvakken inzichtelijk gemaakt. Het filebeeld wordt gepresenteerd in de vorm van plots met relatieve snelheden (de werkelijke snelheid van het verkeer ten opzichte van de maximaal toegestane snelheid).*

[18] *Zoals reeds toegepast in het mesoscopisch dynamisch verkeersmodel van de N201 en A6/ Floriade 2030.*

3. Wegknelpunten 2030 en 2040 Poly

Met het dynamisch verkeersmodel zijn de referentiesituaties Poly 2030 en Poly 2040 doorgerekend. Het verkeersmodel geeft inzichten in wegknelpunten, herkomsten en bestemmingen-relaties vanuit ontwikkellocaties en het aandeel autoverkeer vanuit de ontwikkellocaties bij de benoemde knelpunten. Resultaten hiervan zijn hierna toegelicht.

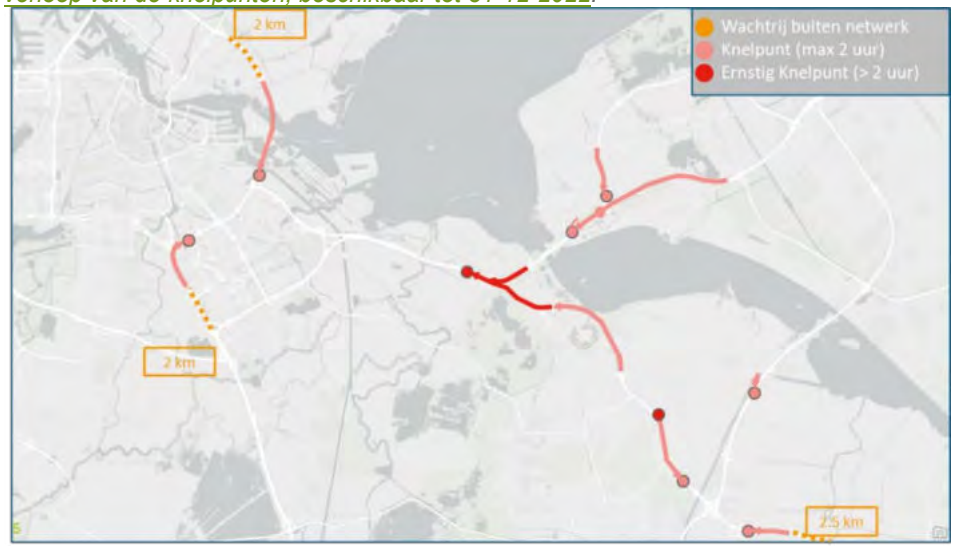
3.1. Wegknelpunten ochtendspits 2030 en 2040 Poly

In Figuur 6 zijn de knelpunten weergegeven die optreden in de ochtendspits in het scenario Poly 2030. De belangrijkste knelpunten die hieruit volgen zijn:

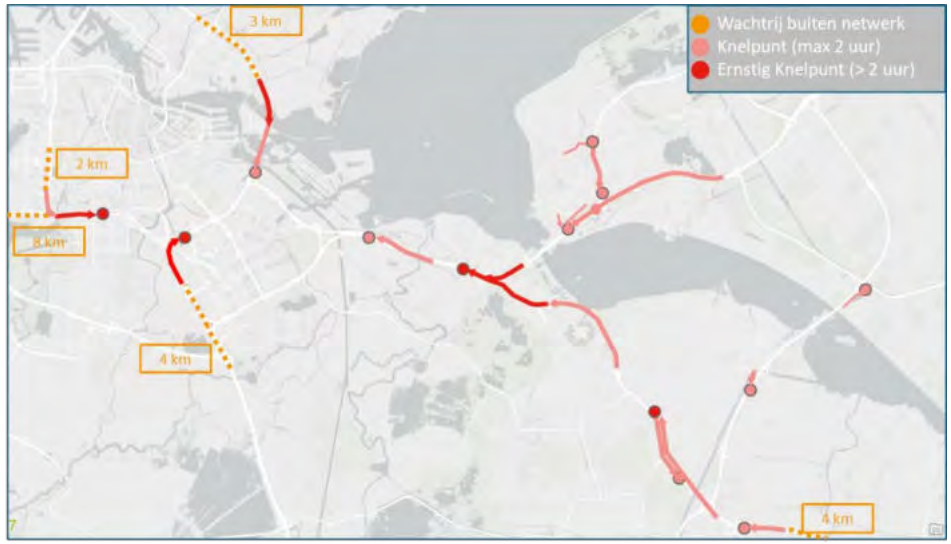
Locatie	Kiem/ oorzaak
A1 Knooppunt Muiderberg-Muiden	Weefvak + versmalling van 6 naar 5 rijstroken ter hoogte van verzorgingsplaats.
A1 Aansl. Blaricum (toerit ri. Hilversum)	Overbelasting toerit richting Kp. Eemnes
A1 uitvoeger knooppunt Eemnes ri. A27	Weefvak + versmalling van 4 naar 3 rijstroken
A1 invoeger op A1 vanuit kp. Eemnes ri. Amsterdam	Weefbewegingen
A1 Aansluiting Baarn ri. aansluiting Soest	Weefbewegingen naar de aansluiting Soest
A6 Almere-Amsterdam (bij Hogering en op hoofdrijbaan)	Bij de verbinding naar de wisselstrook
A6 Almere-Amsterdam	Bij de versmalling parallelbaan van 3 naar 2 rijstroken bij aansluiting Almere-Poort.
A6 Aansluiting Almere-Poort	Het knelpunt is de versmalling van de parallelbaan van 3 naar 2 rijstroken in de aansluiting Almere-Poort
A10 Noord	Weefbewegingen voor Kp. Watergraafsmeer
A10 Zuid-Oost	Weefvak Kp. Amstel → Amsterdam Overamstel
A27 Aansluiting Huizen	Overbelasting toerit

In Figuur 7 zijn de wegknelpunten weergegeven die optreden in de ochtendspits in Poly 2040. Hierop zijn dezelfde knelpunten te zien als in Poly 2030, alleen de knelpunten worden groter. Aanvullend op 2030 zijn er knelpunten bij de ontsluiting van Pampus, A1 weefvak Muiden tot knooppunt Diemen richting Amsterdam, op de A27 bij Zeewolde en op A10-ZuidWest. Daarnaast is er in 2030 en 2040 ook autoverkeer dat het netwerk niet op kan komen (zie wachtrij buiten netwerk), o.a. bij de A10.

Figuur 6 Knelpunten Poly 2030 ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.



Figuur 7 Knelpunten Poly 2040 ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.



3.2. Wegknelpunten avondspits 2030 en 2040 Poly

In Figuur 8 zijn de knelpunten weergegeven die optreden in de avondspits in het scenario Poly 2030. De belangrijkste knelpunten die hieruit volgen zijn:

Locatie	Kiem/ oorzaak
A1 t.h.v. aansluiting Muiden	• Weefvak i.c.m. versmalling 6→5 rijstroken (richting oosten) • Overbelasting invoeger vanuit Muiden richting Kp. Muiderberg
A1 knooppunt Muiderberg	Versmalling op A1 van 6 → 5 rijstroken richting Amsterdam
A1 Aansluiting Blaricum	Overbelasting toerit richting Kp. Eemnes
A1 Uitvoeger kp Eemnes ri. A27	Weefvak + versmalling van 4 naar 3 rijstroken
A1 invoeger op A1 vanuit kp. Eemnes ri. Amsterdam	Weefbewegingen
A1 parallelbaan Soest-kp. Eemnes	Weefbewegingen naar de aansluiting Soest
A1 toerit Soest richting oosten	Weefbewegingen naar de aansluiting Soest
A6 Aansluiting Almere Stad	Afrit vanuit ri. Amsterdam
A9 bij wisselbaan	Verbindingen naar de wisselbaan
A10 Noord	Weefbewegingen voor Kp. Watergraafsmeer
A10 Zuid-Oost	Weefvak Kp. Amstel → Amsterdam Overamstel
A27 aansluiting Zeewolde	Invoeger richting zuiden
A27 bij knooppunt Eemnes	Splitsing hoofdrijbaan en parallelrijbaan vanuit zuiden

In Figuur 9 zijn de knelpunten in de avondspits in Poly 2040 weergegeven, net voordat het netwerk vastloopt. In de avondspits in 2040 wordt het dusdanig druk dat het systeem vastloopt. Daarom zijn knelpunten in beeld gebracht net voor de vastloper. Aanvullend op Poly 2030 nemen de knelpunten toe op de A1 t.h.v. Muiderberg, A1 t.h.v. Het Gooi, aansluiting A6 bij Muiderberg (a.g.v. sluipverkeer door knelpunt bij Muiderberg), A10 Noord, A10 West en A27. Ook in de avondspits is er autoverkeer dat het netwerk niet kan op komen (zie wachtrij buiten netwerk). In Poly 2030 is dat het geval op de A10, A2 en op de A1 en A27 bij knooppunt Eemnes. In Poly 2040 loopt het systeem vast en is er meer autoverkeer buiten het netwerk op de A1, A10 en A27.

Figuur 8 Knelpunten Poly 2030 avondspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

Figuur 9 Knelpunten Poly 2040 avondspits, net voor vastloper. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

3.3. H/B-relaties vanuit ontwikkellocaties

3.3.1. Inleiding

Het effect van de ontwikkellocaties op de wegknelpunten is inzichtelijk gemaakt met behulp van enkele selected links van het gemotoriseerde verkeer in het scenario Poly 2040 (ochtendspitsuur en avondspitsuur opgeteld; 2 uur samen). De ontwikkellocatie Warande zit niet in het dynamisch model. Voor dit gebied nemen we als indicatie alle relaties van/naar de A6 (nabij Lelystad). De relaties over de selected links zijn vertaald naar verschillende deelgebieden in het verkeersmodel (en met een cirkel de externe randen van het model), zie Figuur 10. De bevindingen zijn weergegeven in paragraaf 3.3.2.

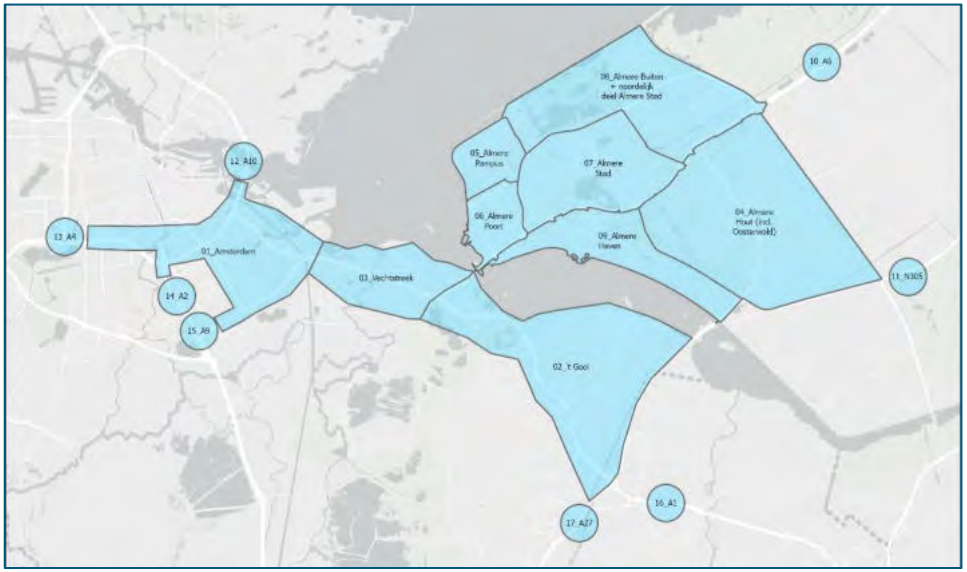
Daarnaast zijn voor 2040 Poly met dezelfde gebiedsindeling herkomst-bestemmingsrelaties van het gemotoriseerde verkeer gemaakt voor de etmaalperiode. Met deze kaartbeelden wordt inzicht gegeven in de belangrijkste herkomsten en bestemmingen voor de ontwikkellocaties. Deze relaties geven ook inzicht op welke relaties OV en fiets kansrijk zijn. De bevindingen zijn weergegeven in paragraaf 3.3.3.

3.3.2. Aandeel gemotoriseerd verkeer vanuit ontwikkellocaties op wegknelpunten

In deze paragraaf is bij drie knelpunten op het hoofdwegennet vanuit Almere/de rest van Flevoland nader onderzoek gedaan naar de herkomsten en bestemmingen in 2040:

- A1 nabij Muiden
- A6 op Hollandse Brug
- A27 op Stichtse Brug

Figuur 10 Deelgebieden voor analyses



A1 nabij Muiden

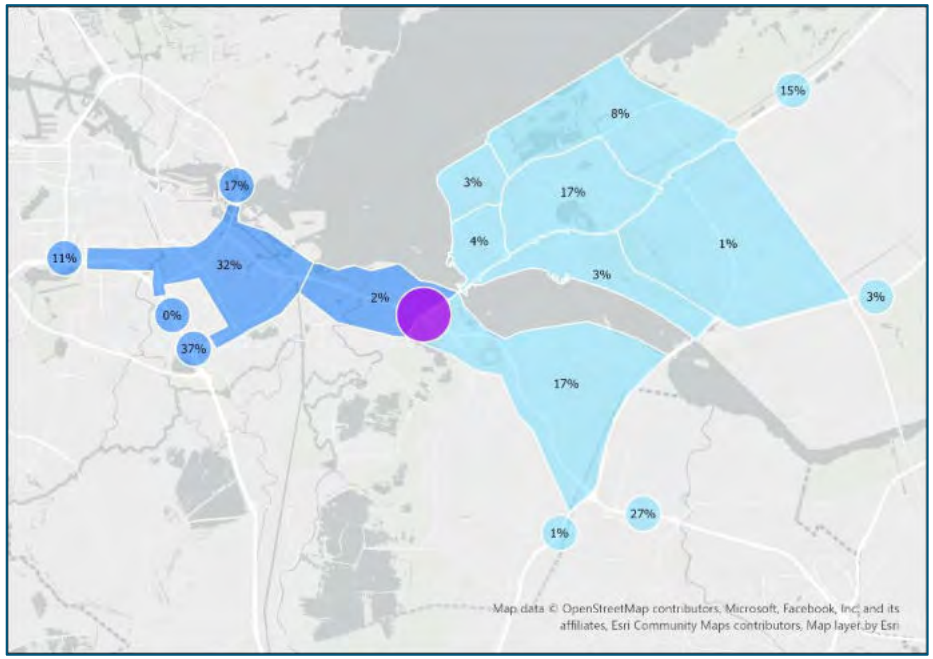
Een groot knelpunt op het hoofdwegennet ligt op de A1 nabij Muiden, waar de rijbaan van 2x6 naar 2x5 rijstroken is versmald. In Figuur 11 staat het aandeel van de herkomsten en bestemmingen in beide spitsuren weergegeven van het gemotoriseerd verkeer dat de A1 ter hoogte van Muiden passeert. Met paars is de locatie aangegeven van de doorsnede van de selected link.

De herkomsten en bestemmingen aan de zijde van Amsterdam zijn verdeeld over de verschillende windrichtingen, maar het grootste deel heeft een relatie met A9 (ca. 37%) en Amsterdam (ca. 32%). Op de A10 Noordoost komt ca. 17% en op A10 Zuid-west ca. 11%.

Richting Flevoland en Amersfoort vallen vooral de volgende relaties op: ca. 45% van de herkomsten en bestemmingen komen vanaf de A1 en ca. 55% vanaf de A6. Bij de A1 vallen vooral de relaties richting Amersfoort (ca. 27%) en Het Gooi (ca. 17%) op. Bij de A6 vallen vooral de relaties op met Almere Stad (ca. 17%), Almere Buiten (ca. 8%) en A6/Lelystad (ca. 15%).

Van de twee uitbreidingslocaties in Almere heeft Pampus een groter aandeel op de A1 dan Oosterwold (Almere en Zeewolde). Om een beeld te geven heeft Pampus ongeveer 390 verplaatsingen per 1.000 woningen in beide spitsen van/naar de A1 en Oosterwold 240 verplaatsingen per 1.000 woningen naar/naar de A1.

Figuur 11 Herkomsten en bestemmingen o.b.v. Selected link A1 bij Muiden (de doorsnede van de selected link is aangegeven met een paarse cirkel)



A6 op Hollandse Brug

Een ander groot knelpunt voor Almere/de rest van Flevoland is de A6. Enerzijds doordat op de parallelbaan de capaciteit van 3 naar 2 rijstroken gaat in de aansluiting Almere-Poort en anderzijds kan het autoverkeer moeizaam op de wisselbaan komen met als gevolg terugslag van autoverkeer op hoofdrijbaan en op de Ring van Almere. In Figuur 12 is een selected link weergegeven op de brug op de A6 (locatie is paars gekleurd).

Van het autoverkeer op de A6 bij de Hollandse Brug heeft ca. 71% een relatie met Almere. De belangrijkste herkomsten en bestemmingen zijn Almere Stad (ca. 34%), Almere Buiten (ca. 14%), Almere Poort (ca. 9%) en Pampus (ca. 7%). Daarnaast is er nog een belangrijke relatie met de A6/Lelystad (ca. 25%).

Op de parallelbaan (ter hoogte van de versmalling) rijdt ca. 48% van het autoverkeer met een relatie met het gebied Almere Stad. Daarnaast zijn belangrijke relaties met Almere Buiten (ca. 12%), Pampus (ca. 9%) en A6/Lelystad (ca. 15%). Richting Amsterdam verdeelt het autoverkeer zich sterk.

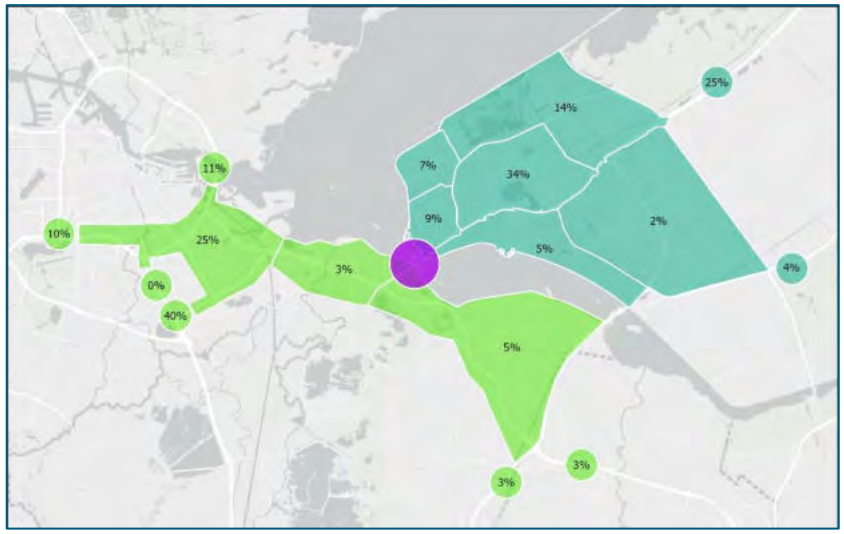
Het autoverkeer op de wisselbaan heeft vooral een relatie met Almere Stad (ca. 30%), Almere Buiten (ca. 22%) en A6/Lelystad (ca. 35%). Dit verkeer gaat naar de A9 en de gebieden in Amsterdam aan de A9. Tenslotte heeft het autoverkeer op de hoofdrijbaan vooral een relatie met Almere Buiten (ca. 24%) en A6/Lelystad (ca. 63%). Dit verkeer verdeelt zich weer in de richting Amsterdam.

A27 op Stichtse Brug

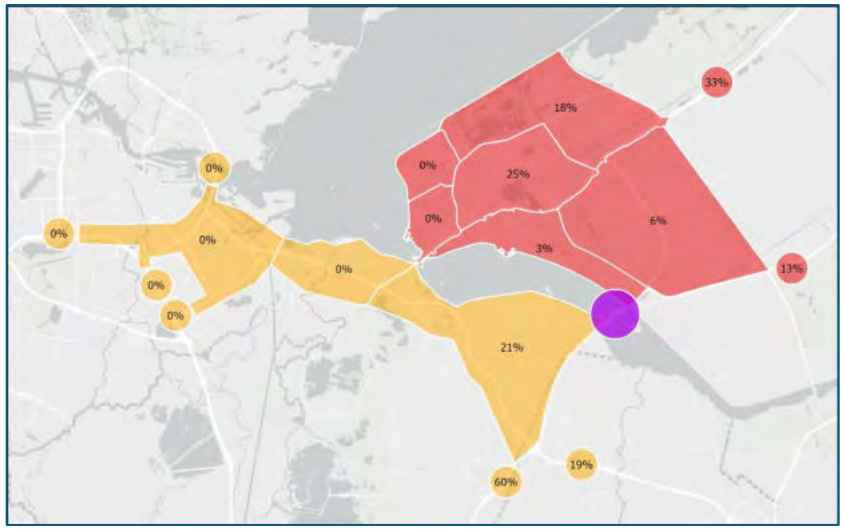
Tot slot rijdt er veel gemotoriseerd verkeer via de A27, waarbij op de A27 sprake is van lichte congestie (A27 is in deze studie uitgevoerd met 2x3 rijstroken). In Figuur 13 is een selected link weergegeven op de brug op de A27 (locatie is paars gekleurd).

Het autoverkeer heeft vooral een relatie met A6/Lelystad (ca. 33%), Almere Stad (ca. 25%), Almere Buiten (ca. 18%), N305 (ca. 13%) en Oosterwold (ca. 6%). Aan de andere zijde van de brug heeft het autoverkeer een relatie met A27 ri. Utrecht (ca. 60%), Het Gooi (ca. 21%) en A1 ri. Amersfoort (ca. 19%). Autoverkeer van en naar het ontwikkelgebied Pampus rijdt nauwelijks over de Stichtse Brug.

Figuur 12 Herkomsten en bestemmingen o.b.v. Selected link A6 bij Hollandsebrug (de doorsnede van de selected link is aangegeven met een paarse cirkel)



Figuur 13 Herkomsten en bestemmingen o.b.v. Selected link A27 Stichtsebrug (de doorsnede van de selected link is aangegeven met een paarse cirkel)



3.3.3. Herkomsten en bestemming uit ontwikkelgebieden

Voor de volgende locaties zijn de herkomsten-bestemmingenrelaties voor gemotoriseerd verkeer voor een etmaal weergegeven in 2040:

- Oosterwold (ontwikkellocatie in gemeente Almere en Zeewolde)
- Pampus (ontwikkellocatie)
- Almere Stad (deels ontwikkellocatie)
- A6 (o.a. invalsroute vanaf ontwikkellocatie Warande)

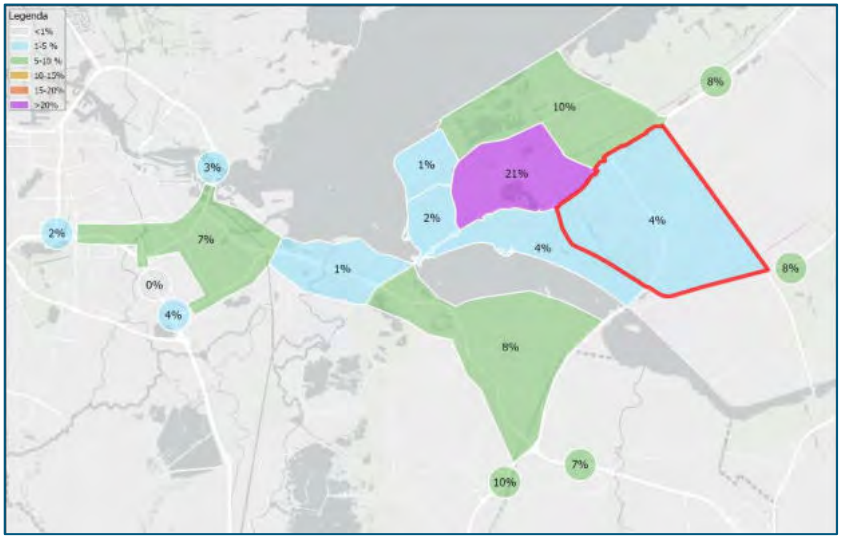
Oosterwold

In Figuur 14 zijn de herkomsten en bestemmingen weergegeven van het gebied Oosterwold (rood omkaderd). Vanuit Oosterwold is er een belangrijke relatievoor het gemotoriseerde verkeer met de rest van Almere (ca. 42%) en vooral met Almere Stad (ca. 21%). Een mogelijke reden hiervoor is de matige bereikbaarheid van bedrijven op afstand, waardoor er ook een belangrijk deel van het autoverkeer uit de wijk naar de bedrijven in Almere rijdt. Buiten Almere is het verkeer uit Oosterwold verdeeld over de verschillende windrichtingen. Vanuit Oosterwold heeft ca. 25% van het verkeer een relatie met Het Gooi, richting Amersfoort en richting Utrecht. Dit geeft het belang van de A27 aan voor deze ontwikkeling. Richting Amsterdam is de relatie iets kleiner (ca. 16%). Dit verkeer zal vooral via de A6/A1 rijden. Tenslotte heeft het gebied nog ca. 8% een relatie met A6/Lelystad en ca. 8% richting Zeewolde (N305).

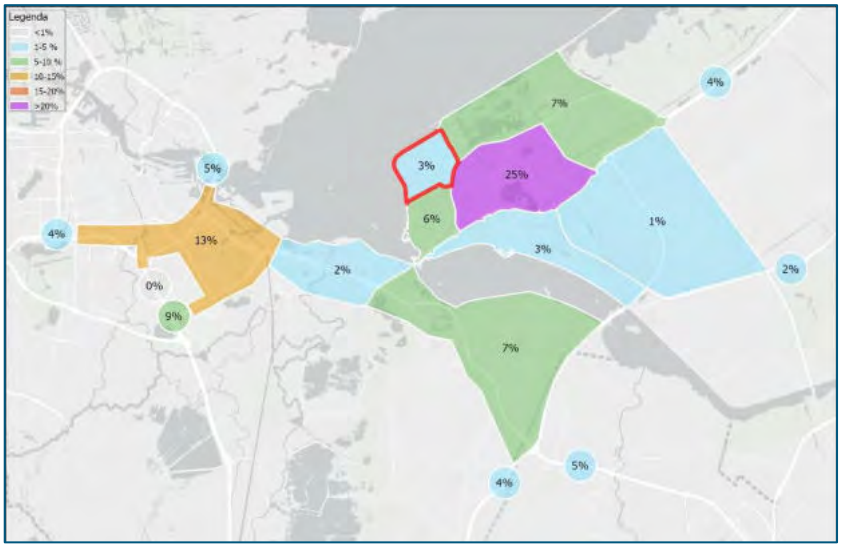
Pampus

In Figuur 15 zijn de herkomsten en bestemmingen weergegeven van het gebied Pampus (rood omkaderd). Pampus heeft net als Oosterwold een belangrijke relatie voor het gemotoriseerde verkeer met Almere (ca. 45%) en vooral met Almere Stad (ca. 21%). Daarnaast heeft Pampus een grote relatie met Amsterdam en verder (ca. 31%). Dit verkeer zal vooral via de A6/A1 rijden. Andere grote relaties zijn er nog met Het Gooi (ca. 7%) en voorbij knooppunt Eemnes (9%). Dit verkeer zal vooral via de A6 rijden, maar kan ook kiezen voor de A27.

Figuur 14 Aandeel Herkomsten en bestemmingen van Oosterwold (rood omkaderd)



Figuur 15 Aandeel Herkomsten en bestemmingen van Pampus (rood omkaderd)



Almere Stad (excl. noordelijk deel)

In Figuur 16 zijn de herkomsten en bestemmingen weergegeven van het gebied Almere Stad, exclusief het noordelijk deel van Almere Stad (rood omkaderd). Almere Stad heeft ook een belangrijke relatie voor het gemotoriseerde verkeer met de gebieden in Almere (ca. 52%) en vooral met Almere Buiten (ca. 15%) en binnen het gebied Almere Stad (ca. 19%). Daarnaast heeft Almere Stad een grote relatie met Amsterdam en verder (ca. 22%). Dit verkeer zal vooral via de A6/A1 rijden. Andere grote relaties zijn er nog voorbij knooppunt Eemnes (ca. 11%). Dit verkeer zal vooral via de A6 rijden, maar kan ook kiezen voor A27. En tenslotte is er nog een belangrijke relatie met A6/Lelystad (ca. 6%).

A6/Lelystad

In Figuur 17 zijn de herkomsten en bestemming weergegeven van het externe gebied A6 (rood omkaderd). Het verkeer op de A6 bij Lelystad heeft een belangrijke relatie met Almere (ca. 31%). De relatie met Amsterdam en verder is ook duidelijk aanwezig (ca. 37%). Opvallend is daarnaast de belangrijke relatie met de gebieden richting Utrecht (ca. 22%). Dit verkeer rijdt vooral via de A27.

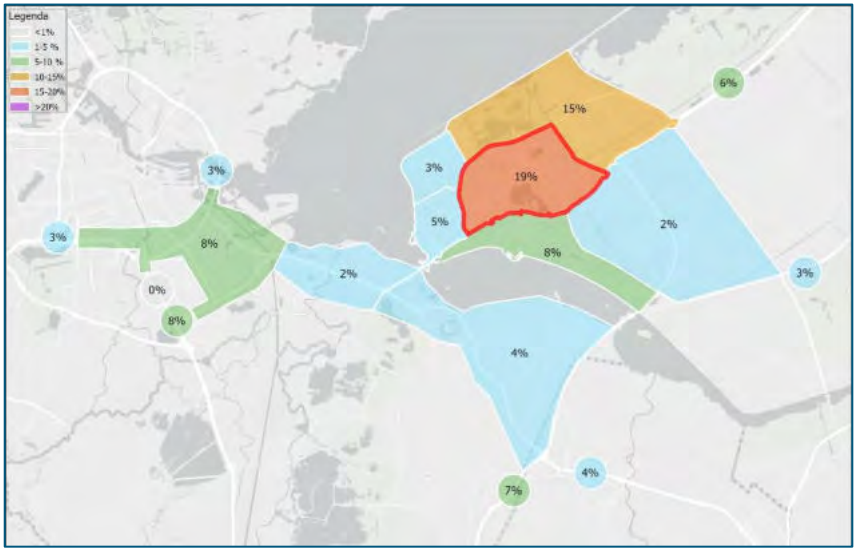
Betekenis voor openbaar vervoer en fiets

Voor het openbaar vervoer zijn vooral de volgende verbindingen belangrijk:

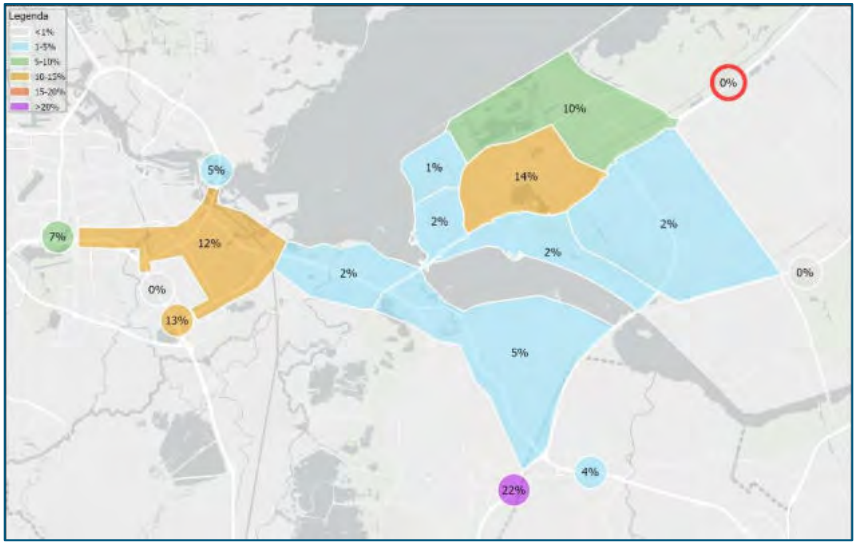
- De verbinding tussen woon- en werkgebieden in Almere en Amsterdam.
- Voor Oosterwold zijn de verbindingen naar Lelystad, Het Gooi, richting Zeewolde/Nijkerk, richting Amersfoort en richting Utrecht belangrijk. Ook zijn er belangrijke verbindingen met Almere centrum en de werkgebieden van Almere.
- Vanuit de richting Lelystad (o.a. Warande) zijn de relaties met Amsterdam, Almere en richting Utrecht belangrijk.

Voor het fietsverkeer zijn de netwerken in Lelystad en Almere tussen de woonwijken en werkgebieden en naar de stations belangrijk. Van de genoemde belangrijke relaties bij het openbaar vervoer kan de fiets ook een belangrijke rol spelen. Voor de fiets gaat het om afstanden tot ca. 7.5 kilometer, voor de e-bike tot ca. 15 kilometer en voor de speed-pedelec om afstanden tot ca. 30 kilometer.

Figuur 16 Aandeel herkomsten en bestemmingen van Almere Stad (rood omkaderd)



Figuur 17 Aandeel herkomsten en bestemmingen van A6/ Lelystad (rood omkaderd)



4. Beleidsscenario's/ gevoeligheidsanalyses

4.1. Inleiding

In de referentiescenario's (Poly 2030 en Poly 2040) zijn geen beleidspakketten toegepast en er zijn geen infrastructurele maatregelen opgenomen (uitgezonderd de verbreding van de A6 tussen Almere-Oostvaarders en Lelystad en de A27 tussen aansluiting Zeewolde en knooppunt Eemnes). Echter, vraagt de groei van gemotoriseerd verkeer in de MRA - en specifiek voor dit onderzoek ABA – om mobiliteitsbeleid. In het Multimodaal Toekomstbeeld (MTB) zijn verschillende sturingsprincipes opgenomen, waaronder het afremmen en spreiden van mobiliteitsgroei door een mobiliteitstransitie met forse beleidsmaatregelen.[19] Daarnaast heeft COVID-19 mogelijk blijvende effecten voor thuiswerken, wat doorwerkt in het aantal verplaatsingen. Op basis van o.a. het MTB en mogelijke effecten van COVID is een aantal gecombineerde beleidsscenario's opgesteld. Deze beleidsscenario's zijn in 5.2 beschreven.

Daarnaast is de omvang van de bouwlocaties inmiddels anders dan waarvan is uitgegaan in het MIRT-onderzoek en het MTB en wijken daarom ook af van de toegepaste woningbouwaantallen in de toegepaste scenario's Poly 2030 en Poly 2040 (zie hoofdstuk 2). Hiervoor zijn mogelijke woningbouwscenario's opgesteld/ aanvullende analyses gedaan wat de extra bouw op de verschillende locaties kan betekenen voor de knelpunten (zie hoofdstuk 3). Ten slotte is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd voor de knelpunten in Almere vanwege de lage verkeersvraag binnen Almere in het verkeersmodel VENOM, welke in zekere zin niet plausibel.

[19] *Multimodaal Toekomstbeeld MRA 2040, December 2021*

4.2. Beleidsscenario's, woningbouwscenario's en gevoeligheidsanalyses

Beleidsscenario's

Mogelijke beleidsscenario's om een mobiliteitstransitie te bewerkstelligen zijn de volgende (zie bijlage 5 voor aan nadere toelichting van deze scenario's):

- Beleid 0: Vlakke heffing (opgenomen in coalitieakkoord) & COVID: het betreft een scenario waarbij een gelijke afname van het aantal verplaatsingen over het gehele studiegebied wordt gehaald door het toepassen van een vlakke heffing (betalen naar gebruik variant 0) en effecten in het reisgedrag door COVID waaronder meer thuiswerken. Dit zijn realistische verwachtingen per 2030. Het betreft in totaal voor vlakke heffing en COVID om -10% van de verplaatsingen in de ochtendspits, -7% in de avondspits en -6% in de restdag.
- Beleid I: dit scenario volgt uit MTB en bevat naast het toepassen van een vlakke heffing, de Agenda Autoluw Amsterdam, lichte werkgeversaanpak en onderwijsaanpak, lage parkeernormen in metropolitaan en hoogstedelijk gebied, een vrachtwagenheffing, etc. Dit beleidsscenario is niet doorgerekend in deze studie, wel in MTB. Dit scenario lijkt qua reductie van autoverkeer op beleid II. In deze studie is het beleidsscenario met de grootste reductie (beleid II) doorgerekend.
- Beleid II (MTB) & COVID: dit scenario volgt uit MTB en bevat grotere ambities op het gebied van mobiliteitsbeleid. Het gaat o.a. om de agenda autoluw Amsterdam met maximale ambitie, betalen naar gebruik met spitsheffing op specifieke drukke wegdelen.
- Klimaatscenario (-40% autoverplaatsingen, excl. COVID): dit is het maximale beleidsscenario, passend bij de klimaatdoelen. Hierbij wordt uitgegaan van een algehele afname van het aantal verplaatsingen van 40% (daarboven is al rekening gehouden met een reductie van CO_2 als gevolg van elektrificatie van wagenpark). Aangenomen is dat effecten van COVID binnen die afname van 40% valt. Opgemerkt moet worden dat een reductie van 40% van het aantal verplaatsingen extreem hoog is.

Woningbouwscenario's

Voor de woningbouwscenario's is gerekend met versnelde woningbouw in Warande en Oosterwold 1 en 2 (in gemeente Almere en Zeewolde). In Poly 2030 met extra woningbouw gaat het om +5.000 woningen in Oosterwold 1 (in gemeente Almere) en circa 2.000 extra woningen in Warande. In Poly 2040 met extra woningbouw gaat het om de extra woningbouw die in 2030 wordt meegenomen + 15.000 woningen in Oosterwold 2 (in gemeente Zeewolde) en in Warande + circa 11.000 woningen extra (tot 16.000 woningen).

Deze berekeningen zijn uitgevoerd voor het scenario Poly 2040 ochtendspits met Beleid II & COVID. Voor Poly 2030 met vlakke heffing & COVID is op basis van expert judgement een uitspraak gedaan voor de ochtendspits. Voor de gemeente Almere is de ochtendspits maatgevend voor de knelpunten. Op de A6 is er dan filevorming bij Almere, terwijl autoverkeer richting Almere in de avondpits vaststaat op de A1.

In bijlage 5 zijn beide scenario's beschreven en is beschreven hoe we zijn omgegaan met de verkeersgeneratie per gebied. Uit de analyses blijkt o.a. dat niet alle autoritten in de ochtendspitsperiode worden gemaakt. Voor een deel zal het autoverkeer verplaatsen van de spits- naar de dalperiode en voor een deel zal het autoverkeer geen verplaatsingen meer kunnen maken vanwege de hoge congestie in de spitsperiode.

Gevoeligheidsanalyse knelpunten Almere

Vanwege de lagere verkeersproductie in Almere (VENOM Poly 2030 t.o.v. VKM Almere 2030)[20] is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd voor de ochtend- en avondspits met een hogere intensiteit van het autoverkeer binnen Almere voor Poly 2040 inclusief beleid (Beleid II & COVID). Het interne autoverkeer is dusdanig opgehoogd dat de intensiteiten op de Ring van Almere in beide verkeersmodellen vergelijkbaar zijn.

---

20 Voor de verkeersmodellen zijn verschillende modeltechnieken toegepast, in VENOM is de zonering grover en is met minder telpunten het model getoetst/gekalibreerd. Hierdoor kunnen er verschillen optreden in intensiteiten tussen de verkeersmodellen.

4.3. Knelpunten beleidsscenario's

In onderstaande paragrafen zijn de knelpunten van de verschillende beleidsscenario's toegelicht ten opzichte van de referentiescenario's zonder beleid (Poly 2030 en Poly 2040). In bijlage 6 staat een overzicht van de knelpunten in de verschillende scenario's naast elkaar weergegeven voor de ochtend- en avondspits.

4.3.1. Knelpunten ochtendspits Poly 2030 Vlakke heffing & COVID t.o.v. Poly 2030

In Figuur 18 en Figuur 19 zijn de knelpunten weergegeven in de ochtendspits van respectievelijk:

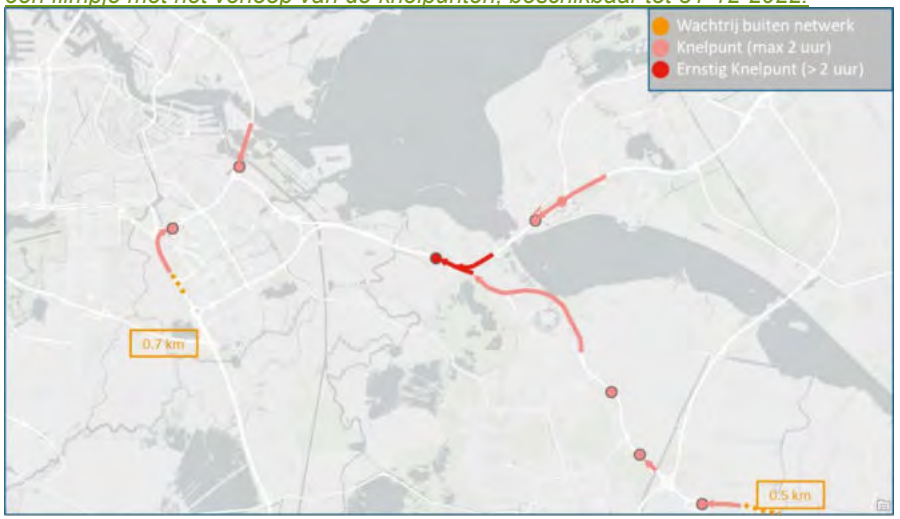
- Poly 2030 (20K woningen)
- Poly 2030 (20K woningen) met vlakke heffing (beleid 0) & COVID

Hieruit volgt dat in Poly 2030 met vlakke heffing (beleid 0) & COVID de meeste knelpunten afnemen, maar niet helemaal verdwijnen. Knelpunten die oplossen door het toepassen van het beleid zijn de uitvoeger bij knooppunt Eemnes richting de A27, de verbinding van de wisselbaan tussen de Hogering en de A6 en het knelpunt bij de aansluiting A27 Huizen.

De wachtrijen buiten het netwerk nemen af in Poly 2030 met vlakke heffing & COVID ten opzichte van Poly 2030 zonder beleid.

Figuur 18 Knelpunten Poly 2030 ochtendspits Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

Figuur 19 Knelpunten Poly 2030 Vlakke heffing & COVID, ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.



4.3.2. Knelpunten ochtendspits Poly 2040 & 2050 beleid II & COVID t.o.v. Poly 2040

In Figuur 20 t/m 22 zijn de knelpunten weergegeven in de ochtendspits van respectievelijk:

- Poly 2040 (35K woningen)
- Poly 2040 (35K woningen) beleid II & COVID
- Poly 2050 (80k woningen) beleid II & COVID

Hieruit volgt dat in Poly 2040 met beleid II & COVID de meeste knelpunten afnemen, maar niet helemaal verdwijnen. Knelpunten bij de aansluitingen op de A27 (Huizen en Zeewolde) verdwijnen en op de A1 bij de in- en uitvoeger bij knooppunt Eemnes. Ook de wachtrijen buiten het netwerk verminderen, maar verdwijnen niet.

In Poly 2050 met beleid II & COVID zijn de knelpunten ook minder dan Poly 2040 zonder beleid. Het knelpunt bij de aansluiting Huizen verdwijnt en bij de wisselbaan van de Hogering naar de A6. Bij de aansluiting A27 Zeewolde wordt de toerit richting het zuiden een knelpunt in plaats van de afrit vanuit het zuiden. Overige knelpunten blijven bestaan. Wel zijn de wachtrijen buiten het netwerk korter.

Figuur 20 Knelpunten Poly 2040 ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

Figuur 21 Knelpunten Poly 2040 beleid II & COVID, ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

Figuur 22 Knelpunten Poly 2050 beleid II & COVID, ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

4.3.3. Knelpunten avondspits Poly 2030 vlakke heffing & COVID en klimaatdoelen t.o.v. Poly 2030

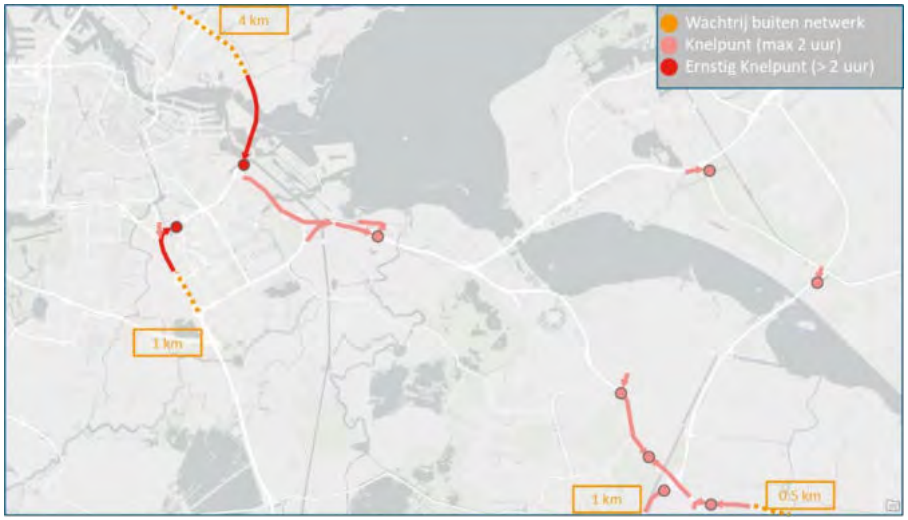
In Figuur 23 t/m 25 zijn de knelpunten weergegeven in de avondspits van respectievelijk:

- Poly 2030 (20K woningen) avondspits
- Poly 2030 (20K woningen) avondspits met vlakke heffing & COVID
- Poly 2030 (20K woningen) avondspits met klimaatdoelen (-40% verplaatsingen)

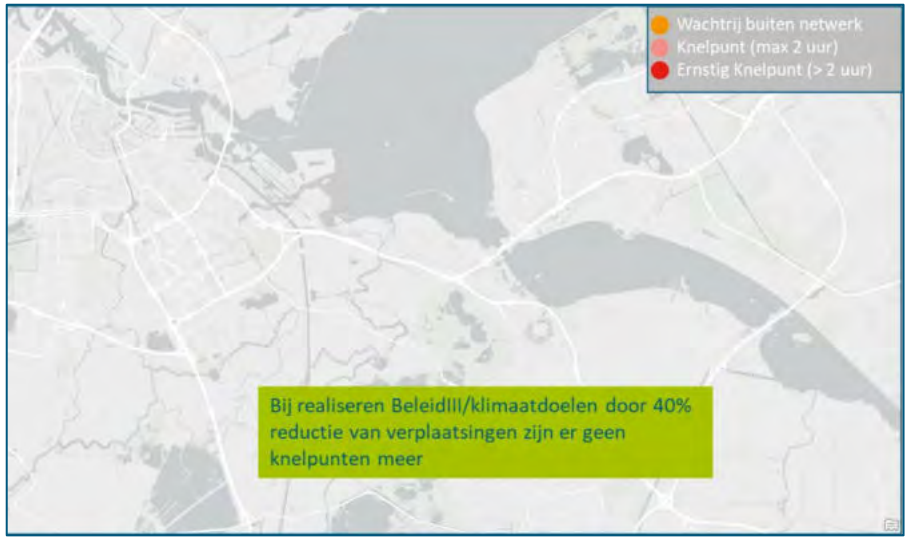
Hieruit volgt dat de knelpunten in Poly 2030 met vlakke heffing & COVID tijdens de avondspits afnemen ten opzichte van Poly 2030 zonder beleid, zij het beperkt. Knelpunten op de A9 voor de wisselbaan en bij knooppunt Muiderberg verdwijnen. De wachtrijen buiten het netwerk worden ook korter. In het scenario Poly 2030 met klimaatdoelen (beleid III) is er een afname van 40% van het aantal autoverplaatsingen. Hierdoor zijn er geen knelpunten meer op het netwerk. Opgemerkt moet worden dat een reductie van 40% van het aantal verplaatsingen extreem hoog is.

Figuur 23 Knelpunten Poly 2030 avondspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

Figuur 24 Knelpunten Poly 2030 vlakke heffing & COVID, avondspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.



Figuur 25 Knelpunten Poly 2030 met klimaatdoelen, avondspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.



4.3.4. Knelpunten avondspits Poly 2040 met beleid II & COVID t.o.v. Poly 2040

In Figuur 26 en Figuur 27 zijn de knelpunten weergegeven in de avondspits van respectievelijk:

- Poly 2040 (35K woningen) avondspits (voor vastloper)
- Poly 2040 (35K woningen) avondspits met beleid II & COVID

In Poly 2040 zonder beleid loopt het verkeerssysteem vast. Met beleid II & COVID is dat niet meer het geval. Wel zijn er op het gehele netwerk nog knelpunten te zien. Op de A1 tussen de A10 en aansluiting Baarn zijn er knelpunten, met name richting oosten. Ook op de A27 zijn er knelpunten bij knooppunt Eemnes (uitvoeger A1 vanuit westen richting A27, invoeger op A1 richting westen en splitsing hoofdrijbaan en parallelbaan op A27 vanuit het zuiden) en bij aansluiting Zeewolde. Op de A6 bij Almere Stad en bij de aansluiting Muiderberg op de A6. Het knelpunt bij Muiderberg is het gevolg van autoverkeer dat gaat sluipen via het onderliggend wegennet. Er ontstaat hierdoor een nieuw knelpunt op de invoeger bij de aansluiting Muiderberg op de A6. Ook op de A10- West en Zuid zijn nog knelpunten.

De wachtrijen buiten het netwerk nemen met beleidsmaatregelen sterk af ten opzichte van Poly 2040 zonder beleid.

Figuur 26 Knelpunten Poly 2040 avondspits, net voor vastloper. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

Figuur 27 Knelpunten Poly 2040 met beleid II & COVID, avondspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

4.4. Knelpunten woningbouwscenario's

Er is één scenario met extra woningbouw Warande en Oosterwold doorgerekend. Het gaat om de ochtendspits van Poly 2040 met beleid II & COVID en extra woningbouw in Warande en in Oosterwold. De effecten voor Poly 2030 met vlakke heffing & COVID en extra woningbouw in Warande en Oosterwold zijn geschat. Naar verwachting wordt door het toepassen van een vlakke heffing & COVID bij Poly 2030 met extra woningbouw in Warande en Oosterwold ten opzichte van scenario Poly 2030 met vlakke heffing & COVID (zonder extra woningbouw) de knelpunten op de A6/parallelweg A6 iets groter en zal het autoverkeer minder gemakkelijk op de A27 komen. Ook zal de verkeersontsluiting vanuit de wijken (Oosterwold en Warande) op het hoofdwegennet zwaarder belast worden. In Figuur 30 zijn de knelpunten weergegeven van Poly 2040 met beleid II & COVID en extra woningbouw in Warande en Oosterwold. Ten opzichte van Poly 2040 met beleid & COVID (zonder de extra woningbouw, zie Figuur 29) nemen de knelpunten toe bij A6 knooppunt Gooimeer (vergelijkbaar met Poly 2040 zonder beleid). En komen er knelpunten op de A27 bij aansluiting Huizen en Zeewolde en op de A6 bij Almere-Stad en op de Gooiseweg (N305). Deze knelpunten zijn ook aanwezig in Poly 2040 (zie Figuur 28).

Figuur 28 Knelpunten Poly 2040 ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

Figuur 29 Knelpunten Poly 2040 beleid II & COVID, ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

Figuur 30 Knelpunten Poly 2040 met beleid II & COVID en extra woningbouw in Warande en Oosterwold, ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022

4.5. Knelpunten gevoeligheidsanalyse Almere

4.5.1. Knelpunten ochtendspits

In Figuur 31 en Figuur 32 zijn de knelpunten weergegeven in de ochtendspits van respectievelijk:

- Poly 2040 (35K woningen) ochtendspits met beleid II & COVID;
- Poly 2040 (35K woningen) ochtendspits met beleid II & COVID met extra intern autoverkeer in Almere.

Hieruit volgt dat een toename van het interne autoverkeer in Almere leidt tot extra knelpunten ten opzichte van het scenario zonder het extra interne autoverkeer. Het gaat alleen om knelpunten in Almere zelf en bij de aansluiting met de A6. De volgende knelpunten komen erbij of worden groter:

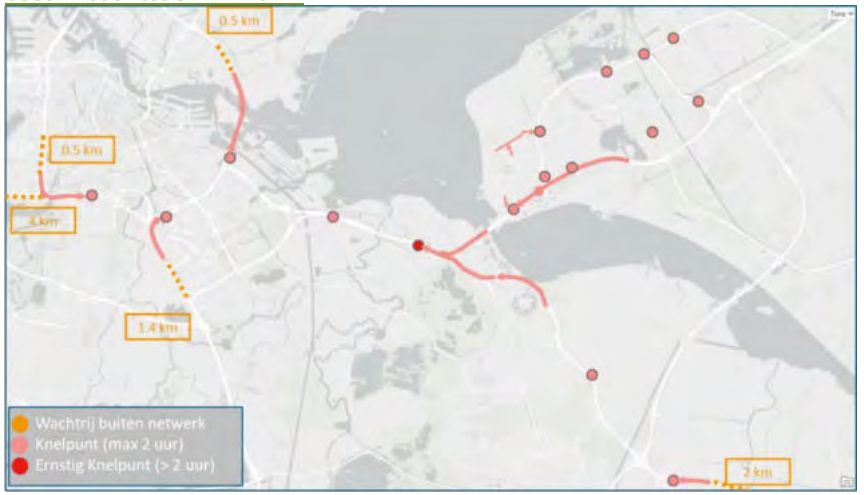
- A6 aansluiting Almere-Stedenwijk/ Havendreef;
- Hogering-Tussenring;
- Hogering-Hollandsedreef-Botterweg
- Hogering-Markerdreef;
- Hogering-Polderdreef;
- Tussenring-Buitenhoutsedreef;
- Veluwedreef-Hagevoortdreef;
- Knelpunt bij Pampusdreef/ Godendreef wordt groter.

Overige knelpunten en de wachtrijen buiten het netwerk blijven gelijk.

Daarnaast komen er uit het onderzoek van gemeente Almere en provincie Flevoland[21] nog andere knelpunten op de Ring (Muziekdreef-Hogering, Bosranddreef-Buitenring, Stripheldenweg-Buitenring), zie bijlage 7 infra-maatregelen waar deze knelpunten nader zijn beschreven.

Figuur 31 Knelpunten Poly 2040 beleid II & COVID, ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

Figuur 32 Knelpunten Poly 2040 met beleid II & COVID en extra intern autoverkeer in Almere, ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.



[21] *Resultaten dynamische simulatie Ringen van Almere, Vialis, 20 december 2021*

4.5.2. Knelpunten avondspits

In Figuur 33 en Figuur 34 zijn de knelpunten weergegeven in de avondspits van respectievelijk:

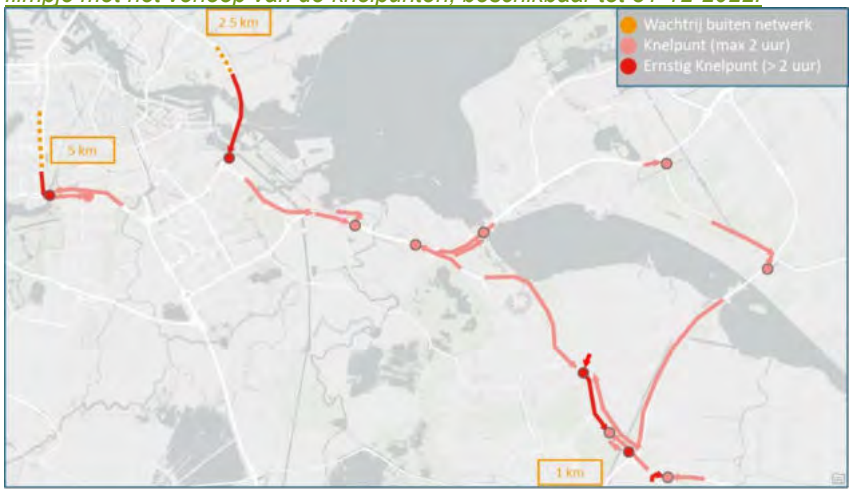
- Poly 2040 (35K woningen) avondspits met beleid II & COVID;
- Poly 2040 (35K woningen) avondspits met beleid II & COVID met extra intern verkeer in Almere.

Hieruit volgt dat een toename van het interne verkeer in Almere leidt tot extra knelpunten ten opzichte van het scenario zonder het extra interne autoverkeer, net zoals in de ochtendspits. Het gaat alleen om knelpunten in Almere zelf en op de A6. De volgende knelpunten komen erbij of worden groter:

- A6 aansluiting Almere-Stedenwijk/ Havendreef;
- Hogering-Markerdreef;
- Hogering-Tussenring;
- Hogering-Polderdreef;
- Tussenring-Buitenhoutsedreef;
- Veluwedreef-Hagevoortdreef;
- Knelpunt bij aansluiting Pampus (Botterweg) wordt groter.
- Knelpunt bij aansluiting A6 Almere-Stad wordt groter.

Daarnaast komen er uit het onderzoek van gemeente Almere en provincie Flevoland[22] nog andere knelpunten op de Ring (Muziekdreef-Hogering, Bosranddreef-Buitenring, Stripheldenweg-Buitenring), zie bijlage 7 infra-maatregelen waar deze knelpunten nader zijn beschreven.

Figuur 33 Knelpunten Poly 2040 met beleid II & COVID, avondspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.



Figuur 34 Knelpunten Poly 2040 met beleid II & COVID en extra intern autoverkeer in Almere, avondspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

[22] *Resultaten dynamische simulatie Ringen van Almere, Vialis, 20 december 2021*

5. Infra-maatregelen

Uit het onderzoek Amsterdam Bay Area – Bereikbaarheid van 2021 werd duidelijk dat extra infrastructuur op het wegennet meteen weer volbelast raakt door de grote latente vraag. Dit komt o.a. tot uitdrukking in:

- bereikbaarheidsstudie ABA 2021, waaruit blijkt dat ondanks forse verbreding van de A6/A1 en/of aanleg van IJmeerweg, deze wegen direct weer overbelast raken;
- de lage autoritgeneratie vanuit de wijken in Oosterwold (Almere/Zeewolde) en Warande (Lelystad) als gevolg van de congestie in de ochtendspits, zie bijlage 5;
- de effecten van beleidsmaatregelen. Deze maatregelen hebben een groter effect op afname van autoverkeer in de restdag dan in de spitsen. Dit komt doordat een deel van het autoverkeer uit het daluur weer teruggaat naar de spitsperiodes als er ruimte komt op het wegennet, zie bijlage 5.

Ook is er in de regio een grote onbalans in de autoverkeersstromen. Dit is te zien op de A6 op de Hollandse Brug waar in de huidige situatie in de ochtendspits ca. 70% van het autoverkeer richting A1 rijdt en ca. 30% richting Almere. Verder blijkt uit de onderzoeken en simulaties dat als er aanvullend beleid wordt toegepast (zie hoofdstuk 4) er grote knelpunten blijven.

5.1. Strategie voor aanpak wegenknelpunten met infrastructuur

In een werksessie met het begeleidingsteam en enkele deskundigen is een strategie voor de aanpak van de wegenknelpunten met weginfrastructuur geformuleerd:

- Accent leggen op wegknelpunten die een relatie hebben met ontwikkelgebieden in ABA.
- Verkeersstromen richting Amsterdam niet verder faciliteren anders verschuiven knelpunten richting Ring Amsterdam. Dit betekent dat er geen verbetering komt voor de bereikbaarheid voor de inwoners vanuit Almere/ rest van Flevoland naar de werkgelegenheid in de regio Amsterdam.
- De beschikbare capaciteit van de weginfrastructuur beter benutten, en indien mogelijk capaciteit toevoegen op locaties waar het wegverkeer in de file staat. Opmerking: grootschalige infrastructuur wordt niet voorgesteld vanwege de grote latente vraag en verplaatsing van knelpunten.
- In Almere specifiek kijken naar dreven/ ring, om de verkeersproblematiek daar op te lossen.

Een overzicht van de benoemde infrastructuurmaatregelen voor de wegknelpunten is te vinden in bijlage 7.

5.2. Doorrekening infrastructuurmaatregelen

Voor een aantal maatregelen is met het scenario 2030 Poly (20K) met vlakke heffing & COVID doorgerekend wat de effecten van aanvullende infrastructuur is. Het betreffen de volgende maatregelen:

- Herinrichting parallelbaan/ hoofdrijbaan A6 richting Amsterdam en invoeger vanaf Almere-Poort.
- A1 tussen Aansluiting Muiden en Kp. Muiderberg de 5 rijstroken uitbreiden naar 6 versmalde rijstroken met 80 km/uur.
- Bufferen autoverkeer op toerit A1 Blaricum (de capaciteit van de toerit is uitgebreid, een deel is uitgevoerd met twee rijstroken) en er is extra capaciteit op het aanliggende kruispunt toegevoegd (2 linksafstroken vanaf Blaricum richting A1 Hilversum).

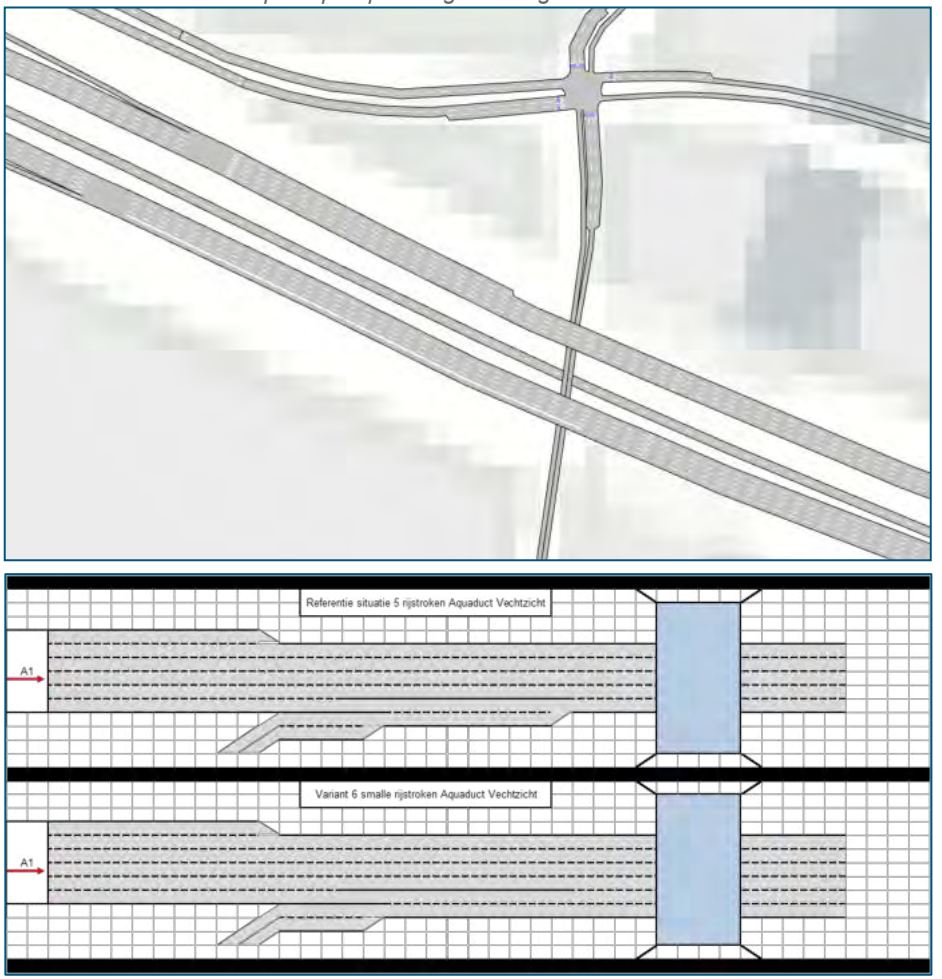
De maatregelen op de parallelbaan en hoofdrijbaan van de A6 bij Almere-Poort staan in Figuur 35 weergegeven op basis van een beeld uit de simulatie.

Voor de maatregel op de A1 is vanuit Aimsun een principe oplossing weergegeven, zie Figuur 36. In het referentie model is er veel terugslag vanaf de A1 bij de aansluiting Muiden en op de Maxisweg. Bij de maatregel is daarom gekozen voor een bijkomende rijstrook op de A1 bij aansluiting Muiden i.p.v. invoegen. Op de hoofdrijbaan komen er 6 versmalde rijstroken. In dit stadium van onderzoek is niet getoetst of de maatregel goed inpasbaar is (nadere ontwerpopgave).

De aanliggende kruispunten op de A1 hebben afwikkelingsproblemen vanwege terugslag van autoverkeer vanaf de A1. Uit de simulaties blijkt dat de aansluiting A1/Blaricum het grootste knelpunt is. Daarom is voor deze aansluiting een maatregel doorgerekend.

Figuur 35 Principe oplossing herinrichting parallelbaan en hoofdrijbaan A6

Figuur 36 Boven: Principe oplossing maatregel A1. Onder: schematische weergave van referentiesituatie en principe oplossing maatregel A1.



Knelpunten na toepassen maatregelenpakket

In Figuur 37 t/m Figuur 40 zijn de knelpunten weergegeven na toepassen van het maatregelenpakket en ter vergelijking zonder maatregelenpakket. Het betreft:

- Poly 2030 (20K woningen) met vlakke heffing & COVID ochtendspits
- Poly 2030 (20K woningen) met vlakke heffing & COVID & maatregelen ochtendspits
- Poly 2030 (20K woningen) met vlakke heffing & COVID avondspits
- Poly 2030 (20K woningen) met vlakke heffing & COVID & maatregelen avondspits

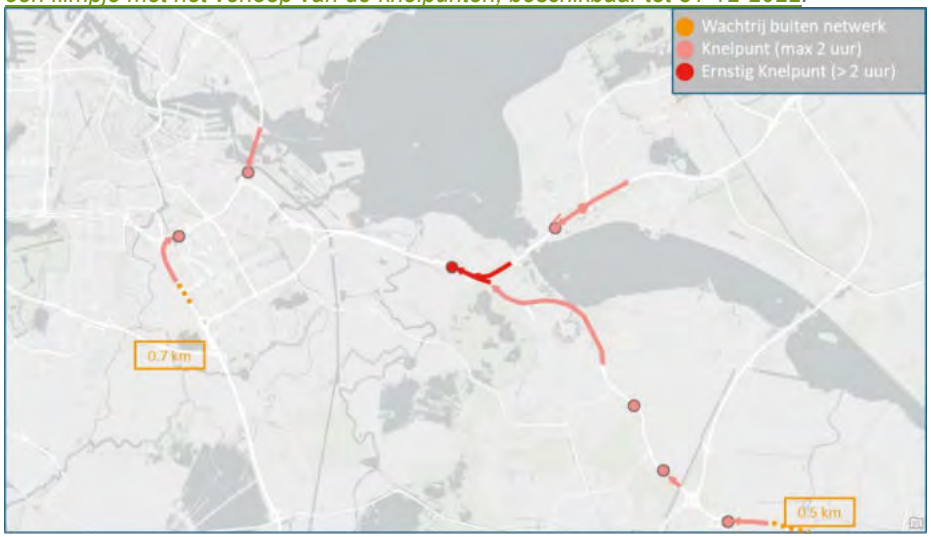
In de ochtendspits is het knelpunt op de parallelbaan A6 opgelost en er is geen terugslag van autoverkeer in Almere te zien vanaf de invoeger bij aansluiting Almere-Poort. In de plot is nog wel het knelpunt zichtbaar van terugslag voor de (volle) wisselbaan. Daarnaast neemt de filevorming voor het knelpunt op de A1 iets toe. Verder is het beeld vergelijkbaar met Poly 2030 vlakke heffing & COVID.

In de avondspits blijft de A1 richting Almere/Hilversum een knelpunt maar vanaf de A9 kan het autoverkeer door de maatregelen goed de A1 oprijden en ook op de Maxisweg is er een verbetering van de doorstroming. Daarnaast vermindert de terugslag richting de A1/A10.

Ook voor de aansluiting A1/Blaricum hebben de maatregelen een positief effect. Er is nog steeds sprake van wachtrijen maar de wachtrijen slaan niet terug tot de A1 en ook op de aansluiting A1/Blaricum is de verkeersafwikkeling verbeterd.

Kortom de drie doorgerekende maatregelen hebben duidelijk een positief effect op de verkeersafwikkeling.

Figuur 37 Knelpunten Poly 2030 Vlakke heffing & COVID, ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.



Figuur 38 Knelpunten Poly 2030 vlakke heffing & COVID, inframaatregelen ochtendspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

Figuur 39 Knelpunten Poly 2030 vlakke heffing & COVID, avondspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

Figuur 40 Knelpunten Poly 2030 vlakke heffing & COVID, inframaatregelen avondspits. Klik hier voor een filmpje met het verloop van de knelpunten, beschikbaar tot 31-12-2022.

5.3. Voorstel maatregelen voor 2030

Vanuit de knelpunten in 2030 Poly (20K) met vlakke heffing & COVID en het effect van de maatregelen wordt voorgesteld om voor 2030 (ten behoeve van Toekomstvast Investeringspakket, TVIP) de volgende maatregelen nader te onderzoeken:

- Herindeling parallelbaan en hoofdrijbaan op A6 bij Almere Poort, conform plan van Rijkswaterstaat (zie paragraaf 5.2).
- Uitvoeren maatregelen op de Ring Almere, zoals onderzocht door de gemeente Almere en provincie Flevoland, te weten:
    - Aanpassing aansluiting Muziekdreef op de Hogering (extra capaciteit op de invoeger richting A6/Amsterdam).
    - Aanpassing aansluiting Tussenring op de Hogering (extra capaciteit op de invoeger richting A6/Amsterdam en op de invoeger richting A6/Lelystad).
    - Aanpassing aansluiting Bosranddreef op de Buitenring (Buitenring naar 2 rijstroken over de rotonde).
    - Aanpassing aansluiting Stripheldenweg op de Buitenring (Buitenring naar 2 rijstroken over de rotonde).
    - Verder monitoren van situatie op kruispunt Buitenhoutsedreef/ Tussenring omdat deze tegen verzadiging aanzit.
- Extra capaciteit op oostelijk kruispunt aansluiting A6 Almere Stad. Een nadere (Cocon)analyse moet bepalen welke extra opstelstrook het meest effectief is.
- Maatregelen op de aansluitingen naar de A1 als gevolg van te weinig capaciteit (beperkte doorstroming) op de A1. Vanuit dit onderzoek voorzien we geen grootschalige maatregelen op de A1. Bij de aansluitingen ligt op basis van dit onderzoek de hoogste prioriteit bij de aansluitingen bij Muiden en Blaricum. Hiervoor zijn in de bijlage mogelijke maatregelen beschreven.

De maatregelen moeten verder uitgewerkt worden waarbij de volgende prioriteit geldt voor de kruispunten bij de aansluitingen:

1. Afwikkeling openbaar vervoer en fiets op kruispunten
2. Afstroom snelweg (vanwege veiligheid hoofdwegennet)
3. Toestroom toerit waar nodig doseren en bufferen.

- Goede verkeersontsluitingen van ontwikkellocaties op omliggend wegennet voor alle vervoerwijzen.

De maatregel verbreding van de A1 met 6 versmalde rijstroken is een kansrijke maatregel, maar lijkt voor 2030 niet realistisch. Uit de studie blijkt dat de oplossing van 6 versmalde rijstroken op de A1 vanaf Muiden richting knooppunt Muiderberg een goede maatregel is. Hierbij is het vanuit de verkeersstromen logisch om vanaf aansluiting Muiden een bijkomende rijstrook op de A1 te maken (i.p.v. invoegen).

De maatregel moet echter nog verder onderzocht worden, te denken valt aan de haalbaarheid (o.a. ontwerp en inpassing verzorgingsplaats), de juridische gevolgen, etc. Ook moet er rekening gehouden met andere plannen/ ideeën op dit weggedeelte, zoals het toepassen van doelgroepenstroken (voor openbaar vervoer).

In dit onderzoek is in alle toegepaste scenario's is uitgegaan van verbreding van de A27 en de A6 en zijn deze zwaar belast. Dit geeft het belang van de verbreding van de A6 en de A27 aan. Daarnaast blijkt uit de analyses dat de verbreding van de A27 en de A6 randvoorwaardelijk zijn voor de grote woningopgave in het gebied. Bij versnelde woningbouw in Warande wordt de verbreding van de A6 urgent; circa 20% van het autoverkeer vanuit Warande rijdt over de A6 richting Almere. Bij versnelde woningbouw in Oosterwold (Almere en Zeewolde) wordt verbreding van de A27 urgent, vanuit Oosterwold heeft ca. 25% van het autoverkeer een relatie met Het Gooi, richting Amersfoort en richting Utrecht. Dit verkeer rijdt via de A27.

Bij de plannen voor de verbreding van de A27 moeten dan ook de knelpunten op aanliggende kruispunten worden aangepakt. In onderliggend onderzoek komt de toerit vanaf Huizen richting Utrecht als grootste knelpunt naar voren. Ook zijn er knelpunten op de aansluiting Zeewolde. Daarnaast moet de verbreding ook plaatsvinden in het knooppunt Eemnes.

5.4. Voorstel maatregelen voor 2040

De overige beschouwde maatregelen zijn kansrijk om voor 2040 uit te voeren dan wel te overwegen. Het betreft:

- Dynamische bewegwijzering Almere richting Het Gooi/Knooppunt Eemnes via A6 en A27.

  Deze maatregel wordt effectiever als er op meerdere momenten van de dag (en mogelijk in de spitsen) er een route is met restcapaciteit. Een belangrijke voorwaarde voor deze restcapaciteit is het verbreden van de A27. Het is nu nog onzeker wanneer de A27 verbreed gaat worden. Tenslotte moet afgevraagd worden of over een aantal jaren het dynamisch bewegwijzeren op straat nog gewenst is, in het licht van toenemende in-car informatie.

- De overige geconstateerde knelpunten op de Ring Almere. Deze knelpunten komen niet uit het onderzoek van de gemeente. Maar met de groei van Pampus en Almere blijkt uit de simulaties van 2040 dat er ook op andere locaties in Almere maatregelen nodig zijn. Het gaat om de volgende knelpunten:
  - Hogering-Hollandsedreef-Pampusdreef
  - Hogering-Polderdreef
  - Hogering-Markerdreef
  - Veluwedreef-Hagevoortdreef
- Overige aansluitingen op de A1 vanwege slechte verkeersafwikkeling op de A1, waardoor verkeer moeilijk op de A1 komt. Dit zorgt voor terugslag op het onderliggend wegennet. Hierdoor kan autoverkeer ook moeilijk van de snelweg af komen: aansluitingen Diemen, Hilversum Noord, Naarden-Bussum, Naarden-West en Naarden Vesting. De maatregelen moeten nader onderzocht worden.

6. Reistijden

6.1. Reistijden ochtendspits

Voor 9 reistijdtrajecten (zie Figuur 4 en Figuur 5 in hoofdstuk 2) zijn de reistijden in beide richtingen voor zowel de ochtend- als avondspits (1-uur) bepaald. Deze reistijden zijn vergeleken met de reistijd zonder oponthoud (freeflow) op de betreffende relaties.

In Figuur 41 is voor de **ochtendspits** de freeflow reistijd weergegeven en de toenames in reistijden van de Referentie 2030 Poly, de Referentie 2040 Poly en de beschouwde scenario's. Een toename van reistijd tot 1,5 keer de freeflow reistijd wordt als geel weergegeven. De reistijd op een bepaalde relatie wordt als knelpunt bestempeld indien de reistijd 1,5-2 maal langer is dan de freeflow reistijd (rood). Het is een ernstig knelpunt wanneer de reistijd oploopt tot meer dan 2 maal de freeflow reistijd (paars).

2030 Poly (20K) (Referentie 2030)

Van de beschouwde trajecten voor 2030 in de ochtendspits is er op acht trajecten sprake van een knelpunt en op vier trajecten sprake van een ernstig knelpunt. Vooral vanuit Almere in de richting van Amsterdam zijn er veel knelpunten. Het meest ernstig is het om vanuit Pampus te komen richting Amsterdam (meer dan 20 minuten vertraging) en Bussum. Daarnaast is het traject knooppunt Eemnes-A10 Noord een ernstig knelpunt (+ ca. 30 minuten).

2040 Poly (35K) (Referentie 2040)

In 2040 nemen de reistijden nog verder toe. Van de beschouwde trajecten voor 2040 in de ochtendspits is er op zes trajecten sprake van een knelpunt en op zeven trajecten sprake van een ernstig knelpunt. De locaties zijn vergelijkbaar met 2030 maar ernstiger. Wat opvalt dat vanuit Pampus zowel de reistijd via de A6 als via de A27 dan een ernstig knelpunt is. Vanuit Pampus richting Amsterdam Zuidas is de extra vertraging ca. 45 minuten.

2030 Poly (20K) vlakke heffing & COVID

Na invoering van de vlakke heffing en rekening houdend met het aangepaste gedrag na COVID is de situatie in 2030 duidelijk beter dan de referentie situatie. Maar ook dan zijn er op de beschouwde trajecten in de ochtendspits nog sprake van een knelpunt op zes trajecten en op twee trajecten is er sprake van een ernstig knelpunt.

2030 Poly (20K) vlakke heffing & COVID & maatregelen

Bij toepassen van beleid en inframaatregelen in 2030 zijn er geen ernstige knelpunten meer. Wel is er op zeven van de beschouwde trajecten in de ochtendspits nog sprake van een knelpunt. De meeste knelpunten zijn als gevolg van het fileknelpunt op A1 bij Muiden met terugslag van autoverkeer op A1 en A6 voorbij het knooppunt. De maatregelen hebben een beperkt positief effect op de reistijden in de ochtendspits (knelpunt op parallelbaan A6 Almere verdwijnt maar knelpunt bij A1 Muiden wordt iets groter).

2040 Poly (35K) Beleid II & COVID

Na invoering van een fors beleidspakket en rekening houdend met het aangepaste gedrag na COVID is de situatie in 2040 duidelijk beter dan de referentie 2040 en vergelijkbaar met de referentie 2030. Er is op de beschouwde trajecten in de ochtendspits op zes trajecten nog sprake van een knelpunt en op twee trajecten is er sprake van een ernstig knelpunt. De ernstige knelpunten zijn vanuit Pampus richting Amsterdam (Zuidas) en richting Bussum.

2040 Poly (35K) Beleid II & COVID & extra woningbouw (Warande en Oosterwold)

Er zijn plannen voor versnelde woningbouw in Warande (in gemeente Lelystad) en Oosterwold 1 en 2 (in gemeenten Almere en Zeewolde). In dit scenario worden de knelpunten weer groter dan de situatie zonder woningbouw. In dit scenario is er van de beschouwde trajecten in de ochtendspits op zeven trajecten sprake van een knelpunt en op twee trajecten sprake van een ernstig knelpunt. Het traject Pampus-Bussum via A27 wordt nu ook een knelpunt (meer autoverkeer vanaf Oosterwold en Warande via A27).

2040 Poly (35K) Beleid II & COVID & extra intern autoverkeer Almere

In het toegepaste model VENOM zijn de autoverkeersstromen lager dan in het model van Almere, daarom is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd met extra autoverkeer in Almere. De situatie is iets slechter dan de situatie 2040 met alleen beleid II & COVID. Van de beschouwde trajecten in de ochtendspits is er op zeven trajecten sprake van een knelpunt en op twee trajecten sprake van een ernstig knelpunt. Wat opvalt is dat vooral de reistijden vanuit Pampus nog duidelijk toenemen (richting Amsterdam Zuidas + ca. 39 minuten).

2050 Poly (80K) Beleid II & COVID

Voor het maximale scenario 2050 Poly zijn voor de ochtendspits met Beleid II & COVID reistijden berekend. Ondanks het forse beleidspakket is er op drie van de beschouwde trajecten in de ochtendspits nog sprake van een knelpunt en op zeven sprake van een ernstig knelpunt. Op een aantal trajecten loopt de reistijd op tot ca. 1 uur extra. Dit zijn de trajecten vanuit Pampus, waarbij ondanks aanleg IJmeerverbinding door de grote toename in woningbouw de reistijden zeer fors toenemen.

Figuur 41 Reistijden ochtendspits, reistijd zonder oponthoud (freeflow) en toename reistijd per scenario

NR	Reistijdtrajecten Hoofdwegennet	Gemiddelde vertraging (in min) **ochtendspits (08:30-09:30)** t.o.v. freeflow								
		Freeflow	2030 Poly (20k)	2040 Poly (35k)	2030 Poly (20k) Vlakke Heffing & COVID	2030 Poly (20k) Vlakke Heffing & COVID & infra maatregelen	2040 Poly (35k) Beleid II & COVID	2040 Poly (35k) Beleid II & COVID & extra woningbouw	2040 Poly (35k) Beleid II & COVID & extra intern verkeer Almere	2050 Poly (80k) Beleid II & COVID
01a	Almere Centrum - Amsterdam Zuidas	27	+21	+30	+15	+14	+21	+22	+21	+27
01b	Amsterdam Zuidas - Almere Centrum	26	+4	+10	+3	+3	+5	+5	+5	+5
02a	Almere Pampus - Amsterdam Zuidas	23	+23	+45	+14	+14	+26	+30	+39	+66
02b	Amsterdam Zuidas - Almere Pampus	23	+4	+13	+2	+3	+5	+7	+5	+21
03a	Almere Centrum - Bussum (via A6)	18	+16	+22	+10	+9	+15	+16	+15	+20
03b	Bussum (via A6) - Almere Centrum	17	+15	+11	+15	+13	+10	+10	+10	+4
04a	Almere Centrum - Bussum (via A27)	23	+11	+12	+4	+3	+4	+4	+4	+9
04b	Bussum (via A27) - Almere Centrum	24	+12	+8	+5	+6	+4	+4	+6	+6
05a	Almere Pampus - Bussum (via A6)	15	+17	+37	+9	+8	+18	+22	+32	+59
05b	Bussum (via A6) - Almere Pampus	14	+15	+14	+14	+13	+10	+11	+9	+20
06a	Almere Pampus - Bussum (via A27)	26	+15	+32	+4	+4	+11	+15	+25	+55
06b	Bussum (via A27) - Almere Pampus	27	+17	+21	+6	+7	+6	+12	+11	+28
07a	Lelystad - A9 KP. Amstel via HRB	29	+19	+21	+14	+15	+15	+18	+15	+16
07b	A9 KP. Amstel via HRB - Lelystad	27	+2	+4	+2	+3	+2	+2	+2	+2
08a	Lelystad - A9 KP. Amstel via Wisselbaan	28	+12	+13	+6	+7	+7	+11	+6	+9
08b	A9 KP. Amstel via Wisselbaan - Lelystad	nvt	nvt							
09a	A10 Noord - KP. Eemnes	21	+12	+12	+6	+8	+6	+7	+8	+10
09b	KP. Eemnes - A10 Noord	22	+30	+28	+22	+20	+18	+18	+18	+16

Legenda:

Factor	Kleur
0.0 - 1.0	
1.0 - 1.5	
1.5 - 2.0	
> 2.0	

6.2. Reistijden avondspits

In Figuur 42 is voor de **avondspits** de freeflow reistijd weergegeven en de toenames in reistijden van de Referentie 2030 Poly, de Referentie 2040 Poly en de beschouwde scenario's. Een toename van reistijd tot 1,5 keer de freeflow reistijd wordt als geel weergegeven (en groen indien gelijk aan freeflow). De reistijd op een bepaalde relatie wordt als knelpunt bestempeld indien de reistijd 1,5-2 maal langer is dan de freeflow reistijd (rood). Het is een ernstig knelpunt wanneer de reistijd oploopt tot meer dan 2 maal de freeflow reistijd (paars). Indien het verkeersmodel vastloopt, kan de reistijd niet bepaald worden (vastloper) en zijn de reistijden als ernstig knelpunt gedefinieerd.

2030 Poly (20K) (Referentie 2030)

Van de beschouwde trajecten in 2030 in de avondspits is op vijf trajecten sprake van een knelpunt en op drie trajecten sprake van een ernstig knelpunt. Het grootste knelpunt ligt op de A1 zowel bij Muiden als bij Het Gooi. Beide lange trajecten over de A1 (A10 Noord-knooppunt Eemnes en knooppunt Eemnes-A10 Noord) hebben ernstige knelpunten met een extra reistijd van ca. 52 minuten resp. ca. 35 minuten.

2040 Poly (35K) (Referentie 2040)

In 2040 kan het verkeerssysteem het autoverkeer niet meer verwerken en loopt het model vast. Op alle trajecten zullen de reistijden met meer dan 2 uur extra toenemen.

2030 Poly (20K) vlakke heffing & COVID

Na invoering van de vlakke heffing en rekening houdend met het aangepaste gedrag na COVID is de situatie in 2030 duidelijk beter. Maar ook dan is er van de beschouwde trajecten in de avondspits op vijf trajecten nog sprake van een knelpunt en op één traject sprake van een ernstig knelpunt. Het ernstige knelpunt betreft het traject A10 Noord-knooppunt Eemnes met een extra reistijd van ca. 41 minuten.

2030 Poly (20K) vlakke heffing & COVID & maatregelen

Bij toepassen van beleid en inframaatregelen in 2030 zijn er geen knelpunten meer en is op één traject nog sprake van een ernstig knelpunt, op het traject A10 Noord-knooppunt Eemnes. De maatregel op de A1 (6 versmalde rijstroken i.p.v. 5 rijstroken) heeft een positief effect op de relaties van Amsterdam richting Almere en knooppunt Eemnes (ca. 5-10 minuten korter). Echter richting knooppunt Eemnes blijft de afwikkeling op de A1 nabij het Gooi matig, waardoor er op dit traject nog steeds sprake is van een ernstig knelpunt wat betreft de reistijd. De reistijd vanuit knooppunt Eemnes naar A10 Noord wordt door de maatregel op aansluiting Blaricum fors lager (- ca. 13 minuten). Door de maatregelen is het nog steeds moeilijk om op de A1 te komen maar er is geen terugslag meer vanaf het kruispunt naar de A1. Hierdoor kan het verkeer op de A1 vanaf het knooppunt Eemnes beter doorrijden.

2030 Poly (20K) klimaatscenario

Bij het toepassen van klimaatdoelen voor 2030 is er eer forse afname van de reistijden op alle trajecten. Het autoverkeer rijdt bijna net zo snel als in de freeflow situatie. Opmerkt moet worden dat in dit scenario het autoverkeer met 40% gereduceerd is en dat deze afname extreem hoog is.

2040 Poly (35K) Beleid II & COVID

Ondanks invoering van een fors beleidspakket en rekening houdend met het aangepaste gedrag na COVID zijn de reistijden in 2040 nog steeds hoog. Op de beschouwde trajecten in de avondspits is op vijf trajecten nog sprake van een knelpunt en op vijf trajecten sprake van een ernstig knelpunt. Met de toename van woningbouw (o.a. Oosterwold en Warande) nemen de reistijden via de A27 fors toe (bijna een uur extra vanuit Pampus en Almere centrum naar Bussum via A27). Ook de lange trajecten via de A1 hebben lange reistijden (+ ca. 49 minuten op traject A10 Noord – knooppunt Eemnes).

2040 Poly (35K) Beleid II & COVID & extra intern autoverkeer Almere

In het toegepaste model VENOM zijn de verkeersstromen lager dan in het model van Almere, daarom is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd met extra autoverkeer. De situatie is iets slechter dan de situatie 2040 met alleen beleid II & COVID. Van de beschouwde trajecten in de avondspits is op twee trajecten sprake van een knelpunt en op acht trajecten sprake van een ernstig knelpunt. Wat opvalt is dat vooral de reistijden vanuit Pampus en Almere Centrum nog duidelijk toenemen (ca. 7 minuten extra vanaf Bussum via A27).

Figuur 42 Reistijden avondspits zonder oponthoud (freeflow) en toename reistijd per scenario

NR	Reistijdtrajecten Hoofdwegennet	Gemiddelde vertraging (in min) **avondspits (17:30-18:30)** t.o.v. freeflow							
		Freeflow	2030 Poly (20k)	2040 Poly (35k)	2030 Poly (20k) Vlakke Heffing & COVID	2030 Poly (20k) Vlakke Heffing & COVID & infra maatregelen	2030 Poly (20k) Klimaatscenario	2040 Poly (35k) Beleid II & COVID	2040 Poly (35k) Beleid II & COVID & Extra intern verkeer Almere
01a	Almere Centrum - Amsterdam Zuidas	27	+7	nvt	+4	+5	+1	+7	+8
01b	Amsterdam Zuidas - Almere Centrum	26	+21		+17	+12	+2	+17	+16
02a	Almere Pampus - Amsterdam Zuidas	23	+6		+3	+4	0	+6	+7
02b	Amsterdam Zuidas - Almere Pampus	23	+20		+15	+11	+1	+16	+15
03a	Almere Centrum - Bussum (via A6)	18	+6		+7	+4	+2	+13	+20
03b	Bussum (via A6) - Almere Centrum	17	+3		+2	+3	+1	+4	+5
04a	Almere Centrum - Bussum (via A27)	23	+24		+17	+7	+1	+55	+54
04b	Bussum (via A27) - Almere Centrum	24	+13		+14	+10	+2	+26	+33
05a	Almere Pampus - Bussum (via A6)	15	+4		+5	+2	0	+11	+21
05b	Bussum (via A6) - Almere Pampus	14	+1		+1	+1	0	+3	+4
06a	Almere Pampus - Bussum (via A27)	26	+26		+19	+9	+2	+56	+57
06b	Bussum (via A27) - Almere Pampus	27	+13		+13	+9	+1	+27	+35
07a	Lelystad - A9 KP. Amstel via HRB	29	+5		+2	+4	0	+3	+4
07b	A9 KP. Amstel via HRB - Lelystad	27	+14		+11	+9	+2	+10	+8
08a	Lelystad - A9 KP. Amstel via Wisselbaan	nvt	nvt		nvt				
08b	A9 KP. Amstel via Wisselbaan - Lelystad	28	+3		+2	+2	+1	+3	+2
09a	A10 Noord - KP. Eemnes	21	+52		+41	+34	+2	+49	+59
09b	KP. Eemnes - A10 Noord	22	+35		+23	+10	0	+38	+38

Legenda:

Factor	Kleur
0.0 - 1.0	
1.0 - 1.5	
1.5 - 2.0	
> 2.0	

Bijlage 1: Projectorganisatie

Kernteam

Het kernteam bestaat uit de volgende personen en organisaties:

Organisatie	Vertegenwoordigers
Provincie Flevoland	Derck Buitendijk
RWS	Theun Schaaf (tot 1 augustus)
	Mark Edelbroek
Royal HaskoningDHV	Benjamin Tempert
	Debbie Ammerlaan
	Albert Nauta
Goudappel	Aart de Koning
	Wouter van Neerven

Begeleidingsgroep

De begeleidingsgroep voor dit onderzoek bestaat uit de volgende personen en organisaties:

Organisatie	Vertegenwoordigers
Provincie Flevoland	Derck Buitendijk
	Arnoud Turkstra
RWS	Theun Schaaf (tot 1 augustus)
	Mark Edelbroek
	Koos Weits
Gemeente Almere	Michiel van Bokhorst
Vervoerregio Amsterdam	Peter Silvis
Regio Gooi en Vechtstreek	Jordy van Slooten
Ministerie IenW	Simon de Crom
Royal HaskoningDHV	Benjamin Tempert
	Debbie Ammerlaan
	Albert Nauta
Goudappel	Aart de Koning
	Wouter van Neerven

Aansluitend zijn bij de werksessie infra-maatregelen of andere bijeenkomsten de volgende personen aangesloten:

- Kevin van Engelshoven (Ministerie BZK)
- Arjen van der Schree (provincie Flevoland)
- Christiaan van Zanten (Regio Gooi en Vechtstreek)
- Harmen Otto Smedes (gemeente Almere)
- Sarah Benschop (gemeente Almere)
- Gert Hut (Royal HaskoningDHV)
- Domien Overkamp (Royal HaskoningDHV)

Bijlage 2: Bouwprogramma's

In onderstaande afbeeldingen zijn het aantal huishoudens en arbeidsplaatsen per deelgebied weergegeven uit de beschikbare VENOM-modellen, die zijn toegepast in het MIRT-onderzoek ABA en Multimodaal Toekomstbeeld (MTB).

Huishoudens

	2030 Autonoom		2040 Autonoom + IJmeer	2050 Ontwikkelambitie Almere + IJmeer	
Deelgebied	**1a (25k) WLO2H2030**	**1b (20k) Poly2030**	**2 (35k) Poly2040**	**3a (60k) Poly2050**	**3b (80k) OWP2050**
Almere Centrum	17.900	13.200	20.400	21.700	21.700
Almere Pampus	800	100	7.400	15.700	30.000
Oosterwold (Almere)	5.000	6.900	5.400	10.400	11.700
Oosterwold (Zeewolde)	1.400	700	300	1.900	2.200
Lelystad Warande	600	2.900	4.200	5.100	5.100
Gemeente	**1a (25k) WLO2H2030**	**1b (20k) Poly2030**	**2 (35k) Poly2040**	**3a (60k) Poly2050**	**3b (80k) OWP2050**
Amsterdam	525.300	561.800	598.600	625.600	633.700
Almere	111.400	106.200	123.800	149.600	166.200
Lelystad	37.200	40.000	42.000	43.600	43.600

Tabel: Huishoudens van deelgebieden in absolute aantallen

Bron: Goudappel

Arbeidsplaatsen

	2030 Autonoom		2040 Autonoom + IJmeer	2050 Ontwikkelambitie Almere + IJmeer	
Deelgebied	**1a (25k) WLO2H2030**	**1b (20k) Poly2030**	**2 (35k) Poly2040**	**3a (60k) Poly2050**	**3b (80k) OWP2050**
Almere Centrum	15.900	17.500	20.200	17.100	17.100
Almere Pampus	0	400	1.600	15.700	16.900
Oosterwold (Almere)	1.800	2.000	2.400	2.500	2.500
Oosterwold (Zeewolde)	0	1.300	2.400	3.000	3.000
Lelystad Warande	1.100	1.100	1.200	1.200	1.200
Gemeente	**1a (25k) WLO2H2030**	**1b (20k) Poly2030**	**2 (35k) Poly2040**	**3a (60k) Poly2050**	**3b (80k) OWP2050**
Amsterdam	659.900	728.600	773.100	827.800	827.800
Almere	97.800	95.700	108.000	122.500	123.600
Lelystad	44.800	43.500	49.800	56.800	56.800

Tabellen: Ruimtelijke vulling van deelgebieden in absolute aantallen

Bijlage 3: Uitgangspunten netwerk VENOM

Deelgebied	1a (25k) WLO2H2030	1b (20k) Poly2030	2 (35k) Poly2040	3a (60k) Poly2050	3b (80k) OWP2050
Wegennetwerk	Conform wegennetwerk van ZWASH (fase 5)*. Hier is o.a. in opgenomen: • Zuidasdok **(volledig met paralelbanen)** • A27 Almere Haven - Eemnes (2x3) • A6 Almere - Lelystad (2x3) • A8-A9 Golfbaanalternatief • A7-A8 • Aanpassingen Ring A10-Noord • Rottepolderplein • Opwaardering Bennebroekerweg	Het netwerk van 1b is identiek aan het netwerk van 1a, behalve: • Zuidasdok **(alleen aanpassingen knooppunten)**	Conform wegennetwerk van ZWASH (fase 5)* en MTB MRA 2040. Er zijn voor deze zichtjaren aanpassingen gedaan voor ABA: • Doorsteek Parallelstructuur A6 t.h.v. Almere Poort weggehaald • Kleine aanpassingen in het OWN voor betere ontsluiting modelzones • Zuidasdok **(volledig met paralelbanen)**		
Hoofdspoor	6-Basis (versie 2021)*				
Metronetwerk	Geen IJmeerverbinding Rest metronetwerk conform referentie VENOM*		IJmeerverbinding Almere Centrum - Isolatorweg 15x per uur in de spits, 12x per uur in dal. Rest metronetwerk conform referentie VENOM* dus hogere frequenties op Amsterdamse metronetwerk. Zie *'ABA Uitgangspunten modelanalyses' (009194.20210423.N1.02)* voor meer informatie over de IJmeerlijn		
Bus- en tramnetwerk	BTM-netwerk conform referentie VENOM		Aanpassing buslijn Almere Centrum - Oostvaarders - Pampus - Poort Rest bus- en tramnetwerk conform referentie VENOM		
Beleidsinstellingen	Op basis van WLO2 2030H		Op basis van WLO2 2040H		

* Cf MIRT-onderzoek ABA

Bijlage 4: Bouw dynamisch model

De bouw van het dynamisch verkeersmodel 2030 ABA

De verkeersvraag van het gemotoriseerde verkeer is overgenomen uit het beschikbare verkeersmodel VENOM 2030 Poly.

Uitgangspunt voor het dynamisch verkeersmodel is een brede simulatieperiode over de werkdag, overeenkomstig met het A6/Floriade-verkeersmodel, met als simulatie perioden 06:00-13:00 uur (ochtendperiode) en 13:00-20:00 uur (avondperiode). Beide perioden hebben hier bovenop nog een in- en uitloop van een uur. Door het werken met deze ruime tijdsperioden wordt er ook inzicht gegeven in de knelpunten buiten de spitsuren.

De gemiddelde statische matrices uit het verkeersmodel VENOM zijn voor de spitsperioden variabel in de tijd gemaakt (met in- en uitloop uur en opdeling in kwartiermatrices voor auto- en vrachtautoverkeer). Dit gebeurt aan de voorkant van het proces door op de randen van de matrices en op de zones binnen het verkeersmodel (gegroepeerd naar specifieke gebieden) verdelingen te zetten uit verplaatsingsonderzoeken (OViN/MON) en uit tellingen. De op deze manier over de spitsperioden fluctuerende matrices sluiten gemiddeld aan bij het statische verplaatsingspatroon en vormen zo de a priori matrices voor het dynamische verkeersmodel. Voor de snelwegen en belangrijkste gebieden binnen het studiegebied zijn vertrekprofielen afgeleid o.b.v. NDW-telcijfers 2019. De jaren 2020/2021/2022 zijn i.v.m. COVID-19 effecten niet representatief voor een reguliere werkdag.

Aan het netwerk van het dynamisch verkeersmodel ABA 2030 zijn dynamische kenmerken toegevoegd (zoals lengte en aantal opstelstroken bij verkeerslichten en weefvakken op snelwegen). De wegvakken zijn waar nodig nog opgeknipt om een meer gedetailleerde output van het dynamisch verkeersmodel te verkrijgen.

Voor de kruispunten met verkeerslichten zijn door Aimsun de regelingen gegenereerd, rekening houdend met de uitgangspunten op basis van de kruispuntlay-out en de kruispuntstromen uit de toedeling van het overeenkomstige statisch verkeersmodel. Een eerste toedeling van de matrices geeft belastingen van kruispunten waarop de verkeersregelingen gebaseerd worden. Deze verkeersregelingen zijn bepaald met behulp van de ingebouwde COCON-faciliteit in Aimsun. Daarbij zijn de minimale en maximale groentijden berekend, uitgaande van een fasering met optimale combinaties van afslagbewegingen in blokken. Deze regelingen geven kruispunten binnen de ruimte van de inrichting met opstelstroken een maximale verwerkingscapaciteit. Als in het dynamische verkeersmodel blijkt dat de groentijden uit het statische verkeersmodel te veel afwijken van de werkelijke verkeersafwikkeling, zijn de groentijden aangepast.

Netwerkkalibratie en validatie

Nadat alle input in het dynamisch verkeersmodel is ingebracht is er een netwerkkalibratie uitgevoerd. Bij de netwerkkalibratie gaat het vooral om het instellen van snelheden en capaciteiten, die een dynamisch verkeersmodel veel gevoeliger maken dan een statisch verkeersmodel.

Capaciteiten zijn in een dynamisch verkeersmodel harde bovengrenzen, in tegenstelling tot in een statisch verkeersmodel waarin I/C's boven 1 mogelijk zijn. Bovendien variëren capaciteiten in de werkelijkheid veel meer dan in modellen vaak verondersteld wordt. Het specifieke effect van weefvakken kan sterk fluctueren en heeft zeer veel invloed op de verkeersafwikkeling. Snelheden en variaties in snelheidskeuze hebben veel impact op de routekeuze en de verkeersafwikkeling, waardoor ook die knoppen aandacht krijgen in de kalibratie van het netwerk. De toets van een dynamisch verkeersmodel is dan ook sterk gericht op de te verwachten congestie en wachtrijen.

Van het Poly 2030 ochtendperiode en avondperiode zijn simulaties uitgevoerd en plots gemaakt van de filebeelden (filmpje met snelheidsreductieplots).

In het kernteam en begeleidingsteam ABA zijn de resultaten besproken en samen is besloten dat de resultaten logisch zijn.

Voor 2040 zijn de matrices op dezelfde wijze als bij Referentie 2030 afgeleid uit het beschikbare verkeersmodel VENOM (2040). Correcties die in het dynamisch

verkeersmodel 2030 zijn ingebracht, zijn meegenomen naar het verkeersmodel 2040. De verkeersregelingen zijn weer gegenereerd op de aanwezige infrastructuur en de verkeersstromen van 2040. Tenslotte is het dynamisch verkeersmodel voor de het prognosejaar 2040 voor beide spitsperioden gesimuleerd.

De referentie verkeersmodellen voor prognose jaren 2030 en 2040 zijn met het begeleidingsteam ABA vastgesteld. Het begeleidingsteam herkent het gepresenteerde verkeersbeeld en de keuzes die zijn gemaakt bij de bouw van de prognosejaren 2030 en 2040. Tevens is gezamenlijk bepaald wat de input/ vulling van de door te rekenen scenario's en (netwerk)varianten bij de gevoeligheidsanalyse en bij het bepalen van de maatregelen is.

Bijlage 5: Beleidsscenario's, woningbouwscenario's en gevoeligheidsanalyses

Hieronder is meer achtergrondinformatie bij de verschillende beleidsscenario's, woningbouwscenario's en gevoeligheidsanalyses weergegeven.

Beleid 0: vlakke heffing & COVID

Op basis van het MIRT-onderzoek ABA en het MTB 2021 zijn maatregelen vastgesteld met beleidsmaatregelen (in dit scenario betreft het vlakke heffing)[23] en percentages bepaald voor COVID en thuiswerken.[24] Op basis hiervan is voor het beleidsscenario 0 vlakke heffing & COVID de volgende percentages op het aantal verplaatsingen toegepast:

Onderdeel	Percentage aantal ritten	Opmerking
Vlakke heffing	-4%	Hele dag
COVID	-6% OS -2% RD -3% AS	
Totaal	**-10% OS -6% RD -7% AS**	

In spitsrichting ABA: demping door latente vraag.

Beleid II & COVID

Beleid II is opgesteld in MTB MRA met vertegenwoordigers van Rijk en Regio.

Overzicht maatregelen beleid II:

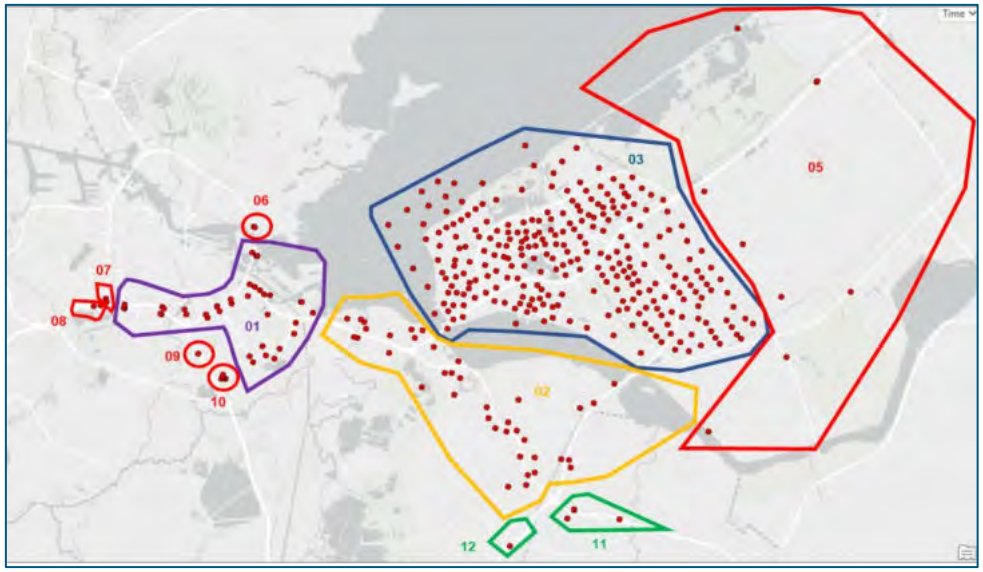
Beleid II
Agenda Autoluw Amsterdam maximale ambitie
Mobiliteitstransitie in grote en kleine MRA-steden inclusief parkeerbeleid en hubs
Lage parkeernormen in metropolitaan & hoogstedelijk gebied & intensief stedelijk
Betalen naar Gebruik Variant 3C (Spitsheffing op specifieke drukke wegdelen)
Maximale werkgeversaanpak en onderwijsaanpak
Vrachtwagenheffing, bundeling logistieke stromen, ZE-zones en logistieke hubs
OV spitsheffing

Voor effecten op het aantal verplaatsingen, zie de volgende pagina.

[23] *Bron: MuConsult et al i.o.v. Ministerie van Financiën, 2020, Kamerbrief Tussenrapportage onderzoek Betalen naar gebruik | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl*

[24] *Bron: Goudappel, Het effect van COVID-19 op ons mobiliteitsgedrag (en 7 adviezen om de mobiliteitstransitie te versnellen)*

Figuur 43 Gebiedsindeling bij afname aantal verplaatsingen per relatie bij beleid II & COVID (zie Tabel 2)



Tabel 2 Afname aantal verplaatsingen per relatie bij beleid II & COVID

Ochtendspits	01_Amsterdam	02_Gooi en Vechtstreek	03_Almere Regio	04_Rest Utrecht	05_Rest Flevoland	06_A10_NoordOost	07_A10_NoordWest	08_A4_West	09_A2	10_A9	11_A1	12_A27
01_Amsterdam	-31%	-25%	-32%	-28%	-39%	-10%	-14%	-10%	-16%	-10%	-15%	-8%
02_Gooi en Vechtstreek	-16%	-1%	-23%	-12%	-24%	-10%	-14%	-10%	-16%	-10%	-15%	-8%
03_Almere Regio	-8%	-9%	-17%	-13%	-17%	-10%	-14%	-10%	-16%	-10%	-15%	-8%
04_Rest Utrecht	-15%	-12%	-26%	-6%	-25%	-10%	-14%	-10%	-16%	-10%	-15%	-8%
05_Rest Flevoland	-11%	-18%	-13%	-14%	2%	-10%	-14%	-10%	-16%	-10%	-15%	-8%
06_A10_NoordOost	-4%	-4%	-4%	-4%	-4%	-7%	-12%	-8%	-14%	-12%	-10%	-12%
07_A10_NoordWest	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-7%	-12%	-8%	-14%	-12%	-10%	-12%
08_A4_West	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-12%	-8%	-14%	-12%	-10%	-12%
09_A2	-12%	-12%	-12%	-12%	-12%	-7%	-12%	-8%	-14%	-12%	-10%	-12%
10_A9	-16%	-16%	-16%	-16%	-16%	-7%	-12%	-8%	-14%	-12%	-10%	-12%
11_A1	-6%	-6%	-6%	-6%	-6%	-7%	-12%	-8%	-14%	-12%	-10%	-12%
12_A27	-17%	-17%	-17%	-17%	-17%	-7%	-12%	-8%	-14%	-12%	-10%	-12%

Avondspits	01_Amsterdam	02_Gooi en Vechtstreek	03_Almere Regio	04_Rest Utrecht	05_Rest Flevoland	06_A10_NoordOost	07_A10_NoordWest	08_A4_West	09_A2	10_A9	11_A1	12_A27
01_Amsterdam	-29%	-13%	-11%	-16%	-13%	-9%	10%	-4%	-11%	-11%	-11%	-21%
02_Gooi en Vechtstreek	-21%	2%	-15%	-14%	-20%	-9%	10%	-4%	-11%	-11%	-11%	-21%
03_Almere Regio	-28%	-25%	-17%	-27%	-15%	-9%	10%	-4%	-11%	-11%	-11%	-21%
04_Rest Utrecht	-26%	-13%	-16%	-5%	-15%	-9%	10%	-4%	-11%	-11%	-11%	-21%
05_Rest Flevoland	-36%	-27%	-19%	-26%	3%	-9%	10%	-4%	-11%	-11%	-11%	-21%
06_A10_NoordOost	-6%	-6%	-6%	-6%	-6%	-7%	2%	-9%	-12%	-9%	-14%	-15%
07_A10_NoordWest	-6%	-6%	-6%	-6%	-6%	-7%	2%	-9%	-12%	-9%	-14%	-15%
08_A4_West	-13%	-13%	-13%	-13%	-13%	-7%	2%	-9%	-12%	-9%	-14%	-15%
09_A2	-13%	-13%	-13%	-13%	-13%	-7%	2%	-9%	-12%	-9%	-14%	-15%
10_A9	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	2%	-9%	-12%	-9%	-14%	-15%
11_A1	-17%	-17%	-17%	-17%	-17%	-7%	2%	-9%	-12%	-9%	-14%	-15%
12_A27	-9%	-9%	-9%	-9%	-9%	-7%	2%	-9%	-12%	-9%	-14%	-15%
Restdag	**01_Amsterdam**	**02_Gooi en Vechtstreek**	**03_Almere Regio**	**04_Rest Utrecht**	**05_Rest Flevoland**	**06_A10_NoordOost**	**07_A10_NoordWest**	**08_A4_West**	**09_A2**	**10_A9**	**11_A1**	**12_A27**
01_Amsterdam	-31%	-26%	-26%	-33%	-37%	-14%	-18%	-6%	-27%	-35%	-27%	-33%
02_Gooi en Vechtstreek	-25%	6%	-24%	-21%	-31%	-14%	-18%	-6%	-27%	-35%	-27%	-33%
03_Almere Regio	-28%	-26%	-17%	-36%	-22%	-14%	-18%	-6%	-27%	-35%	-27%	-33%
04_Rest Utrecht	-34%	-21%	-35%	-6%	-34%	-14%	-18%	-6%	-27%	-35%	-27%	-33%
05_Rest Flevoland	-40%	-35%	-22%	-37%	5%	-14%	-18%	-6%	-27%	-35%	-27%	-33%
06_A10_NoordOost	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-12%	-13%	-9%	-28%	-39%	-27%	-33%
07_A10_NoordWest	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-12%	-13%	-9%	-28%	-39%	-27%	-33%
08_A4_West	-12%	-12%	-12%	-12%	-12%	-12%	-13%	-9%	-28%	-39%	-27%	-33%
09_A2	-29%	-29%	-29%	-29%	-29%	-12%	-13%	-9%	-28%	-39%	-27%	-33%
10_A9	-43%	-43%	-43%	-43%	-43%	-12%	-13%	-9%	-28%	-39%	-27%	-33%
11_A1	-27%	-27%	-27%	-27%	-27%	-12%	-13%	-9%	-28%	-39%	-27%	-33%
12_A27	-32%	-32%	-32%	-32%	-32%	-12%	-13%	-9%	-28%	-39%	-27%	-33%

Klimaatakkoord

- Totaal Nederland: -60% CO2 in 2030
- 2 juni 2022: uitwerking klimaatdoelen gepubliceerd
- Uitstoot totale mobiliteit -34% CO2 t.o.v. 2018
- Vraag uit ABA: wat betekenen afspraken Klimaatakkoord, en wat is er nodig om die te behalen?

Tijpuin: Uitwerking uitstoot mobiliteit (bron: CBS/CPB en Ministerie van EZK)

* In 2021 en 2022 waarschijnlijk meer uitstoot dan deze interpolatie doet vermoeden vanwege Oek zal afname CO2 waarschijnlijk niet lineair plaatsvinden

Afname CO2 door mobiliteit

Afname CO2 bestaat uit twee onderdelen:

1. Elektrificatie Wagenpark
   - 'Autonome' ontwikkeling: % van het wagenpark stoot niet* meer uit
2. Aanpassingen gedrag
   - Beleidsmaatregelen: minder of anders reizen zorgt voor minder CO2
   - Afname van autoreizen totdat afname CO2 uit Klimaatakkoord is bereikt

* aanname is dan EV's geen CO2 uitstoten

Afname CO2 door mobiliteit

- 2030 Laag
  - -4% CO2 door elektrificatie
  - -30% CO2 door gedrag → **-30% verplaatsingen**
- 2030 Hoog (Poly-scenario's)
  - -13% CO2 door elektrificatie
  - -21% CO2 door gedrag → **-40% verplaatsingen**
- Benodigde afname verplaatsingen is bij scenario Klimaatakkoord hoger dan Beleid II
- Toepassen scenario Klimaatakkoord op ABA zal wegknelpunten verminderen

	Verschil CO2 door elektrificatie	Verschil CO2 door gedrag	Verschil Verplaatsingen	Verschil Voertuigkm
2018				
2030 Laag	-4%	-30%	-30%	-30%
2030 Hoog	-13%	-21%	-40%	-40%

Tabel: Verschil scenario 2030 Klimaatakkoord t.o.v. WLO Laag en WLO Hoog. Omrekening afname CO2 naar aantal ritten. Aantallen verplaatsingen, voertuigkilometers en scenario's elektrificatie o.b.v. Integrale Mobiliteitsanalyse 2021 (IMA). Uitstoot per km volgens kengetal Emissiefactoren Onbekend (Bron)

Scenario	Afname aantal verplaatsingen t.o.v. referentie
2040 Beleid I	-10% in MRA
2040 Beleid II	-13% in MRA
2030 Laag Klimaatakkoord	-30% landelijk
2030 Hoog Klimaatakkoord	-40% landelijk

Tabel: Vergelijking tussen beleidsscenario's uit Multimodaal Toekomstbeeld MRA 2040 en de benodigde afname uit Klimaatakkoord op aantallen ritten

Woningbouwscenario's Uitgangspunten

- Twee gevoeligheidsanalyses met extra woningbouw in Flevoland worden uitgevoerd:
  - Scenario Poly2030 (20K)+ voor ochtendspits
  - Scenario Poly2040 (35K)+ voor ochtendspits
- Deze scenario's bevatten aanvullende woningbouw bovenop de gebruikte RO-scenario's voor Warende en Oosterwold
- De effecten van deze woningbouw worden ingeschat a.d.h.v. de verdeling van de bestaande VENOM-doorrekeningen

Scenario Poly2030+ voor Ochtendspits

- Aanvullende woningbouw
  - Oosterwold Fase 1: +5.000 huishoudens
  - Lelystad Warande: groei tot ca. 5.000 huishoudens
- Totale woningbouw Flevoland in 2030 (t.o.v. 2021):
  - Poly2030: 27k huishoudens
  - Poly2030+: 34k huishoudens
- Scenario Poly2030+ bevat dus minder woningbouw in Flevoland dan 35k.
- In dit scenario wordt uitgegaan van vlakke heffing en COVID effect

Huishoudens

Deelgebied	Aantal huishoudens 2018	Aantal huishoudens Poly2030 (20k)	Aantal huishoudens Poly2030+	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2030	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2030+
Almere Centrum	10.300	13.200	13.200	2.900	2.900
Almere Pampus	0	100	100	100	100
Oosterwold Fase 1	0	2.500	7.500	2.500	7.500
Oosterwold Fase 2	0	900	900	900	900
Lelystad Warande	500	2.900	5.000	2.400	4.500

Gemeente	Aantal huishoudens 2018	Aantal huishoudens Poly2030 (20k)	Aantal huishoudens Poly2030+	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2030	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2030+
Amsterdam	470.200	561.800	561.800	91.600	91.600
Almere	87.400	106.200	111.200	18.800	23.800
Lelystad	34.000	40.000	42.000	6.000	8.000

Provincie	Aantal huishoudens 2018	Aantal huishoudens 2022	Aantal huishoudens Poly2030 (20k)	Aantal huishoudens Poly2030+	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2030	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2030+
Noord-Holland	1.362.800	1.381.800	1.559.800	1.559.800	197.000	197.000
Flevoland	173.600	179.000	205.800	215.800	32.200	42.200

Scenario Poly2040+ voor Ochtendspits

- Aanvullende woningbouw
  - Aanvullende woningbouw uit 2030+ meenemen
  - Oosterwold Fase 2: +15.000 woningen
  - Lelystad Warande: groeit verder door tot ca. 16.000 huishoudens
- Totale woningbouw Flevoland in 2040 (t.o.v. 2021):
  - Poly2040: 50k huishoudens
  - Poly2040+: 81k huishoudens
- In dit scenario wordt uitgegaan van Beleid II en COVID effect

Huishoudens

Deelgebied	Aantal huishoudens 2018	Aantal huishoudens Poly2040 (35k)	Aantal huishoudens Poly2040+	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2040	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2040+
Almere Centrum	10.300	20.400	20.400	10.100	10.100
Almere Pampus	0	7.400	7.400	7.400	7.400
Oosterwold Fase 1	0	2.700	7.500	2.700	7.500
Oosterwold Fase 2	0	700	15.000	700	15.000
Lelystad Warande	500	4.200	16.000	3.700	15.500

Gemeente	Aantal huishoudens 2018	Aantal huishoudens Poly2040 (35k)	Aantal huishoudens Poly2040+	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2040	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2040+
Amsterdam	470.200	598.600	598.600	128.400	128.400
Almere	87.400	123.800	128.800	36.400	41.400
Lelystad	34.000	42.000	53.800	8.000	19.800

Provincie	Aantal huishoudens 2018	Aantal huishoudens 2022	Aantal huishoudens Poly2040 (35k)	Aantal huishoudens Poly2040+	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2040	Woningbouw t.o.v. 2018 Poly 2040+
Noord-Holland	1.362.800	1.352.200	1.649.200	1.649.200	286.400	286.400
Flevoland	173.600	179.000	228.900	259.800	55.300	86.200

Verkeersgeneratie auto nieuwbouw

- Verkeersgeneratie auto in Warande en Oosterwold ochtendspitsuur*:
  - Warande: 0.14 auto verplaatsingen per huishouden
  - Oosterwold Fase 2: 0.13 auto verplaatsingen per huishouden
- Verkeersgeneratie auto landelijke bronnen:
  - OViN: Geschat bij een modalsplit van 60% auto: 0.25 auto verplaatsingen per huishouden
  - CROW**: 0.51 motorvoertuig verplaatsingen per huishouden
- De verkeersgeneratie auto per huishouden, in de wijken is zeer laag t.o.v. algemene CROW kentallen, maar ook laag t.o.v. OViN welke vaak als bron geldt voor de verkeersmodellen.

* Verkeersgeneratie afgeleid van zones met voornamelijk woningen
** Uitgangspunten:
- CROW woonmilieu Groen Stedelijk (6.4 motorvoertuig verplaatsingen per huishouden per etmaal)
- Motorvoertuig verplaatsingen in een ochtendspitsuur t.o.v. etmaal: 8%

7 juli 2022 Royal HaskoningDHV

Nadere analyse verplaatsingen over de dag

- Verkeersgeneratie auto o.b.v. etmaal
  - VENOM (Oosterwold Fase 2): 2.6 auto verplaatsingen per huishouden*
  - OVIN: Geschat bij een modalsplit van 60% auto: 3.1 auto verplaatsingen per huishouden
  - CROW: 6.4 motorvoertuig verplaatsingen per huishouden

	OS (2uur)	AS (2uur)	RD (20 uur)
VENOM (Oostwold)	10%	16%	74%
OVIN	16%	18%	66%
CROW	16%	18%	66%

- In VENOM is een groot time-of-day effect te zien in de wijken Oosterwold/Warande van de ochtendspits naar het daluur. Daarnaast lijkt de autogeneratie in de wijken Oosterwold/Warande over de etmaal lager dan verwacht o.b.v. landelijke kengetallen.

* Verkeersgeneratie afgeleid van zones met voornamelijk woningen

Opmerking: indien in de verkeersgeneratie ook de zones met arbeidsplaatsen worden meegenomen komen we uit op 5.0 auto verplaatsingen per huishouden per etmaal

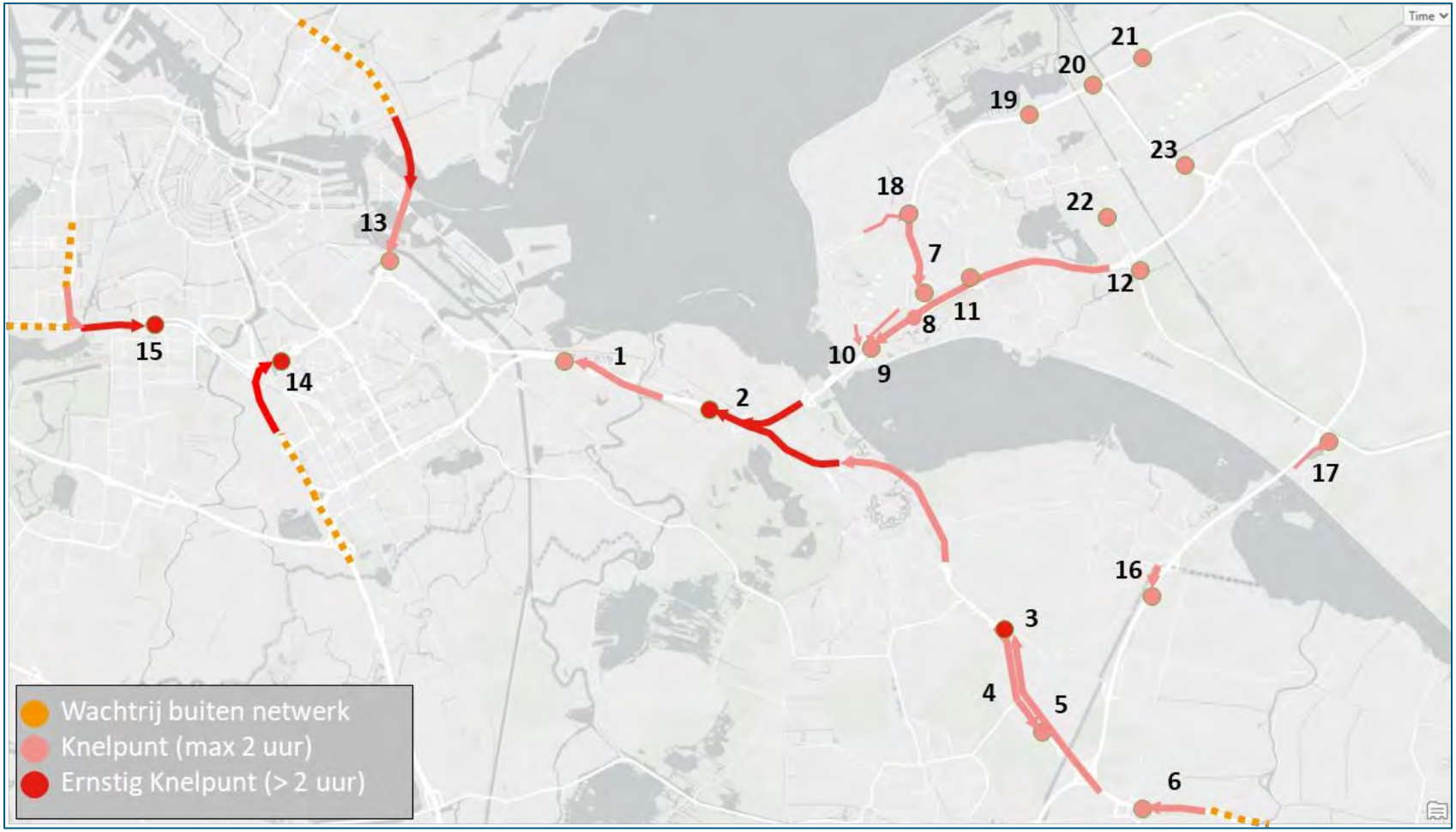
Verkeersgeneratie auto

- Autogeneratie in beide woonwijken (Oosterwold/Warande) is zeer laag in de ochtendspits. Maar wat als de Autogeneratie toch hoger uitpakt? Om enig inzicht te verkrijgen wat de extra woningbouw doet op de verkeersafwikkeling, gegeven deze lage Autogeneratie, is het effect voor 2030 geschat en voor 2040 doorgerekend (zie knelpuntenkaart volgende sheet).

- Effect verhoogde woningbouw (Oosterwold/Warande) scenario 2030 Poly+ ochtendspits met vlakke heffing/COVID
  - door het toepassen van een vlakke heffing/COVID zullen de knelpunten vergelijkbaar zijn als het scenario 2030 met vlakke heffing/ COVID.
    - Naar verwachting worden de knelpunten op de A6/parallelweg A6 iets groter en zal het verkeer minder makkelijk op de A27 komen
    - Ook zal de verkeersontsluiting vanuit de wijken op het hoofdwegennet zwaarder belast worden

Bijlage 6: Overzicht knelpunten

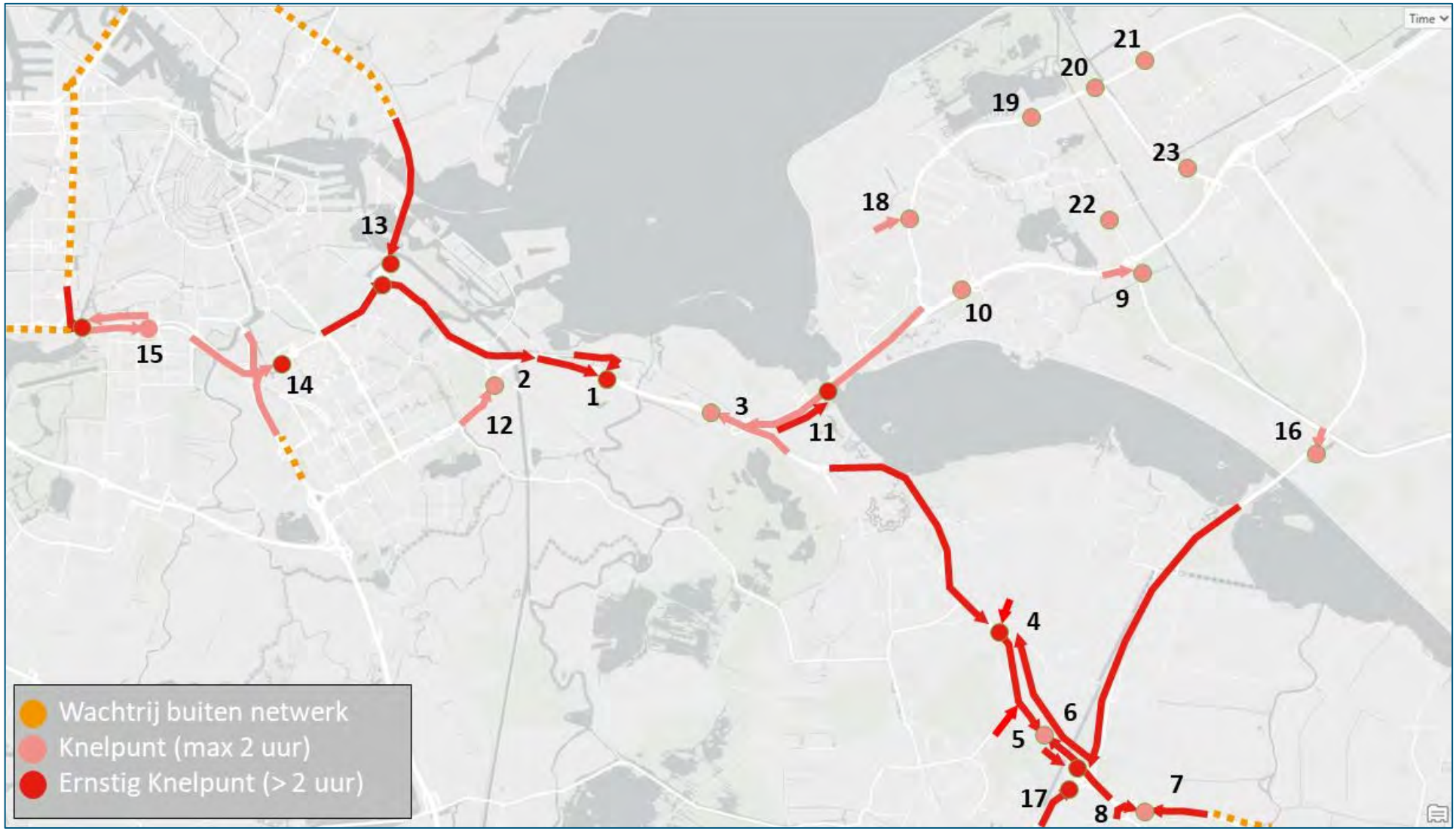
Figuur 44 Locatie knelpunten ochtendspits (grootte knelpunten indicatief, verschilt per scenario), zie Tabel 3.



Tabel 3 Knelpunten bij de verschillende doorgerekende scenario's in de ochtendspits (bij X → knelpunt komt voor)

#	Locatie knelpunt	Poly 2030 (20K)	Poly 2040 (35K)	Poly 2030 vlakke heffing & COVID	Poly 2030 vlakke heffing & COVID met infra	Poly 2040 beleid II & COVID	Poly 2040 beleid II & COVID met woningbouw	Poly 2040 beleid II & COVID met ophoging Almere	Poly 2050 Beleid II & COVID
1	A1 weefvak Muiden- kp Diemen ri A'dam	-	X	-	-	X	X	X	X
2	A1 Knooppunt Muiderberg-Muiden (versmalling 6→ 5 rijstroken)	X	X	X	X	X	X	X	X
3	A1 Aansluiting Blaricum (toerit ri. Hilversum)	X	X	X	X	X	X	X	X
4	A1 uitvoeger kp Eemnes ri. A27	X	X	-	-	-	-	-	X
5	A1 invoeger op A1 vanuit kp Eemnes ri. A'dam	X	X	X	X	-	-	-	X
6	A1 parallelrijbaan Soest-kp. Eemnes	X	X	X	X	X	X	X	X
7	Hogering-A6 (verbinding wisselbaan)	X	X	-	-	X	X	X	-
8	A6 Almere hoofdrijbaan verbinding wisselbaan	X	X	X	X	X	X	X	X
9	A6 Almere-Amsterdam (versm. Parallelrijbaan 3→ 2)	X	X	X	X	X	X	X	X
10	A6 Aansluiting 2 Almere-Poort	X	X	X	-	X	X	X	X
11	A6 Aansluiting 3 Almere-Stedenwijk	-	-	-	-	-	-	X	-
12	A6 Aansluiting 5 Almere Stad	-	-	-	-	-	X	-	-
13	A10 Noord	X	X	X	X	X	X	X	X
14	A10 Zuid-Oost (weefvak Amstel – Over Amstel)	X	X	X	X	X	X	X	X
15	A10 Zuid-West	-	X	-	-	X	X	X	X
16	A27 Aansluiting Huizen (toerit)	X	X	-	-	-	X	-	-
17	A27 Aansluiting Zeewolde (toerit/afrit)	-	X (afrit)	-	-	-	X (toerit)	-	X (toerit)
18	Ontsluiting Pampus (Poortdreef, Pampusdreef)	-	X	-	-	X	X	X	X
19	Hogering-Markerdreef	-	-	-	-	-	-	X	-
20	Hogering-Tussenring	-	-	-	-	-	-	X	-
21	Hogering-Polderdreef	-	-	-	-	-	-	X	-
22	Veluwedreef-Hagevoortdreef	-	-	-	-	-	-	X	-
23	Tussenring-Hagevoortdreef	-	-	-	-	-	-	X	-

Figuur 45 Locatie knelpunten avondspits (grootte knelpunten indicatief, verschilt per scenario), zie Tabel 4.

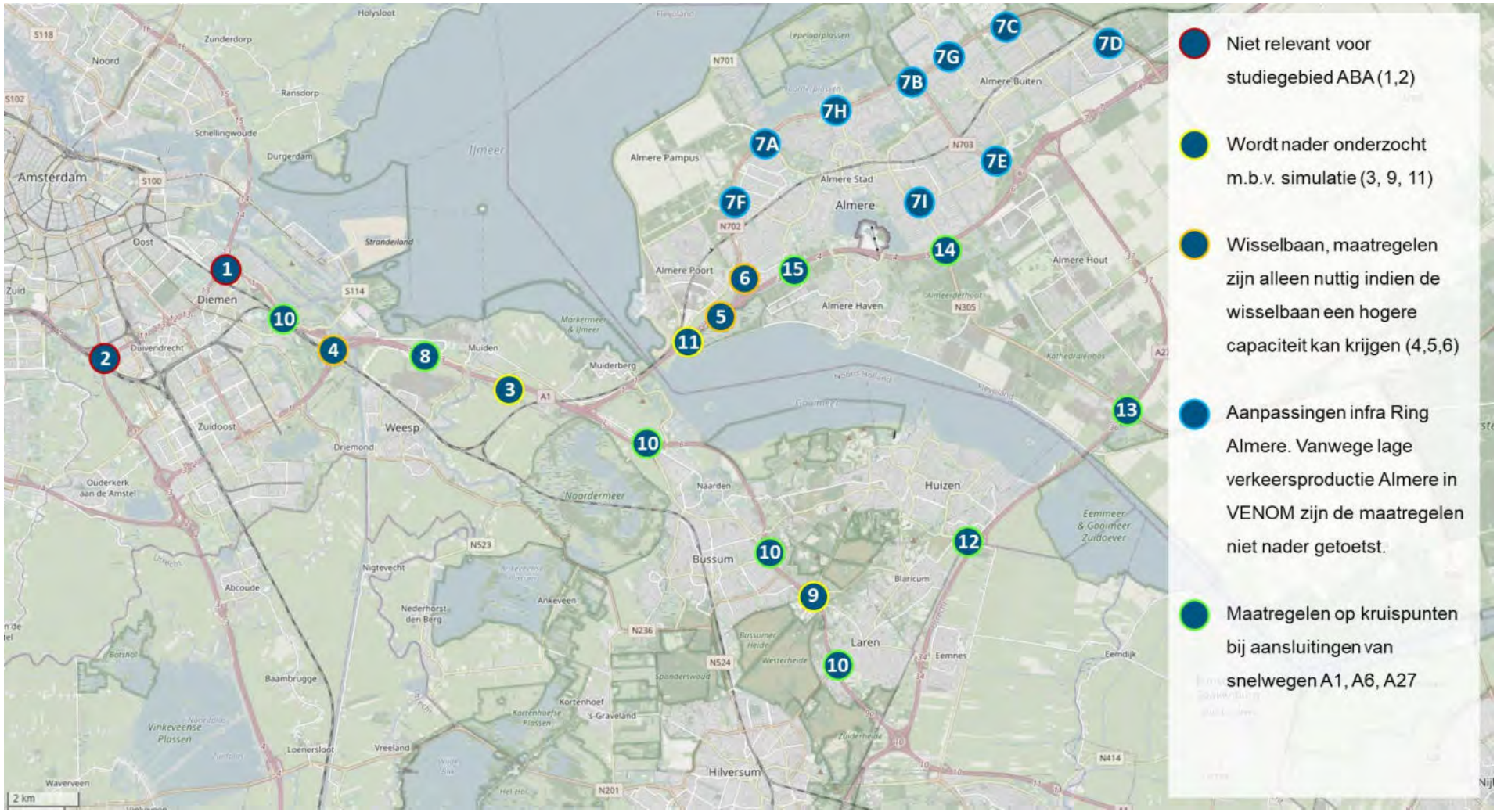


Tabel 4 Knelpunten bij de verschillende doorgerekende scenario's in de avondspits

	Knelpunt/ scenario	Poly 2030 (20K)	Poly 2040 (35K)[25]	Poly 2030 vlakke heffing & COVID	Poly 2030 vlakke heffing & COVID & infra	Poly 2030 klimaatscenario	Poly 2040 beleid II & COVID	Poly 2040 beleid II & COVID met ophoging Almere
1	A1 verbinding richting afrit Muiden	X	X	X	X	-	X	X
2	A1 Muiden- kp Diemen ri oosten (versmalling 6 → 5 rijstroken en parallelrijbaan van 2 → 1)	X	X	X	X	-	X	X
3	A1 Knooppunt Muiderberg (6→ 5 rijstroken ri A'dam)	X	X	-	-	-	X	X
4	A1 Aansluiting Blaricum	X	X	X	-	-	X	X
5	A1 uitvoeger kp Eemnes ri. A27	X	X	X	X	-	X	X
6	A1 invoeger op A1 vanuit kp Eemnes ri. A'dam	X	X	X	X	-	X	X
7	A1 parallelrijbaan Soest-kp. Eemnes	X	X	X	X	-	X	X
8	A1 Toerit Soest ri oosten	X	X	X	X	-	X	X
9	A6 Aansluiting Almere Stad	X	X	X	X	-	X	X
10	A6 Aansluiting Almere-Stedenwijk	-	X	-	-	-	-	
11	A6 uitvoeger aansluiting Muiderberg (a.g.v. sluipverkeer door knelpunt A1 Muiden)	-	X	-	-	-	X	X
12	A9 verbinding naar de wisselbaan	X	X	-	-	-	-	-
13	A10 Noord	X	X	X	X	-	X	X
14	A10 Zuid-Oost (weefvak Amstel – Over Amstel)	X	X	X	X	-	-	-
15	A10 Zuid-West	-	X	-	-	-	X	X
16	A27 aansluiting Zeewolde (invoeger ri zuiden)	X	X	X	X	-	X	X
17	A27 splitsing hoofdrijbaan en parallelrijbaan (vanuit zuiden)	X	X	X	X	-	X	X
18	Ontsluiting Pampus (Pampusdreef, Elementendreef)	-	-	-	-	-	-	X
19	Hogering-Markerdreef	-	-	-	-	-	-	X
20	Hogering-Tussenring	-	-	-	-	-	-	X
21	Hogering-Polderdreef	-	-	-	-	-	-	X
22	Veluwedreef-Hagevoortdreef	-	-	-	-	-	-	X
23	Tussenring-Hagevoortdreef	-	-	-	-	-	-	X

[25] *Gehele verkeerssysteem loopt vast*

Bijlage 7: infra-maatregelen



Nr	Knelpuntlocatie	Toelichting knelpunt	Maatregel	Toelichting
1	Knooppunt Watergraafsmeer	File van noord naar zuid op A10	Geen	Relatie verkeer ten noorden van Amsterdam-Almere beperkt. Verbreding leidt tot verplaatsing knelpunt naar Diemen.
2	Knooppunt Amstel	File van A2 naar A10	Geen	Geïsoleerd probleem. Relatie met ABA beperkt.
3	A1 tussen Aansluiting Muiden→ Kp. Muiderberg	Combinatie van knelpunten door weefbewegingen en afvallende rijstrook (veel rijstrookwisselingen).	Diverse maatregelen	○ Het grootste knelpunt is dat in beide richtingen 6 rijstroken worden versmald naar vijf rijstroken. • Het oplossen van knelpunten richting het westen (ochtendspits) is niet wenselijk. • Een mogelijke denkrichting voor het knelpunt richting oosten (avondspits) is het toepassen van versmalde rijstroken in combinatie met het verlagen van de maximumsnelheid naar 80 km/u richting Almere. Nader verkeerstechnisch onderzoek moet uitwijzen of er dan voldoende ruimte is om zes rijstroken toe te passen. • Verzorgingsplaatsen weghalen. • Nieuwe verbinding vanuit Muiderberg/IJburg weghalen/ danwel op andere locatie hoofdwegennet aansluiten. • TDI plaatsen + verlengen toerit ○ Een andere mogelijkheid is het toepassen van een extra rijstrook voor het busverkeer (beide richtingen). Dit is ook een bouwsteen in het regionaal OV-Toekomstbeeld Noord-Holland. De bouwstenen met ambitie uitvoering voor 2030 zijn: • Doorstromingsmaatregelen op de A1 voor HOV-bus tussen knooppunten Muiderberg en Eemnes zijn onderdeel van het voorkeursnetwerk • Doorstromingsmaatregelen & Frequentieverhoging HOV-Bus Almere - Amsterdam Amstel/ Bijlmer
Maatregelen wisselbaan				
4	A9 naar A1, wisselbaan	Toevoercapaciteit wisselbaan beperkt	Capaciteit vergroten	○ Capaciteit vergroten door aanpassen rijstroken. Bijvoorbeeld door de afvallende rijstrook te benutten voor de wisselbaan als extra invoeger naar de wisselbaan en eventueel in combinatie met verkeersmanagement als het te druk wordt.[26] ○ Eventueel toevoegen van een extra rijstrook op wisselbaan lijkt een te grootschalige maatregel.
5	Wisselbaan A6 bij Almere Stad West	Toevoercapaciteit vanaf parallelbaan naar wisselbaan is beperkt.	Capaciteit uitbreiden	○ De capaciteit is uit te breiden door een dubbele uitvoeger toe te passen. Hiervoor lijkt ruimte in de middenberm. Deze maatregel wordt urgenter bij verder groei van Warande en verdichting van Almere.[3]

[26] Het toepassen van maatregelen is op de verbindingsbogen richting de wisselbaan zijn zeer moeilijk inpasbaar. We zien in het dynamisch model dat de theoretische capaciteit van 3400 motorvoertuigen al worden behaald. Eventuele maatregelen op de verbindingsbogen zal de capaciteit van de wisselbaan niet vergroten. Maatregelen zijn alleen nuttig indien de wisselbaan een hogere capaciteit kan krijgen

Nr	Knelpuntlocatie	Toelichting knelpunt	Maatregel	Toelichting
6	Wisselbaan A6, toegang vanaf Hogering.	Toevoercapaciteit beperkt	Capaciteit uitbreiden	○ Toevoercapaciteit vergroten. Mogelijkheid is een dubbele uitvoeger of een grootschalige maatregel door middel van een uitvoeger naar rechts in combinatie met een fly-over. ○ Opmerking: Hogering wordt ongelijkvloers vanaf Hollandsedreef tot aan A6 2x3 met 1 strook naar wisselbaan. ○ Keuze van de maatregel hangt af van de ontwikkeling van Pampus. Bij een grootschalige ontwikkeling kan gedacht worden aan een fly-over met 2 rijstroken naar de wisselbaan. ○ Daarnaast kan gedacht worden aan het beter benutten van de capaciteit van de wisselbaan, danwel vergroten van de capaciteit.[3]
Maatregelen Ring Almere				
7	Almere Ring	Afwikkelingsknelpunten door ontwikkelingen (vooral bij uitbreiding Pampus)	Ring en dreven draaiende houden	Mogelijke maatregelen om de Hogering en dreven draaiende houden. Er zijn maatregelen op de volgende locaties mogelijk voor 2030 (studie Almere)[27]. A. Aanpassing aansluiting Muziekdreef op de Hogering (extra capaciteit op de invoeger richting A6/Amsterdam). B. Aanpassing aansluiting Tussenring op de Hogering (extra capaciteit op de invoeger richting A6/Amsterdam en op de invoeger richting A6/Lelystad). C. Aanpassing aansluiting Bosranddreef op de Buitenring (Buitenring naar 2 rijstroken over de rotonde). D. Aanpassing aansluiting Stripheldenweg op de Buitenring (Buitenring naar 2 rijstroken over de rotonde). Was wenselijke maatregel maar hebben we geprogrammeerd omdat hier in 2023 groot onderhoud plaats vindt. E. Verder het monitoren van de situatie op het kruispunt Buitenhoutsedreef/Tussenring omdat deze tegen verzadiging aanzit. Aanvullend op het onderzoek van Almere, volgen uit het dynamische verkeersmodel nog extra knelpunten in 2040, namelijk te weinig capaciteit op de volgende kruispunten: F. Hogering-Hollandsedreef-Pampusdreef: de verkeerslichten bij de onderliggende kruispunten van de ongelijkvloerse aansluiting kunnen de conflicterende stromen vanuit met name Pampus en Almere Centrum niet verwerken. G. Hogering-Polderdreef: De verkeerslichten kunnen de conflicterende stromen vanuit Almere Buiten en de Hogering niet verwerken. Waarbij het verkeer uit Almere Buiten conflicteert met verkeer naar Industriegebied De Vaart H. Hogering-Markerdreef: De verkeerslichten kunnen het conflict van het verkeer uit Almere stad met het doorgaande verkeer op de Hogering niet verwerken. Met name het linksafslaande verkeer vanuit Almere Stad naar de Hogering ondervindt hinder.

[27] *Resultaten dynamische simulatie Ringen van Almere, Vialis, 20 december 2021*

Nr	Knelpuntlocatie	Toelichting knelpunt	Maatregel	Toelichting
				I. Veluwedreef-Hagevoortdreef: het verkeer uit Parkwijk en Danswijk conflicteert met de forse doorgaande stroom op de Veluwedreef. Waardoor met name het verkeer vanaf de Hagevoortdreef hinder ondervindt.
Maatregelen onderliggende kruispunten aansluitingen				
8	A1, aansluiting 3 Muiden	Knelpunt bij OV-knooppunt Muiden.[28]	Diverse maatregelen	○ Nieuwe verbinding vanuit Muiderberg/IJburg weghalen/ danwel op andere locatie hoofdwegennet aansluiten. ○ Doortrekken busbaan tussen aan te leggen rotonde Maxisweg-Pampusweg (halte Maxiweg) en P+R Muiden (ca. 300 meter) ○ TDI plaatsen + verlengen toerit ○ Opwaarderen OV-knooppunt Muiden[29]: • Huidige voorzieningen op de P+R zijn te krap voor auto en fiets en er is een forse groei van het busvervoer te verwachten. Mogelijke maatregel is het opwaarderen van P+R Muiden (plan vanuit provincie Noord-Holland waarbij Vervoerregio Amsterdam, gemeente Amsterdam Almere, Gooise Meren en Regio Gooi en Vechtstreek bij betrokken zijn). De P+R is bedoeld voor mensen vanuit o.a. Bloemendalerpolder. Hiervoor zijn verschillende varianten opgesteld.
9	A1, aansluiting 8 Blaricum (knooppunt Crailo)	Knelpunt verkeersafwikkeling (HOV, fiets en auto)	Capaciteit vergroten bij aansluiting, nieuwe wandel- en fietsroute	○ Een maatregel die wordt uitgevoerd is het plaatsen van een VRI aan de zuidzijde voor de ontwikkeling van twee woonwijken (Crailo en Tergooi). ○ Er is tevens de wens vanuit gemeenten en ondersteund door provincie voor een nieuwe wandel- en fietsroute onder de A1 en over de Rijksstraatweg aan de zuidwestkant van het viaduct. Hierdoor kan een sterk OV-knooppunt ontwikkeld worden bij de huidige locatie van het busstation. De fietsstructuur verbetert sterk en ook de verkeersveiligheid, de verkeersafwikkeling (verminderen verliestijden auto) en HOV (R-net 320) zijn gebaat bij de nieuwe fietsverbinding. Hier is echter nog geen financiering voor.[30] ○ Aanvullend zijn extra voorsorteerstroken nodig voor een goede afwikkeling van het autoverkeer.

[28] Het OV-knooppunt heeft frequente busverbindingen met Amsterdam Amstel, Bijlmer ArenA, Almere en de Gooi- en Vechtstreek. De bereikbaarheid en parkeercapaciteit van OV-knooppunt Muiden staan daardoor onder druk (er wordt een verdubbeling van het aantal reizigers verwacht in 2030 t.o.v. 2019) door o.a. nieuwe R-net-verbindingen en ontwikkeling van de wijken Bloemendalerpolder in Weesp en Krijgsmap in Muiden. Daarnaast zal de halteringscapaciteit in de toekomst onvoldoende zijn vanwege nieuwe busverbindingen (frequentieverhoging HOV-R-net 320 Hilversum-Huizen-Muiden-Amsterdam van 5x per uur naar 12x per uur, in 2023 zeer waarschijnlijk een nieuwe R-net-verbinding van Huizen naar Amsterdam en in 2025 de nieuwe HOV IJburg-Muiden-Weesp). De capaciteit van het huidige busplatform blijkt onvoldoende om het groeiend aantal bussen statisch te kunnen laten halteren. Een extra bushalte aan de noordzijde van het platform is nodig en het verlengen van een halte aan zowel de noord- als zuidzijde van het platform.

[29] OV-knooppunt Muiden, Arcadis, 10 september 2021

[30] Mobiliteitsperspectief knooppunt Crailo, Goudappel Coffeng, 29 oktober 2020

Nr	Knelpuntlocatie	Toelichting knelpunt	Maatregel	Toelichting
				○ Mogelijk verlengen/ verbeteren toeritten. Mogelijk kan hierbij voor een deel gebruik worden gemaakt van parallelwegen die er liggen. Deze zijn afgesloten voor gemotoriseerd verkeer, vanwege sluipverkeer. Deze parallelwegen ontsluiten ook andere functies. Er dient nader onderzocht te worden hoe de aansluiting beter benut kan worden. ○ Dubbele rijstrook met toeritdosering i.v.m. korte lengte om druk bij kruispunt weg te halen.
10	Overige onderliggende kruispunten A1	Slechte verkeersafwikkeling op de A1, waardoor verkeer moeilijk op de A1 komt. Dit zorgt voor terugslag op het onderliggend wegennet. Hierdoor kan autoverkeer ook moeilijk van de snelweg af komen.		○ Op alle toeritten van de A1 zijn afwikkelingsproblemen (ook bij aansluiting Diemen, Hilversum-Noord, Naarden-Bussum, Naarden-West en Naarden-Vesting). Het autoverkeer vanaf de toeritten kan moeilijk op de A1 komen, waardoor terugslag ontstaat op het onderliggend wegennet. Denkrichting is om waar mogelijk de toerit te verlengen of verdubbelen in combinatie met een TDI plaatsen en/ of extra infrastructuur op de kruispunten. Dit geldt voor alle aansluitingen bij de A1. Aandachtspunt is dat de aansluitingen als geheel opgelost moeten worden, omdat aanpassing van een aansluiting gevolgen heeft voor andere aansluitingen.
11	A6, aansluiting 2 Almere-Poort	Beperkte capaciteit toerit en versmalling van 3 naar 2 rijstroken op parallelbaan.		○ Versmalling opheffen van 3 naar 2: RWS heeft een ontwerp gemaakt waarbij de parallelbaan 3 rijstroken blijft houden (ongedaan maken versmalling) en daardoor blijft er maar 1 rijstrook mogelijk voor de toerit. Een overweging kan zijn om het eerste deel van de toerit met 2 rijstroken (eventueel in combinatie met TDI) uit te voeren om daarmee een bufferruimte te creëren. ○ Met deze oplossing kan het autoverkeer bij Almere beter blijven rijden. Zonder (beleids)maatregelen komt verkeer vervolgens wel in de file op de A1.
12	A27 aansluiting 35 Huizen	De toerit heeft te weinig capaciteit, waardoor terugslag ontstaat op Randweg Oost.[31]		Mogelijke maatregelen zijn naast de aanpak van de toerit, ook het bovenliggend kruispunt verbeteren (anders vormgeven van de kruispunten met VRI). Hierbij kan gedacht worden aan een ongelijkvloers kruispunt voor fietsers (als onderdeel van doorfietsroute F27 in het Nationaal Toekomstbeeld Fiets) over Randweg Oost (of Midden). Zonder goede oplossingen bij de aansluiting, gaat het autoverkeer binnen het gebied sluipen over de Crailoseweg N527 en rijden ze via A1 en knooppunt Eemnes. Dit is een nuttige maatregel i.c.m. verbreding A27
13	A27 aansluiting Zeewolde	Te weinig capaciteit afrit vanaf het zuiden (v.a. 2040)/ toerit richting zuiden (v.a. 2030)	Capaciteit vergroten	Nader te onderzoeken/ uit te werken
14	A6-N305	Te weinig capaciteit Afrit A6 richting N305 vanuit het zuiden	Capaciteit vergroten	Nader te onderzoeken/ uit te werken

[31] *Aansluiting onderdeel van HOV 't Gooi, HOV vanuit Almere en ambitie is er voor HOV Almere-Blaricum/Huizen-Utrecht Science Park (opgenomen in Toekomstbeeld OV)*

Nr	Knelpuntlocatie	Toelichting knelpunt	Maatregel	Toelichting
15	A6 aansluiting Almere-Stedenwijk	Knelpunt verkeersafwikkeling kruispunten onderliggend wegennet.	Capaciteit vergroten op kruispunten	Nader te onderzoeken/ uit te werken
Overige maatregelen				
16	Overige		Algemene maatregelen, niet nader uitgewerkt	○ OV-systeem uitbreiden (infra/ frequentie bussen verhogen). ○ Keuze voor P+R (afvangen autoverkeer), fiets/ketenmobiliteit (zit in multimodaal toekomstbeeld) ○ Dynamisch sturen van autoverkeer via A27 of via A6 (afhankelijk van filevorming) van en naar Almere naar/van Bussum/ knooppunt Eemnes.

Maatregelen die zijn doorgerekend:

Nr	Locatie	Maatregel
4	A1 tussen Aansluiting Muiden→ Kp. Muiderberg	• 6 versmalde rijstroken en 80 km/u (-5% capaciteit t.o.v. 6 normale rijstroken). • Geen 6 versmalde rijstroken richting Amsterdam, zoals afgesproken geen verbetering toestroom richting Amsterdam.
5	A6 parallelrijbaan t.h.v. Almere-Poort:	• Voorkeursvariant 2 van onderzoek Rijkswaterstaat
9	Maatregelen aansluitingen A1	• Bufferen autoverkeer op toerit A1 Blaricum (grootste knelpunt) + extra capaciteit (2 rijstroken) vanaf Blaricum linksaf richting A1 Hilversum.

Toekomstvast Investeringspakket voor de

Amsterdam Bay Area

tot en met 2030

September 2022

ECORYS Answering tomorrow's challenges today
Witteveen+Bos
SAMEN BOUWEN AAN BEREIKBAARHEID
HET GEBIEDSGERICHTE BEREIKBAARHEIDSPROGRAMMA METROPOOLREGIO AMSTERDAM
Almere 2.0

Toekomstvast Investeringspakket voor de

Amsterdam Bay Area

tot en met 2030

INHOUDSOPGAVE

4 Managementsamenvatting
8 1 Woningbouwopgave in de MRA
12 2 Naar een Toekomstvast Investeringspakket voor ABA tot 2030
25 3 Verdieping TVIP per thema
38 Bijlage I Maatregelfiches TVIP
104 Bijlage II Inventarisatie korte termijn maatregelen t.b.v. ontwikkelingen na 2030
109 Bijlage III Proces TVIP

Afbeelding voorblad:
Impressie mogelijk toekomstbeeld: Straatbeeld bestaande wijken Almere
(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. Afbeelding Urhahn)

ECORYS Answering tomorrow's challenges today

Witteveen+Bos

SAMEN BOUWEN AAN BEREIKBAARHEID
HET GEBIEDSGERICHTE BEREIKBAARHEIDSPROGRAMMA METROPOOLREGIO AMSTERDAM

Almere 2.0

Managementsamenvatting

Voor u ligt het Toekomstvast Investeringspakket (TVIP) voor de Amsterdam Bay Area tot en met 2030. Het TVIP bestaat uit maatregelen voor de korte termijn (2030), die randvoorwaardelijk zijn voor de ontwikkeling van de Amsterdam Bay Area rond de thema's werken, bereikbaarheid, duurzaamheid en natuur & ecologie.

Almere strand
(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. Afbeelding Urhahn)

AANLEIDING: URGENTE WONINGBOUW-OPGAVE, RANDVOORWAARDELIJKE ONTWIKKELING NATUUR & ECOLOGIE, WERKEN EN BEREIKBAARHEID OP ORDE

Nederland heeft te maken met een zeer urgente woningbouwopgave. In de Metropoolregio Amsterdam (MRA) worden tot en met 2030 ruim 175.000 nieuwe woningen gerealiseerd om een bijdrage te leveren aan de nationale woningbouwopgave. Ruim 40.000 van deze woningen krijgen in deze periode een plek in het gebied rondom het Markermeer-IJmeer: de grootschalige NOVEX-woningbouwlocatie MRA-Oost.

Rijk en regio slaan de handen ineen om dit gebied regionaal, integraal en in samenhang te ontwikkelen. In het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area zijn drie ontwikkelstrategieën voor de ontwikkeling op lange termijn uitgewerkt. Door tijdig de randvoorwaarden op orde te brengen willen overheden op de korte termijn in dit gebied de verstedelijking aanjagen, de economie versterken en de natuur & ecologie verder ontwikkelen.

TOEKOMSTVAST INVESTERINGSPAKKET MET MAATREGELEN OM EERSTE FASE ONTWIKKELING MRA-OOSTFLANK MOGELIJK TE MAKEN

De bij ABA betrokken partijen[a] hebben gezamenlijk een Toekomstvast Investeringspakket (TVIP) opgesteld met maatregelen voor de bestaande stad Almere, de ontwikkellocaties rondom de Baai en in het Markermeer-IJmeer, die nodig zijn om de eerste fase van de ontwikkeling van de Oostflank (tot en met 2030) te realiseren. Van belang is dat alle maatregelen uiterlijk in 2030 gereed zijn. Met het pakket worden de randvoorwaarden op orde gebracht om de bouw van ruim 40.000 woningen mogelijk te maken, waarvan 25.000 in Almere.

Het investeringspakket richt zich op het op orde brengen – en in samenhang oppakken – van lokale en (met name) regionale randvoorwaarden voor woningbouwopgaven in het gebied. Alle maatregelen dragen bij aan het realiseren van de doelen en ambities van Amsterdam Bay Area. Bij het opstellen van het pakket is rekening gehouden met de beoogde locaties voor woningbouw, de fasering tot en met 2030, de reeds voorziene maatregelen uit andere projecten/ programma's (zoals Bereikbare Steden en Versnellingsafspraken woningbouw) en een goede onderlinge samenhang van de maatregelen. TVIP is daarmee aanvullend op bestaande trajecten.

a Ministerie van IenW, Ministerie van BZK, Ministerie van EZK, Rijksvastgoedbedrijf, Provincie Noord-Holland, Provincie Flevoland, Vervoerregio Amsterdam, Regio Gooi en Vechtstreek, Gemeente Amsterdam en Gemeente Almere

b Het afwegingskader biedt een set van criteria om tot een onderbouwde afweging van de maatregelen te komen en de stap te zetten van individuele maatregelen naar een integraal pakket. Criteria die zijn gehanteerd zijn o.a. afkomstig uit het BO Leefomgeving en de doelen van ABA. In bijlage III is het proces opgenomen.

AANPAK: ONDERZOEK, WERKSESSIES EN INTERVIEWS

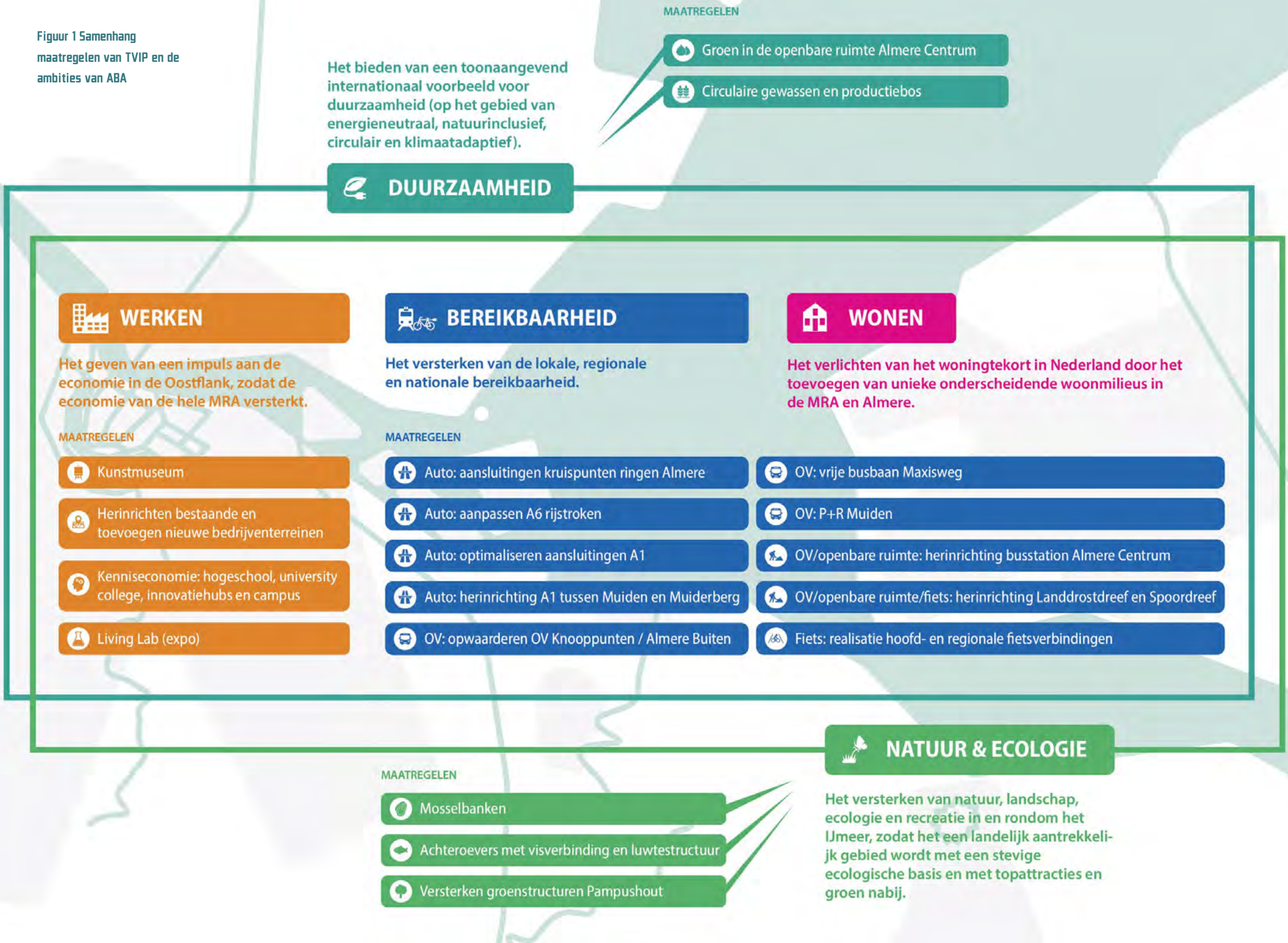
Voor de samenstelling van het pakket is gebruik gemaakt van informatie uit het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area (2022), het No-regret maatregelen pakket Amsterdam Bay Area (2021), het Verdiepend onderzoek wegknelpunten ABA en de meest recente Natuurthermometer. Daarnaast zijn diverse werksessies en verdiepende gesprekken georganiseerd met experts van de bij ABA betrokken organisaties. Met behulp van een afwegingskader[b] zijn maatregelen geselecteerd, waarbij aansluiting is gezocht bij het afweegkader uit het BO Leefomgeving (juni 2022) omtrent grootschalige woningbouw en mobiliteit en de ambities uit het MIRT-onderzoek ABA.

TVIP maatregelen

Het Toekomstvast Investeringspakket voor ABA tot en met 2030 bevat 19 maatregelen onder de thema's bereikbaarheid, werken, duurzaamheid en natuur & ecologie. De maatregelen in het pakket laten een balans zien tussen de diverse thema's en zijn onderling met elkaar verbonden, om zo de benodigde randvoorwaarden in het gebied te garanderen. Het pakket bestaat daarmee niet uit een set aan losstaande maatregelen, maar is een samenhangend maatregelenpakket, waarbij wordt voorbereid op de toekomst, passend bij de randvoorwaarden voor de woningbouw tot en met 2030.

Het TVIP gaat niet uit van woningbouwontwikkeling op Almere Pampus voor 2030 en bevat daarmee geen no-regret maatregelen op Pampus. Wel zijn er tijdens het proces kansrijke maatregelen op tafel gekomen. Deze zijn in bijlage II opgenomen.

Figuur 1 Samenhang maatregelen van TVIP en de ambities van ABA



SELECTIE VAN URGENTE MAATREGELEN OM VAN START MEE TE GAAN

De verdere detaillering van maatregelen en het voorbereiden van de uitvoering moet tijdig starten om de maatregelen voor 2030 te realiseren. De benodigde investering voor het Toekomstvast Investeringspakket bedraagt afgerond 522 mln. Euro (reële waarde, inclusief BTW, prijspeil 2022, variatiecoëfficiënt 40%).

Een aandachtspunt is dat de grootte van het pakket mogelijk te omvangrijk is om binnen de beschikbare ambtelijke- en marktcapaciteit voor 2030 uit te voeren. Bovendien bestaat er een risico bij het gelijktijdig op de schop nemen van meerdere bereikbaarheidsnetwerken: bereikbaarheidsproblemen kunnen in deze periode ontstaan, die leiden tot vertraging van de woningbouw en/of stagnatie van de economische ontwikkeling. Daarom is in overleg met de begeleidingsgroep een selectie gemaakt van de meest urgente maatregelen. Ten opzichte van het totale pakket is een aantal maatregelen uitgesteld tot na 2030 en is een aantal maatregelen gefaseerd. Het advies is om met deze selectie van urgente maatregelen van start te gaan en op een later moment afspraken te maken over realisatie van de resterende maatregelen. De geraamde kosten voor de meest urgente maatregelen bedragen 242 mln. Enkele maatregelen uit het TVIP zijn ook onderdeel van andere projecten of programma's in de MRA (denk daarbij aan Versnellingsafspraken, Bereikbare Steden). Uitgangspunt is dat het TVIP aanvullend is op deze andere projecten en programma's. De maatregelen herinrichting busstation Almere Centrum en herinrichting Landdrostdreef en Spoordreef maken wel onderdeel uit van TVIP, maar zijn – in afwachting van bekostigingsafspraken rond de andere projecten of programma's – op dit moment geen onderdeel van de benodigde investeringen in TVIP.

Tabel 1 TVIP maatregelen inclusief kosten (afgerond op mln. euro's, incl. BTW, prijspeil 2022). Variatiecoëfficiënt bedraagt 40%

TVIP – ABA Totaal		TVIP – ABA: selectie met urgentie	
Maatregel	**Kostenindicatie**	**Maatregel**	**Kostenindicatie**
Thema: Bereikbaarheid (184 mln.)		**Thema: Bereikbaarheid (151 mln.)**	
Auto: aansluitingen kruispunten ringen Almere	6 mln.	Auto: aansluitingen kruispunten ringen Almere	6 mln.
Auto: aanpassen A6 rijstroken	2 mln.	Auto: aanpassen A6 rijstroken	2 mln.
Auto: optimaliseren aansluitingen A1	36 mln. *(NB1)*	Auto: optimaliseren aansluitingen A1	36 mln. *(NB1)*
Auto: herinrichting A1 tussen Muiden en Muiderberg	19 mln. *(NB1)*	Auto: herinrichting A1 tussen Muiden en Muiderberg	19 mln. *(NB1)*
OV: opwaarderen OV-knooppunten	16 mln.	OV: opwaarderen OV-knooppunten	16 mln.
OV: vrije busbaan Maxisweg	15 mln.	OV: vrije busbaan Maxisweg	15 mln.
OV: P+R Muiden	23 mln.	OV: P+R Muiden	23 mln.
OV / openbare ruimte: herinrichting busstation Almere Centrum	- *(Kostenraming bedraagt 13 mln. Maatregel is onderdeel van pakket Bereikbare Steden. NB2)*	OV / openbare ruimte: herinrichting busstation Almere Centrum	- *(Kostenraming bedraagt 13 mln. Maatregel is onderdeel van pakket Bereikbare Steden. NB2)*
OV / openbare ruimte/ fiets: herinrichting Landdrostdreef en Spoordreef	- *(Kostenraming bedraagt 52 mln. Maatregel is onderdeel van pakket Bereikbare Steden. NB2)*	OV / openbare ruimte/ fiets: herinrichting Landdrostdreef en Spoordreef	- *(Kostenraming bedraagt 52 mln. Maatregel is onderdeel van pakket Bereikbare Steden. NB2)*
Fiets: realisatie regionale fietsverbindingen (incl. 2 nieuwe bruggen)	67 mln.	Fiets: focus op realisatie regionale fiets-verbindingen (excl. 2 nieuwe bruggen)	34 mln.
Thema: Werken (259 mln.)		**Thema: Werken (51 mln.)**	
Kenniseconomie: hogeschool, university college, innovatiehubs en campus	148 mln.	Kenniseconomie: hogeschool en university college	31 mln.
Herinrichten bestaande en toevoegen nieuwe bedrijventerreinen	20 mln.	Herstructurering Bedrijventerreinen	20 mln.
Kunstmuseum	75 mln.		
Living Lab (expo)	16 mln.		
Thema: Natuur & ecologie (64 mln.)		**Thema: Natuur & ecologie (25 mln.)**	
Mosselbanken	4 mln.	Mosselbanken	4 mln.
Achteroevers met visverbinding en luwtestructuur	55 mln. *Bestaande uit 16 mln. (oevers)* *3 mln. (visverbinding)* *36 mln. (ondieptes)*	Achteroevers	16 mln.
Versterken groenstructuren Pampushout	5 mln.	Versterken groenstructuren Pampushout	5 mln.
Thema: Duurzaamheid (15 mln.)		**Thema: Duurzaamheid (15 mln.)**	
Groen in de openbare ruimte Almere Centrum	15 mln.	Groen in de openbare ruimte Almere Centrum	15 mln.
Circulaire gewassen en productiebos	0 mln. *(Afgerond)*		
TVIP ABA Totaal	**522 mln.**	**TVIP ABA: selectie met urgentie**	**242 mln.**

NB 1. Voor realisatie van deze maatregelen is de verwachting dat stikstofberekeningen uitgevoerd moeten worden vanwege de verkeersaantrekkende werking. Het moment van realisatie van de maatregel is afhankelijk van beschikbare capaciteit voor het uitvoeren van de stikstofberekeningen en de uitkomsten hiervan.
NB 2. Enkele maatregelen uit het TVIP zijn ook onderdeel van andere projecten of programma's in de MRA (o.a. Versnellingsafspraken, Bereikbare Steden). Uitgangspunt is dat het TVIP aanvullend is op deze andere projecten en programma's. Deze maatregelen maken onderdeel uit van TVIP, maar zijn -in afwachting van bekostigingsafspraken rond de andere projecten of programma's- op dit moment geen onderdeel van de benodigde investeringen in TVIP. Bereikbaarheidsmaatregelen aan de Amsterdamse zijde maken onderdeel uit van programma Bereikbare Steden en zijn daarom niet opgenomen in TVIP.

1 Woningbouwopgave in de MRA

Kust Muiderberg
(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. Afbeelding Urhahn)

1.1 175.000 ADDITIONELE WONINGEN IN DE MRA TOT 2030

We hebben in Nederland te maken met een zeer urgente woningbouwopgave. Dit leidt onder andere tot een sterke stijging in het prijsniveau en betaalbaarheid van woningen. Vanuit het Coalitieakkoord wordt daarom ingezet op een woningbouwversnelling van 100.000 woningen per jaar. Daarnaast wordt de komende 10 jaar in totaal €7,5 miljard beschikbaar gesteld voor goede ontsluiting van nieuwe woningen in de 14 verstedelijkingsgebieden en daarbuiten. Tegelijkertijd gaat woningbouw om meer dan het bijbouwen van huizen: het gaat ook om het creëren van duurzame, prettige en leefbaare woonmilieus die goed te bereiken zijn.[a]

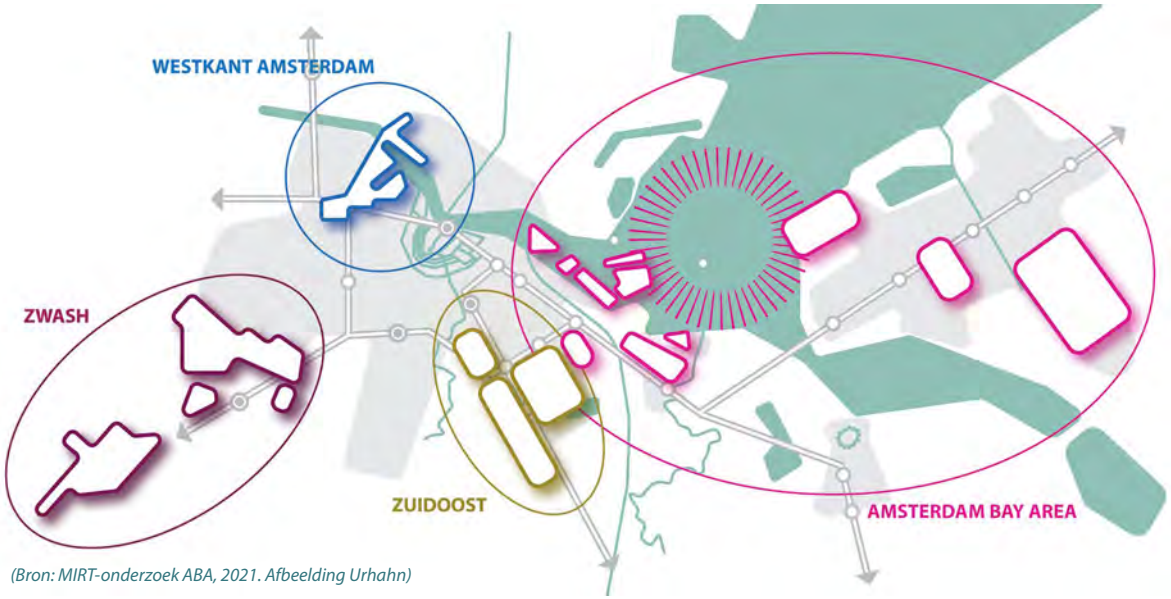
Een van de zoekgebieden voor *grootschalige woningbouwlocaties* betreft het NOVEX gebied de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Tot 2040 zullen er circa 350.000 woningen moeten worden bijgebouwd in deze regio, om te kunnen voldoen aan de huidige en toekomstige vraag. Hiervan worden 175.000 woningen tot 2030 gerealiseerd. De ambitie ligt met 220.000 nieuwe woningen in het MRA Verstedelijkingsconcept zelfs nog hoger voor 2030.

Tegelijkertijd kent de MRA in 2040 een grote c*oncentratie aan bereikbaarheidsknelpunten* en loopt de infrastructuur van alle mobiliteiten tegen grenzen aan.[b] Met de woningbouw neemt ook het aantal reisbewegingen toe in het OV en op de weg. De groeiende mobiliteit heeft tevens impact op leefbaarheid in de MRA, bijvoorbeeld omtrent duurzaamheid. Er is een mobiliteitstransitie nodig om de MRA bereikbaar en leefbaar te houden[c].

Daarbij komt dat op dit moment sprake is van een onevenwichtige ruimtelijke verdeling tussen locaties waar mensen werken en wonen in de MRA. Dit leidt tot een sterke, omgekeerde pendel vanuit Almere, met bijbehorende uitdagingen in bereikbaarheid, vervoersongelijkheid, veiligheid en leefbaarheid van de stad. Ontwikkeling en verdichting van centrumgebieden is van belang om de *economische groei evenwichtig over de MRA-regio te verdelen en de woon-werkbalans te verbeteren*. Naast het voorkomen van vervoersbewegingen, speelt ook leefbaarheid een rol. Het uitgangspunt voor deze verstedelijking is het realiseren ven een gezond en prettig leefmilieu, waar het aantrekkelijk en veilig wonen is. Het gevarieerde en samenhangende landschap in de MRA vormt een unieke, onderscheidende kwaliteit van het gebied. Het landschap draagt bij aan gezondheid, recreatie, verduurzaming en klimaatadaptatie.

Rijk en Regio hebben gezamenlijk een Ontwikkelperspectief opgesteld voor dit NOVEX gebied, bestaande uit de concept Verstedelijkingsstrategie en een Multimodaal Toekomstbeeld. De Verstedelijkingsstrategie omschrijft de manier waarop de MRA invulling wil geven aan de verstedelijking, de woningbouwontwikkeling die hiermee gepaard gaat en de bijbehorende locaties. Vanuit de Verstedelijkingsstrategie wordt ook ingezet op de randvoorwaarden die de woningbouw mogelijk moeten maken. De nadruk ligt op de ontwikkeling rond OV-knooppunten en het versterken van (bestaande) stadsharten en economische profielen van kernen buiten Amsterdam voor 2030. Ook wordt ingezet op het voorbereiden van de versnelling woningbouw en grote ontwikkelingen na 2030. Daartoe moet in dit decennium een schaalsprong in het OV-systeem worden geïnitieerd, naast inzet op diverse andere

Figuur 2 Samenhang ABA met grote ontwikkelrichtingen in de MRA



(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. Afbeelding Urhahn)

a Coalitieakkoord 'Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst', 2021.
b Adaptief Ontwikkelpad Verstedelijking en Bereikbaarheid, 2019.
c Zoals benoemd en onderzocht in Programma SBAB en het Multimodaal Toekomstbeeld.

mobiliteitsmaatregelen. Tot slot maken de energietransitie, klimaatadaptatie, waterrobuustheid en natuur inclusiviteit integraal onderdeel uit van de ontwikkelingen.

> *Er zijn door Rijk en regio afspraken gemaakt over woningbouw, werkgelegenheid en bereikbaarheid tot 2030 in het Bestuurlijk Overleg Leefomgeving van 8 juni 2020. Er is gekozen voor een poly-centrische ontwikkeling van de MRA met elkaar versterkende kernen die de basis vormt voor de verdere ontwikkeling. Bij woningbouwontwikkeling ligt de nadruk op versnelling van de uitvoering van bestaande plannen. Hiervoor creëren Rijk en regio gezamenlijk en integraal randvoorwaarden en maken keuzes op het gebied van wonen, werken, bereikbaarheid, landschap, energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie en leefbaarheid.*
>
> *(Bron: Perspectief Oostflank MRA, klaar voor de toekomst, 2020)*

Versnellingsafspraken inzake woningbouw en bereikbaarheid landen in de Uitvoeringsagenda van de MRA, waar op dit moment aan gewerkt wordt. De afweging omtrent deze investeringen in het gebied en bereikbaarheidsmaatregelen gebeurt op het schaalniveau van de MRA aan de hand van het afweegkader voor grootschalige NOVEX-woningbouwgebieden.

Vanuit de Verstedelijkingsstrategie is geconstateerd dat de oostkant van de MRA een belangrijke bijdrage kan leveren aan de benodigde woningbouwopgave. Ruim 100.000 woningen krijgen een plek in het gebied rondom het Markermeer-IJmeer: de NOVEX-woningbouwlocatie MRA-Oost, in het kader van het MIRT-onderzoek aangeduid als de *Amsterdam Bay Area*.

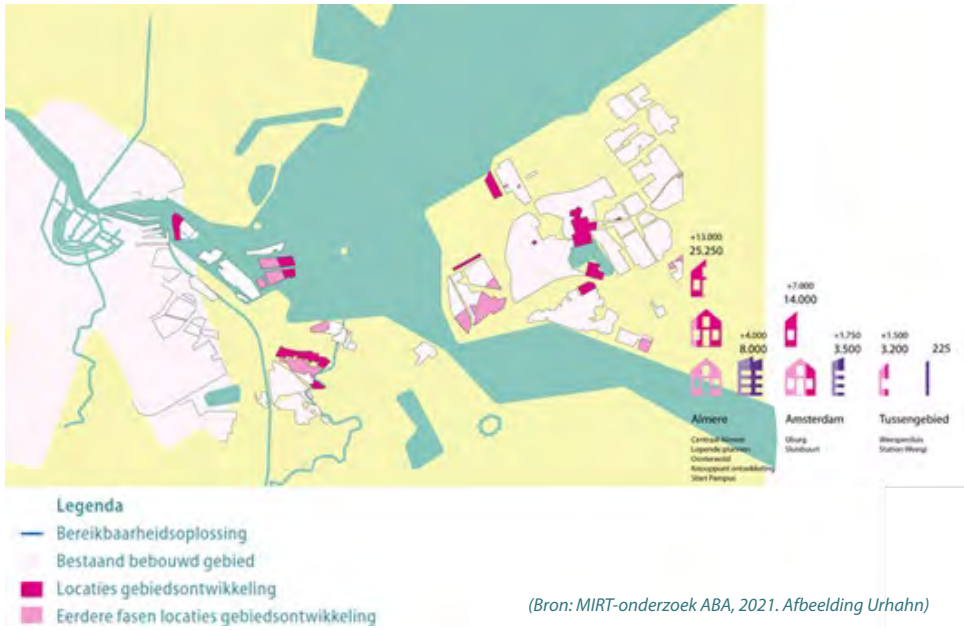
1.2 DE OPGAVE VAN DE AMSTERDAM BAY AREA

De Amsterdam Bay Area kan bijdragen aan de woningbouwopgave in de MRA door ruimte te bieden aan de bouw van circa 100.000 woningen, in met name Amsterdam en Almere. Het gaat om gevarieerde woon-werkmilieus die aansluiten bij de vraag in de MRA. Tot 2030 wordt ingezet op 42.000 nieuwe woningen, waarvan circa 25.000 nieuwe woningen in Almere en circa 14.000 in Amsterdam gepland staan. Dit is vergelijkbaar met de volledige woningvoorraad van Amstelveen. De Amsterdam Bay Area staat daarmee voor een enorme opgave.

De afgelopen decennia zijn vooral veel woningen gebouwd in de *Oostflank van de MRA*, met name in Almere en Lelystad. De focus op snelle groei heeft echter ook geresulteerd in groeipijn en onevenwichtigheden: het aantal arbeidsplaatsen is in een veel lager tempo gegroeid, culturele- en onderwijsvoorzieningen blijven relatief achter en de bereikbaarheid staat onder druk. Bij de verdere ontwikkeling van de Oostflank is het essentieel dat er een balans ontstaat tussen wonen, werken en voorzieningen in combinatie met de realisatie van een mix van woonmilieus waarmee nieuwe doelgroepen aangetrokken worden.[a] Er zijn structurele verbeteringen nodig in de Oostflank om de randvoorwaarden voor de benodigde kwaliteitsslag op orde te krijgen en op die manier de opgave woningbouw te faciliteren. De gewenste doorgroei van de verstedelijking wordt pas toekomstvast als er sprake is van een gezond en vitaal gebied. Dit uitgangspunt vormt de basis voor de drievoudige schaalsprong die al in 2013 in de Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer (RRAAM) is opgenomen en afspraken gemaakt zijn:

a Perspectief Oostflank MRA, klaar voor de toekomst, 2020.

Figuur 3 Fasering woningbouw MRA Oostflank tot en met 2030



(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. Afbeelding Urhahn)

'Groei in verstedelijking (woningen, voorzieningen, economie) gaat gepaard met een verbeterde bereikbaarheid over weg en spoor, en verbeterde natuur- en recreatiemogelijkheden in en rond het Markermeer-IJmeer.'

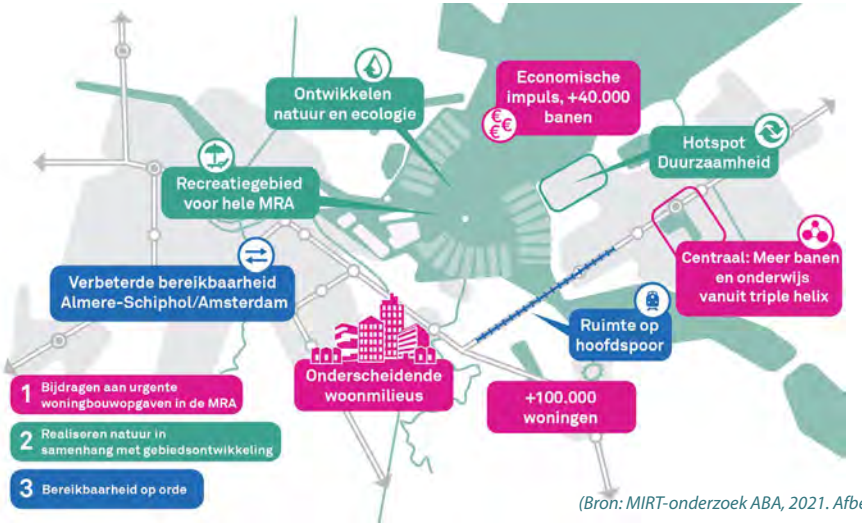
(Bron: Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer, 2013)

Om het gebied te ontwikkelen en de woningbouwopgave mogelijk te maken, is een *goede bereikbaarheid* essentieel: alleen als gebieden goed zijn ontsloten, zijn ze aantrekkelijk om te wonen en werken. De woningbouwambities zullen leiden tot meer verkeersbewegingen, waarmee de druk op het mobiliteitssysteem verder oploopt. Zowel op lokaal als op netwerkniveau. Ook de huidige scheve woon-werkverhouding tussen Almere en Amsterdam leidt tot knelpunten op het hoofdwegennet.

Daarnaast ligt er een opgave binnen de MRA om werkgelegenheid te creëren rond het IJmeer om een *evenwichtige economische groei* te borgen. Voldoende nieuwe werkgelegenheid is een essentiële voorwaarde voor een goede balans in de stad en een evenwichtige gebieds- en mobiliteitsontwikkeling. Almere heeft echter in de huidige situatie een relatief laag aantal arbeidsplaatsen ten opzichte van de hoeveelheid inwoners. Wanneer er geen nieuwe arbeidsplaatsen bijkomen zorgt de woningbouwopgave en de hieruit voorkomende bevolkingsgroei ervoor dat de woon-werkbalans nog schever wordt. Nu al zorgt het tekort aan voldoende en kwalitatief goede werklocaties in Almere voor een toename in pendel en dus voor een grotere mobiliteitsdruk. Dit heeft negatieve effecten op het milieu, bereikbaarheid en leefbaarheid en aantrekkelijkheid van het gebied.

Tegelijkertijd spelen ook *opgaven rondom het Markermeer-IJmeer op het gebied van natuur & ecologie*. De ontwikkeling van natuur en ecologie is daarnaast één van de drie pijlers uit de afspraken uit RRAAM 2013.[b] Natuurontwikkeling is relevant voor de kwaliteit van het gebied en als ondersteuning voor de gebiedsontwikkeling, maar is ook een doel op zich. Op dit moment wordt echter nog niet voldaan aan de wettelijk gestelde normen. Maatregelen in en om het Markermeer-IJmeer zijn nodig om toe te werken naar een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES). Zowel op het land als in het water liggen kansen om vanaf de start van de ontwikkeling natuur & ecologie en duurzaamheid een volwaardige plek te geven. Met het verdichten van het centrum van Almere groeit daarnaast de noodzaak voor groen in de stad, met aandacht voor klimaatadaptatie, hittestress en een prettige leefomgeving.

b Bestuursovereenkomst RRAAM, Rijk Regioprogramma Amsterdam – Almere – Markermeer, 2013.



Figuur 4 Opgaven en ambities ABA

(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. Afbeelding Urhahn)

Toegevoegde waarde van ABA in de MRA

De verdere ontwikkeling van ABA moet leiden tot maatschappelijk meerwaarde voor Rijk, MRA en Almere, door het verlichten van het dreigende woningtekort in de MRA door het toevoegen van unieke, gevarieerde woonmilieus en leefbare wijken waarbij een goede balans gezocht wordt tussen bestaande bouw en nieuwe ontwikkelingen. Duurzaamheid is een randvoorwaarde bij de ontwikkelingen, waarbij invulling wordt gegeven aan energieneutraal, natuurinclusief, circulair en klimaatadaptief. Het landschap wordt hierbij als leidend principe ingezet en als unique selling point voor alle ontwikkelingen in de Bay Area. Het versterken van natuur, landschap, ecologie en recreatie in en rondom het IJmeer, zorgt voor een landelijk aantrekkelijk gebied met een stevige ecologische basis. Door in te zetten op een impuls aan de economie in de Oostflank van de MRA door onder ander de inzet op robuuste werkgelegenheid, vermindert de druk op het mobiliteitssysteem en wordt de economische potentie van de MRA als geheel vergroot. Ook dragen de ontwikkelingen in ABA bij aan de doelstellingen van programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB), de regionale ambities en het landelijk OV-toekomstbeeld 2040. Zo versterkt ABA de lokale, regionale en nationale bereikbaarheid. (Bron: Ontwikkelstrategie ABA, 2020)

2 Naar een Toekomstvast Investeringspakket voor ABA tot 2030

Kasteel Muiderslot en Schootveld
(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. Afbeelding Urhahn)

2.1 EEN TOEKOMSTVAST INVESTERINGSPAKKET

In 2020 is, onder de vlag van Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) en in gezamenlijkheid met het Perspectief Oostflank MRA en het Programma Almere 2.0, een *MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) Onderzoek* gestart naar de Amsterdam Bay Area om de integrale opgaven voor dit gebied in kaart te brengen. Tijdens het MIRT-onderzoek ABA zijn drie ontwikkelstrategieën voor de ontwikkeling op lange termijn uitgewerkt. Tegelijkertijd benadrukt het MIRT-onderzoek het belang om nu te beginnen met het op orde brengen van de randvoorwaarden om de woningbouw op korte termijn mogelijk te maken. Het MIRT-onderzoek ABA wijst uit dat dit op dit moment nog niet het geval is. Investeringen zijn met name nodig in regionale bereikbaarheid, economische groei (in Almere) en natuurontwikkeling. Rijk en regio zetten er daarom op in om in dit gebied de verstedelijking aanjagen, de economie versterken en natuur & ecologie verder te ontwikkelen op de korte termijn, zodat het gebied in samenhang en integraal ontwikkeld wordt.

Gezamenlijk is gewerkt aan een *Toekomstvast Investeringspakket (TVIP)* met randvoorwaardelijke maatregelen in de bestaande stad Almere, de ontwikkellocaties rondom de Baai en in het Markermeer-IJmeer om de ontwikkeling t/m 2030 mogelijk te maken. TVIP richt zich op het op orde brengen – en in samenhang oppakken – van lokale en (met name) regionale randvoorwaarden voor de woningbouwopgave in het gebied. Het doel van het pakket is op korte termijn over te kunnen naar concrete maatregelen en acties waarbij er een kwaliteitsslag gemaakt wordt in de gebiedsontwikkeling. Het pakket ambieert daarmee de bouw van 42.000 woningen mogelijk te maken tot 2030, waarvan 25.000 in de bestaande stad Almere en 14.000 in Amsterdam.

Ervaring laat tevens zien dat als de overheid investeert in een gebied, de markt samen optrekt met investeringen. Rijk en regio hebben samen € 50 mln. geïnvesteerd in het station Almere centrum. Daarmee is de capaciteit en de kwaliteit van het station en de stationsomgeving sterkt verbeterd. Het station vorm nu een verbinding tussen de wijken in plaats van een barrière. Dit heeft ertoe geleid dat het bedrijfsleven een paar honderd miljoen geïnvesteerd heeft rondom het station in nieuwe woningen en de openbare ruimte. De overheid neemt het gebied serieus; de markt heeft daarop met lef geïnvesteerd. Op een soortgelijke wijze moet TVIP als hefboom dienen om meerdere partijen gezamenlijk te laten investeren.

TVIP vertegenwoordigd een samenhangend pakket van maatregelen

Het pakket bevat geen set aan losstaande maatregelen, maar samenhangende maatregelen waarbij wordt voorbereid op de toekomst. De effecten van de individuele maatregelen worden verstrekt door ze in samenhang uit te voeren en daarmee te investeren in de benodigde randvoorwaarden. Zonder de inzet op TVIP bestaat de kans dat er niet voldoende woningbouw gerealiseerd kan worden. Door in te zetten op bereikbaarheid worden lokale knelpunten verlicht en wordt bijgedragen aan het creëren van een aantrekkelijk woon- en werkmilieu voor bestaande en nieuwe inwoners. Door tijdig in te zetten op natuur & ecologie kunnen de natuurgebieden tot volle wasdom komen en zo de ecologische randvoorwaarden tijdig op orde brengen. Met inzet op het economisch profiel (onder thema werken), neemt de pendel af. Duurzaamheid begint vandaag al, met woningbouw en investeringen die zich later uitbetalen.

TVIP is aanvullend op lopende trajecten

Vanuit verschillende programmalijnen en belanghebbenden zijn al diverse investeringen gedaan in maatregelen binnen de thema's woningbouw, bereikbaarheid, duurzaamheid en natuur & ecologie die toekomstige ontwikkelingen in het ABA gebied mogelijk maken. Afspraken over nieuwe investeringen worden de komende periode beoogd. Het TVIP overlapt qua thematiek dus deels met de lopende projecten en programma's. Maatregelen in het TVIP worden uitgewerkt in aansluiting op wat in de andere projecten en programma's gebeurt. Op deze manier wordt geborgd dat projecten en programma's elkaar versterken en er geen dubbelingen ontstaan.

TVIP is aanvullend op lopende trajecten

Vanuit verschillende programmalijnen en belanghebbenden zijn al diverse investeringen gedaan in maatregelen binnen de thema's woningbouw, bereikbaarheid, duurzaamheid en natuur & ecologie die toekomstige ontwikkelingen in het ABA gebied mogelijk maken. Het TVIP overlapt qua thematiek dus deels met de lopende projecten en programma's. Maatregelen in het TVIP worden uitgewerkt in aansluiting op wat in de andere projecten en programma's gebeurt. Op deze manier wordt geborgd dat projecten en programma's elkaar versterken en er geen dubbelingen ontstaan.

Belangrijke programmalijnen om in deze context te benoemen zijn[a]:

- *Almere 2.0*: Met het programma Almere 2.0 investeren gemeente Almere, provincie Flevoland en het Rijk in de kwaliteiten van Almere. Voor de realisatie van de ambities van Almere 2.0 is het *Fonds Verstedelijking Almere (FVA)* in het leven geroepen. Het geeft hiermee invulling aan de ambities voor de groei van Almere uit het RRAAM.

a MIRT-onderzoek ABA 2021.

2.2 SCOPE TVIP

- Het *Perspectief Oostflank MRA* en *Perspectief Almere* en bijbehorende uitvoeringsagenda beschrijven het toekomstbeeld van de Oostflank tot 2050. In de Uitvoeringsagenda worden daarbij de eerste acties (2022-2024) afgesproken zodat nu de juiste bewegingen in gang worden gezet en vanaf 2025 verdere ontwikkelingen in gang kunnen worden gezet.

- Programmalijnen vanuit *Samen Bouwen aan Bereikbaarheid*:
  - Vanuit het *programma Bereikbare Steden* wordt gewerkt aan gebiedsplannen voor de stadsharten van de MRA;
  - Het *Multimodaal toekomstbeeld MRA* maakt inzichtelijk wat alle ontwikkelingen in de MRA betekenen voor de toekomstige mobiliteit en netwerken in de regio, onder andere door het aanpakken van wegknelpunten, het uitwerken van de samenhang tussen modaliteiten en de transitie naar een slim, duurzaam en veilig mobiliteitssyteem.
- *Verstedelijkingsstrategie MRA*: de Verstedelijkingsstrategie beschrijft de manier waarop de MRA invulling wil geven aan de verstedelijking, de noodzakelijke woningbouwontwikkeling die hiermee gepaard gaat en de locaties die daarvoor op het oog zijn. Het programma Samen Bouwen aan Bereikbare Steden (SBaB), inclusief de programmalijnen Multimodaal Toekomstbeeld en de Amsterdam Bay Area, het Perspectief Oostflank MRA en het Perspectief Almere vormen input voor de verstedelijkingsstrategie MRA.
- *Ambtelijke Stuurgroep Markermeer-IJmeer*: binnen de stuurgroep werken Rijk en regio samen aan een toekomstbestendig Markermeer-IJmeer, met een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES).

Tijdens dit traject is toegewerkt naar een breed, integraal verhaal met daarin een samenhangend maatregelenpakket voor ABA. Tijdens het Directeurenoverleg Oostflank van 13 mei 2022 zijn de *uitgangspunten* van TVIP als volgt vastgesteld:

- Het TVIP is een meerjarig programma met adaptieve fasering en periodieke herijking. Het bevat een voorstel met concrete maatregelen voor de korte termijn en maatregelen om tijdens de looptijd van het programma nader te detailleren.
- Het TVIP draagt bij aan de beoogde ontwikkeling van ABA en in het specifiek:
  - Betere bereikbaarheid van het ABA-gebied
  - Impuls aan de verstedelijking (incl. economische ontwikkeling en werkgelegenheid)
  - Impuls aan ecologie en natuur in Markermeer-IJmeer
- Het startpunt is de lijst met geprioriteerde maatregelen uit het MIRT-onderzoek 2021. Er kunnen nieuwe prioriteiten aan worden toegevoegd. Te denken valt aan maatregelen die naar voren kunnen komen uit het Verdiepend onderzoek wegknelpunten ABA[a], dat parallel aan de uitwerking van TVIP wordt uitgevoerd;
- De start van de uitvoering van de maatregelen moet voor 2030 kunnen plaatsvinden.
- De bekostiging is geen onderdeel van de uitwerking; deze uitwerking vindt plaats door Rijk en Regio in een apart traject.

Spreiding van maatregelen in het ABA gebied

De maatregelen landen in de verschillende deelgebieden van ABA: Almere Centrum, het Markermeer-IJmeer en Muiden-Amsterdam. De maatregelen investeren hiermee in de benodigde ontwikkeling van de Oostflank van de MRA.

a Verdiepend onderzoek wegknelpunten Amsterdam Bay Area, Royal Haskoning DHV en Goudappel, 2022.

Spreiding van maatregelen in het ABA gebied
De maatregelen landen in de verschillende deelgebieden van ABA: Almere Centrum, het Markermeer-IJmeer en Muiden-Amsterdam. De maatregelen investeren hiermee in de benodigde ontwikkeling van de Oostflank van de MRA.

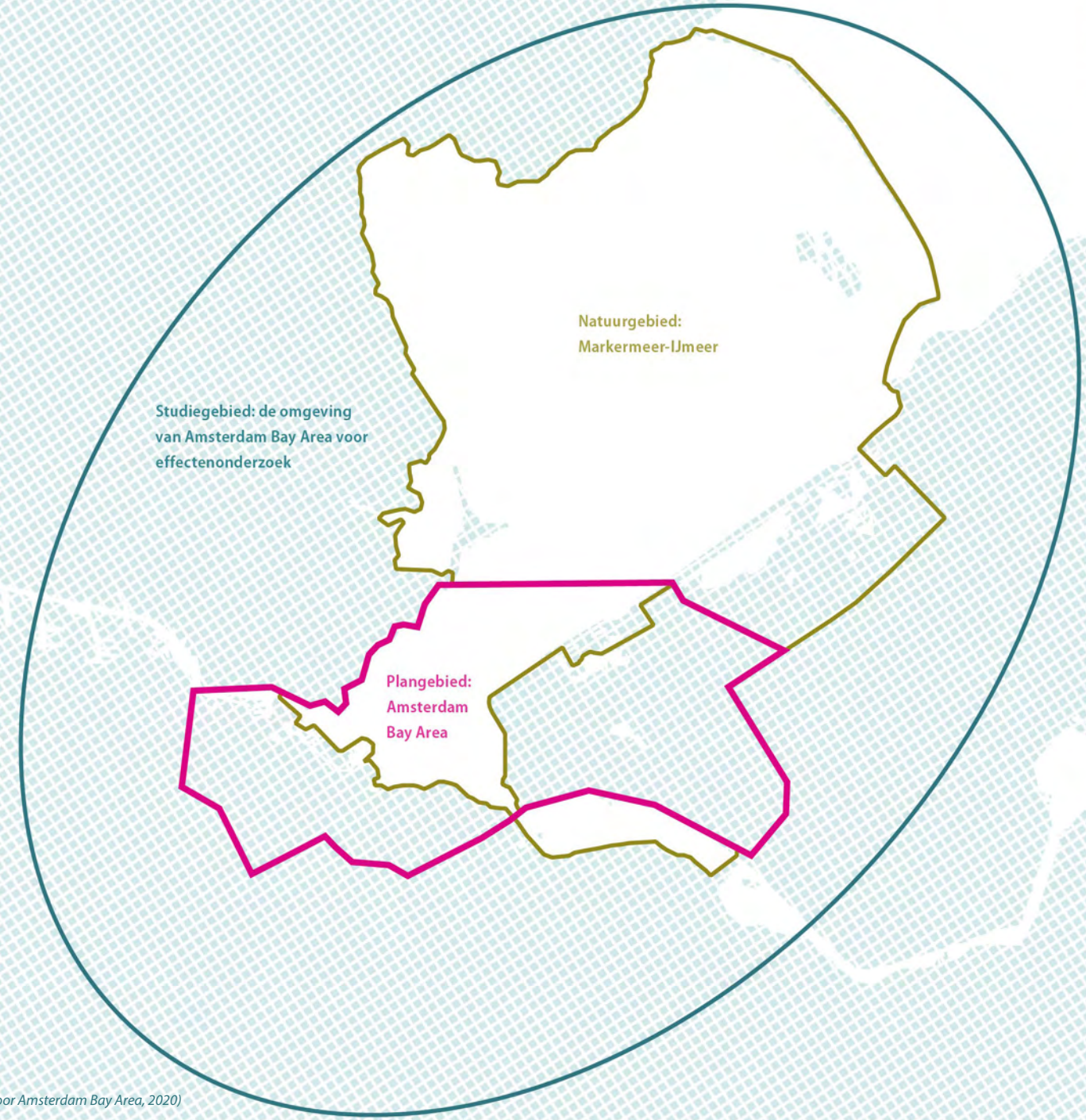
Gebiedskeuzes ontsluiting Pampus

Het TVIP gaat uit van nog geen woningbouwontwikkeling op Almere Pampus tot 2030. De wijze van ontwikkeling van Pampus is sterk afhankelijk van het type ontsluiting, de mogelijke komst van *de IJmeerverbinding* en het moment waarop deze beschikbaar is. De keuze voor de IJmeerverbinding is bepalend voor onder andere de samenstelling van woon- en werkmilieus, bereikbaarheidsoplossingen, economische kernlocaties en maatregelen rond natuur & ecologie. Er is echter op dit moment geen zicht op de benodigde middelen om een MIRT-verkenning te starten.[b] De bestuurlijke vraag wordt dit najaar beantwoord op welke wijze de komende jaren wordt omgegaan met de ontwikkeling van Pampus.

Dit heeft tot gevolg dat - in afwachting van het besluit - er beperkt 'no-regret' maatregelen op Pampus kunnen worden uitgevoerd, die in aanmerking zouden komen voor TVIP. Wel zijn er kansrijke maatregelen op tafel gekomen tijdens het TVIP proces. In bijlage II is daarom een inventarisatie opgenomen van welke maatregelen t/m 2030 kunnen worden uitgevoerd indien Pampus vanaf 2030 al wel wordt ontwikkeld.

b Kamerbrief 4 april 2022 Aanbieding onderzoeken ABA.

Figuur 5 ABA Plangebied



(Bron: Naar een Ontwikkelstrategie voor Amsterdam Bay Area, 2020)

2.3 MAATREGELEN EN EFFECTEN TVIP

Bepaling van het maatregelenpakket

Het startpunt van TVIP is de lijst met geprioriteerde maatregelen uit het MIRT-onderzoek ABA 2021 en specifiek het *het No-regret maatregelen pakket ABA*.[c] Op basis van voortschrijdend inzicht en ontwikkelingen zijn deze maatregelen opnieuw bekeken en geüpdatet. Aanvullend zijn nieuwe maatregelen onderzocht en toegevoegd, bijvoorbeeld vanuit het Verdiepend onderzoek wegknelpunten ABA en het Natuuronderzoek (Sweco)[d]. Hiervoor is tevens een brede herinventarisatie opgezet door de betrokken organisaties en belanghebbenden. Via werksessies, groepsgesprekken en individuele interviews zijn maatregelen geïdentificeerd en aangescherpt.

De longlist van maatregelen die uit deze inventarisatie is gevolgd, is getoetst aan de doelen van ABA, de verwachte effecten en de samenhang van maatregelen in het pakket. De uitgangspunten van TVIP zijn als criteria gebruikt om een afweging te kunnen maken per maatregel én voor het totale pakket. Ook is aangesloten bij het afweegkader van het BO Leefomgeving (juni 2022), met name voor de bereikbaarheidsmaatregelen binnen TVIP. Voor de maatregelen rond andere thema's worden maatregelen geprioriteerd aan de hand van de ambities uit het MIRT-onderzoek ABA. Op deze manier is een gewogen en gebalanceerde samenstelling van maatregelen ontstaan. Bijlage III gaat verder in op het proces van TVIP.

c No-regret maatregelen pakket Amsterdam Bay Area, Ecorys, 2021.
d Verdiepend onderzoek wegknelpunten ABA, Royal Haskoning DHV en Goudappel, 2022.
Onderzoek ruimtebeslag duurzaamheidsmaatregelen ABA, Sweco 2021.

Het Toekomstvast Investeringspakket voor ABA tot 2030 bestaat uit 19 maatregelen, onderverdeeld over de thema's bereikbaarheid, werken, duurzaamheid en natuur & ecologie. De maatregelen in het pakket laten een balans zien tussen de diverse thema's, waarbij de individuele maatregelen elkaar versterken.

Op orde brengen van bereikbaarheid

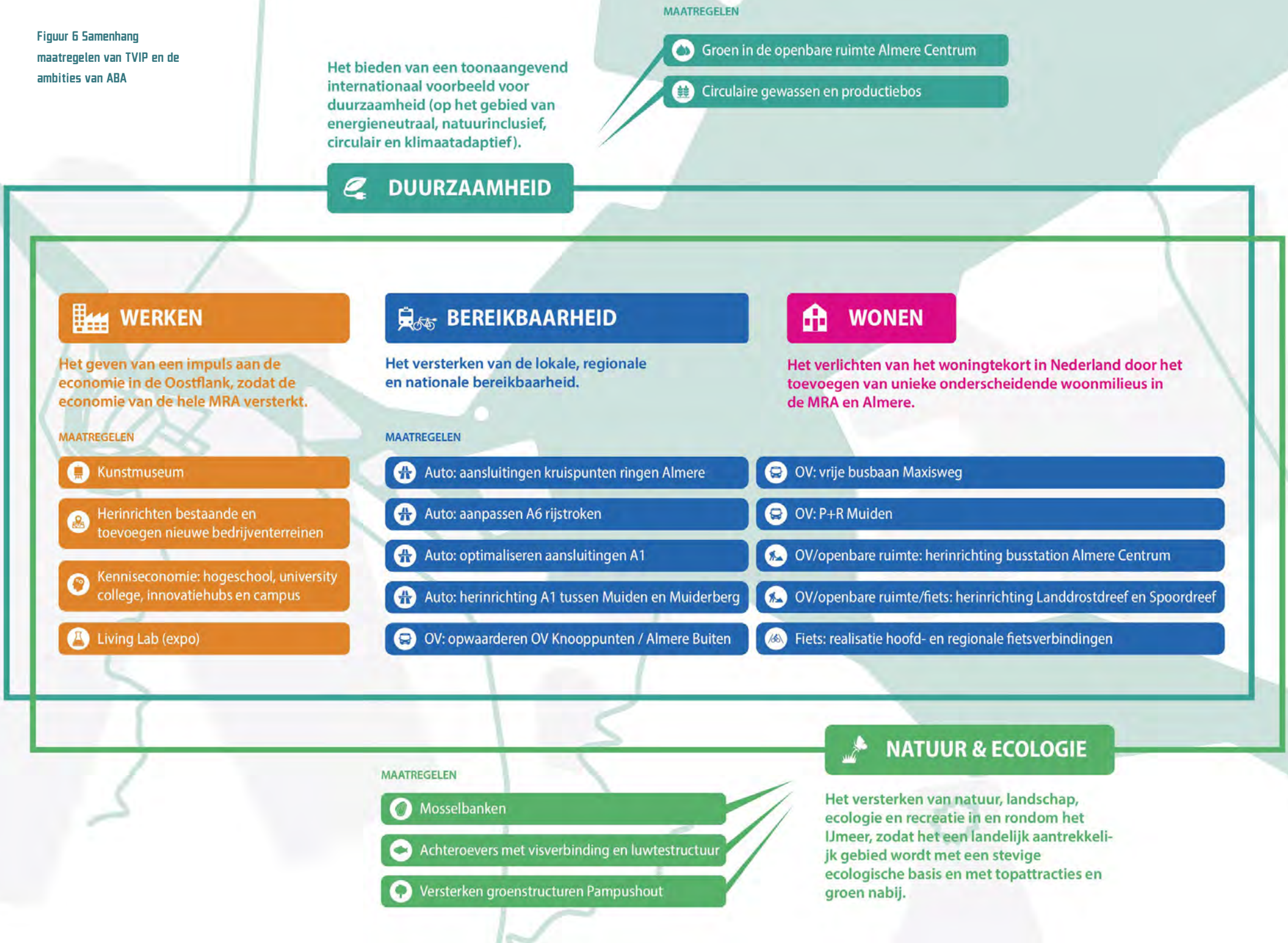
Bereikbaarheid is sterk verbonden met de woningbouwopgave: om de MRA en de Amsterdam Bay Area verder te ontwikkelen is een goede bereikbaarheid essentieel. Alleen als gebieden goed zijn ontsloten zijn ze aantrekkelijk om te wonen en te werken. Bij het toevoegen van 25.000 extra woningen in Almere wordt het wegennet zwaar belast. Onder TVIP is een gebalanceerd pakket van bereikbaarheidsmaatregelen uitgewerkt. Inzichten uit het Verdiepend onderzoek wegknelpunten ABA zijn gebruikt om de meest effectieve wegmaatregelen op het hoofdwegennet en onderliggend (lokale) weggennet te treffen. Echter is het van groot belang dat alternatieven voor de auto aantrekkelijker worden. Uit het Verdiepend onderzoek wegknelpunten komt naar voren dat de wegmaatregelen met name de lokale knelpunten zullen verlichten. De verwachting is niet dat de maatregelen op netwerkniveau een sterkere verbetering met zich mee brengen. Met uitzondering van de aanpassing van de A6 rijstroken, die maatregel heeft wel een positief effect op het netwerk niveau. Daarom bevat het pakket ook een stevig aandeel maatregelen voor het OV (stations en bus), een P+R, binnenstedelijke herinrichtingen en investeringen in regionale hoofdfietsroutes.

Versterken van de economie

Het Verdiepend onderzoek wegknelpunten laat zien dat bereikbaarheidsmaatregelen alleen niet voldoende zijn om de druk op de weg te verlichten. Het aanbrengen van een betere balans tussen wonen en werken is nodig om de grote pendelstroom richting Amsterdam te beperken. Een belangrijke maatregel daarbij is creëren (en faciliteren) van meer werkgelegenheid in regio Almere.

TVIP bevat maatregelen onder het thema *werken* die bijdragen aan het economisch profiel van de Oostflank en daarmee aan de balans en economische groei van de gehele MRA. Herstructurering op bestaande bedrijventerreinen zorgt voor een aantrekkelijkere en duurzame werkomgeving. De inzet op een kenniseconomie – met een focus op Tech en transitie – versterkt de innovatiekracht van het bedrijfsleven en daarmee het economische profiel van Almere. Tegelijkertijd levert dit profiel ook een inhoudelijke bijdrage aan duurzame stedelijk ontwikkeling door kennis, innovatie en bedrijvigheid op dit gebeid te ontwikkelen (denk aan circulaire bouw, energie opslag et cetera). Zo levert een investering in de kenniseconomie niet alleen een bijdrage als randvoorwaarde van woningbouw maar ook aan duurzame gebiedsontwikkeling in zichzelf. Via de ontwikkeling van de Amsterdam Bay Sustainability Campus voor hoger onderwijs en onderzoek in het Almeerse centrumgebied wordt binnen deze maatregel tevens direct een impuls gegeven aan de verstedelijking van het gebied. Deze maatregelen dragen daarmee bij aan het verminderen van de woon-werk pendel, de druk op bereikbaarheid om de additionele woningbouw mogelijk te maken, de benodigde economische impuls van 40.000 banen en de aantrekkelijkheid en leefbaarheid van het gebied.

Figuur 6 Samenhang maatregelen van TVIP en de ambities van ABA



Realiseren van natuur & ecologie en duurzaamheid

Het landschap van de Amsterdam Bay Area biedt een unieke kans voor de realisatie van afwisselende en unieke woon- en werkmilieus direct naast groen en water. De woningbouwopgave oefent echter ook druk uit op het bestaande landschap. Door het integraal meenemen van *natuur & ecologie* in de gebiedsontwikkeling wordt bijgedragen aan de ontwikkeling van TBES in het Markermeer-IJmeer en wordt tegelijkertijd een aantrekkelijk gebied gecreëerd voor de toekomstige bewoners. Omdat natuur een lange ontwikkelingstermijn kan hebben, is het belangrijk dat tijdig wordt begonnen met het uitvoeren van maatregelen die pas later effect hebben, zoals het volgroeien van bomen die verkoeling bieden in het geval van stedelijke hitte. In TVIP zijn daarom maatregelen onder het thema *natuur & ecologie* meegenomen, die bijdragen aan het realiseren van de benodigde ontwikkelruimte voor ABA, het compenseren en mitigeren van de negatieve effecten die als gevolg van de ontwikkeling kunnen optreden en het realiseren van een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES).[a] Uiteindelijk kan zo op lange termijn worden voldaan aan de gestelde randvoorwaarden voor infra- en gebiedsontwikkeling. Met de aanleg van mosselbanken, het creëren van achteroevers met visverbinding en luwtestructuur en het verder ontwikkelen van bestaande groenstructuren wordt een impuls gegeven aan de natuur & ecologie in het gebied waarbij tegelijkertijd het regionale, ecologische en hydrologische systeem en de ambities op het gebied van natuur en klimaatadaptatie in ABA wordt versterkt.

Tot slot kan ABA een showcase zijn voor integrale *duurzame ontwikkeling*. Zowel bij nieuwe ontwikkelingen als verdichting van de bestaande stad speelt duurzaamheid een grote rol. De maatregelen in TVIP bevorderen een duurzame ontwikkeling van het gebied. De natuurmaatregelen dragen bij aan een natuurinclusief en klimaatadaptief gebied, zowel in de bestaande stad als in de regio. Vermindering van de woon-werkpendel, toename van fietsverbindingen en investeringen in het OV-systeem dragen bij aan duurzamer transport. Het Living Lab zal de state of the art kennis en praktijken op het gebied van duurzaam wonen, gebiedsontwikkeling en circulaire economie samenbrengen naast de economische impuls. In de maatregel Groen en openbare ruimte Almere Centrum zijn maatregelen opgenomen die het evenwicht tussen intensieve verstedelijking en de verblijfskwaliteit in de openbare ruimte in balans houden. Hier zijn ook biodiversiteitsmaatregelen in opgenomen. Het Profiel Tech & Transitie inhoudelijke bijdrage aan duurzame stedelijk ontwikkeling door kennis, innovatie en bedrijvigheid op dit gebeid te ontwikkelen. Tot slot zet TVIP in op circulaire gewassen en productiebos die bijdragen aan duurzame bouw.

a Alternatievenboek ontwikkelstrategie ABA, augustus 2021.

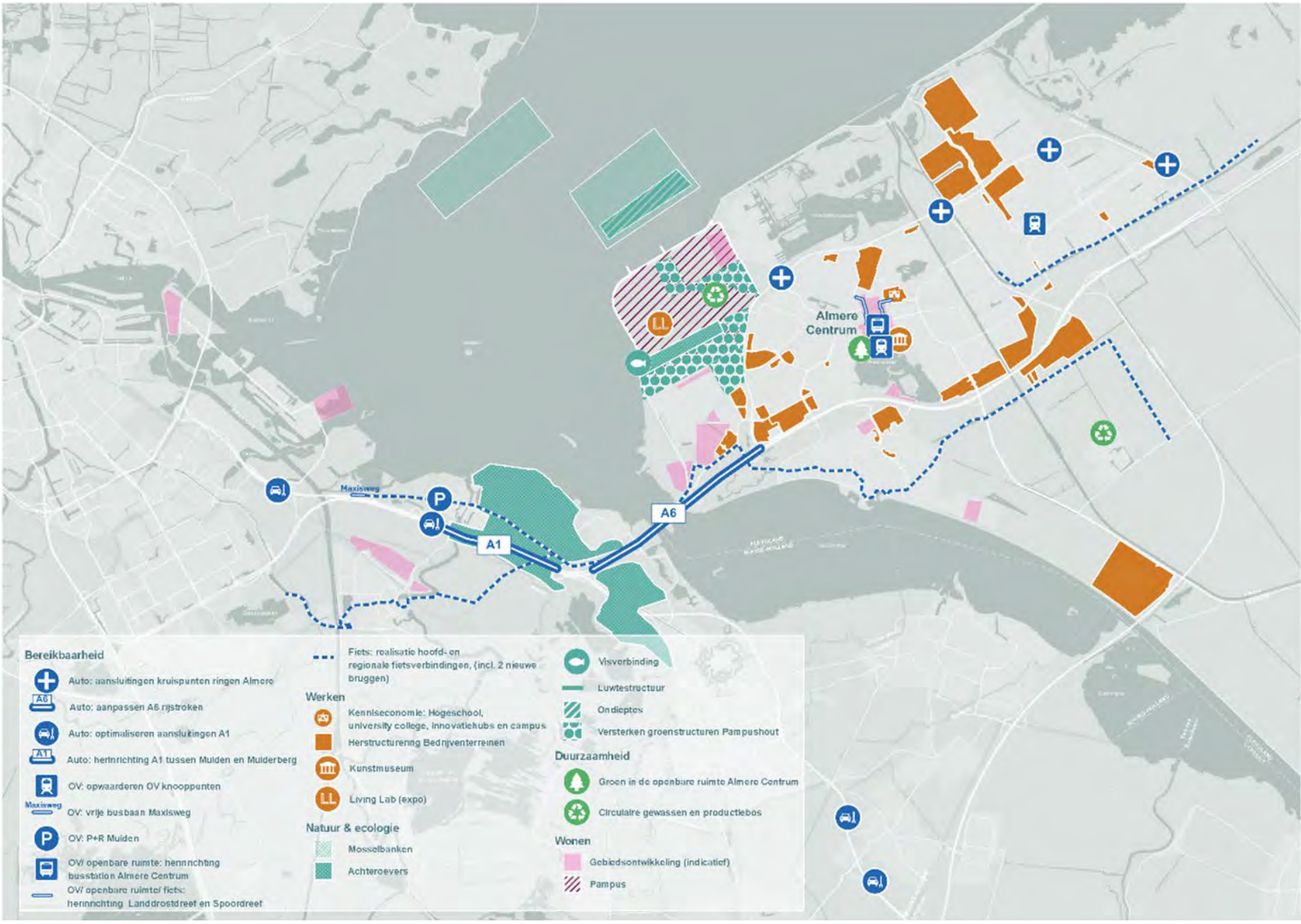
TVIP vormt een samenhangend pakket aan maatregelen

Het pakket bestaat niet uit een set aan losstaande maatregelen, maar vormt een samenhangend maatregelenpakket waarbij wordt voorbereid op de toekomst, passend bij de randvoorwaarden voor de woningbouw tot 2030. Onderstaand figuur geeft schematisch weer dat niet de individuele maatregelen 1-op-1 leiden tot de gewenste woningbouw, maar dat ze gezamenlijk bijdragen aan de randvoorwaarden die in samenhang bijdragen aan de 42.000 woningen tot en met 2030.

Figuur 7 Relatie opgave woningbouw ABA, de benodigde randvoorwaarde en TVIP maatregelen

TVIP bevat maatregelen rond diverse thema's, die aansluiten bij de ontwikkellocaties en verspreid zijn over het gehele ABA gebied

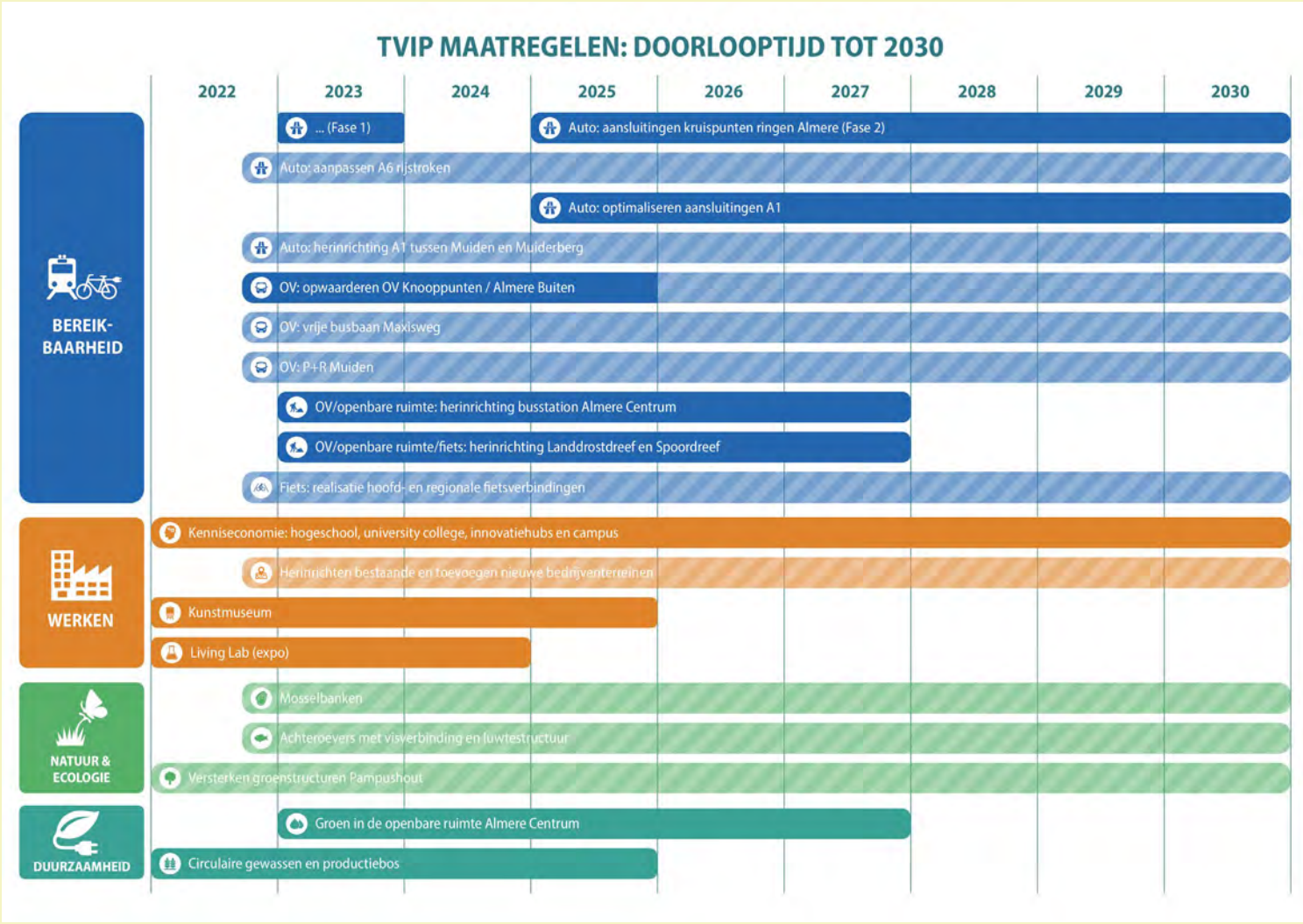
De maatregelen landen in de verschillende deelgebieden van ABA: de bestaande stad Almere, de ontwikkellocaties rondom de baai en in het Markermeer-IJmeer. Vanwege de woningbouwopgave in de bestaande stad Almere en bijbehorende, randvoorwaardelijke maatregelen landt hier het merendeel van de maatregelen. De randvoorwaarden aan de Amsterdamse zijde zijn grotendeels op orde of worden meegenomen in andere projecten en programma's. Tegelijkertijd werken de maatregelen door op het gehele ABA plangebied door hun regionale scope. Dit figuur laat de geografische spreiding en de verdeling rond de thema's zien.



Figuur 8 Overzicht TVIP maatregelen in ABA gebied

Doorlooptijd TVIP tot 2030 per maatregel

Informatie over de doorlooptijd concretiseert de uitvoering en legt de basis van de samenwerking tussen Rijk en regio. Per maatregel is de verwachte doorlooptijd opgenomen, wat een eerste handvat biedt in de fasering van het totale pakket. Een aantal maatregelen is voldoende concreet om een doorlooptijd te specificeren. Andere maatregelen bevinden zich nog in de planfase waardoor de doorlooptijd nog niet uitgesplitst is. Alle maatregelen kunnen voor 2030 uitgevoerd worden. Exploitatie is niet in de doorlooptijd meegenomen. Voor de wegmaatregelen geldt wel dat vrijwel alle maatregelen een capaciteitsaantrekkende werking hebben en derhalve mogelijk ook stikstof-berekeningen uitgevoerd moeten worden. Dat is natuurlijk een groot knelpunt en daarmee mag de vraag gesteld worden of realisatie voor 2030 mogelijk is, conform de voorgestelde doorlooptijden.



Figuur 9 Doorlooptijd TVIP maatregelen tot 2030*

** Licht gearceerde maatregelen zijn doorlooptijden op basis van expert judgement. De overige maatregelen zijn gespecificeerd in de uitwerking van de maatregelen.*

Kostenindicatie maatregelenpakket

Voor alle maatregelen zijn de beoogde investeringskosten opgenomen. Sommige maatregelen zijn in een eerder stadium geraamd, voor sommige maatregelen is op basis van de beschikbare gegevens door Witteveen & Bos een SSK kostenraming gemaakt. Voor de andere maatregelen waar dit niet mogelijk was, is op basis van expert judgement en referentieprojecten een inschatting van de kosten gemaakt. De keuzes en bijbehorende onderbouwing zijn in bijlage I – met weergave van alle individuele maatregelfiches – opgenomen. De maatregelen zijn momenteel op hoofdlijnen uitgewerkt en zullen in een volgende fase verder moeten worden gedetailleerd om zo scope en doelbereik beter te kunnen bepalen en zo de kostenraming preciezer te maken.

Uitgangspunten van de kostenraming zijn:

- Prijspeil medio 2022;
- Investeringen zijn inclusief BTW;
- Investeringen zijn per maatregel/fiche afgerond op miljoenen euro's;
- Er is aangesloten bij de uitgangspunten voor de kostenraming zoals gehanteerd in het MIRT-Onderzoek ABA en het No-regret maatregelen pakket ABA van 2021;
- De investeringen zijn geraamd conform SSK-systematiek. Hierin zijn opslagen, onzekerheden en risico's opgenomen met percentages passend bij deze fase en uitwerkingsniveau ontwerp;
- De raming bestaat uit:
  - Directe kosten (inclusief 20% nader te detailleren). Hoeveelheden x eenheidsprijs.
  - Vervolgens worden daar 30,4% indirect bouwkosten bij opgeteld. Dit percentage bestaat uit diverse opslagen, zoals bouwplaats- en uitvoeringskosten, winst & risico aannemer;
  - Daar komt vervolgens 15% risico reservering bouwkosten bij;
  - Bij deze totale bouwkosten worden vervolgens engineeringkosten, overige bijkomende kosten en projectrisico's opgeteld. Bijdraagt ca 40%. Resultaat is totale investeringskosten exclusief BTW;
  - Voor BTW rekenen we een gemiddeld BTW percentage van 19%. Een aantal posten heeft geen BTW. De overige posten hebben een BTW percentage van 21%;
  - Ten slotte gebruiken we een variatiecoëfficiënt (bandbreedte) van 40%.

Rijk en Regio kijken via een ander traject gezamenlijk naar de bekostiging en cofinanciering van maatregelen. Er is per maatregel wel informatie opgehaald omtrent zicht op potentiële bronnen en eigenaarschap, dat een positief signaal afgeeft. De uitwerking van TVIP maatregelen is een doorlopend proces om te blijven werken aan de ontwikkeling van het gebied. Gezien de integrale ontwikkeling is daar (niet-conventionele) samenwerking van verschillende partijen voor nodig.

NB 1. Voor realisatie van deze maatregelen is de verwachting dat stikstofberekeningen uitgevoerd moeten worden vanwege de verkeersaantrekkende werking. Het moment van realisatie van de maatregel is afhankelijk van beschikbare capaciteit voor het uitvoeren van de stikstofberekeningen en de uitkomsten hiervan.
NB 2. Enkele maatregelen uit het TVIP zijn ook onderdeel van andere projecten of programma's in de MRA (o.a. Versnellingsafspraken, Bereikbare Steden). Uitgangspunt is dat het TVIP aanvullend is op deze andere projecten en programma's. Deze maatregelen maken onderdeel uit van TVIP, maar zijn -in afwachting van bekostigingsafspraken rond de andere projecten of programma's- op dit moment geen onderdeel van de benodigde investeringen in TVIP. Bereikbaarheidsmaatregelen aan de Amsterdamse zijde maken onderdeel uit van programma Bereikbare Steden en zijn daarom niet opgenomen in TVIP.

Tabel 2 TVIP maatregelen inclusief kostenindicatie[a]

Maatregelen TVIP	Kostenindicatie per maatregel *(reële waarde, afgerond mln, incl. BTW, prijspeil 2022) Variatiecoëfficiënt 40%*
Thema: Bereikbaarheid (184 mln.)	
Auto: aansluitingen kruispunten ringen Almere	6 mln.
Auto: aanpassen A6 rijstroken	2 mln.
Auto: optimaliseren aansluitingen A1	36 mln. *(NB1)*
Auto: herinrichting A1 tussen Muiden en Muiderberg	19 mln. *(NB1)*
OV: opwaarderen OV-knooppunten	16 mln.
OV: vrije busbaan Maxisweg	15 mln.
OV: P+R Muiden	23 mln.
OV / openbare ruimte: herinrichting busstation Almere Centrum	- *(Kostenraming bedraagt 13 mln. Maatregel is onderdeel van pakket Bereikbare Steden, NB2)*
OV/ openbare ruimte/ fiets: herinrichting Landdrostdreef en Spoordreef	- *(Kostenraming bedraagt 52 mln. Maatregel is onderdeel van pakket Bereikbare Steden, NB2)*
Fiets: realisatie hoofd- en regionale fietsverbindingen, (incl. 2 nieuwe bruggen)	67 mln.
Thema: Werken (259 mln.)	
Kenniseconomie: Hogeschool, university college, innovatiehubs en campus	148 mln.
Herinrichten bestaande en toevoegen nieuwe bedrijventerreinen	20 mln.
Kunstmuseum	75 mln.
Living Lab (expo)	16 mln.
Thema: Natuur & Ecologie (64 mln.)	
Mosselbanken	4 mln.
Achteroevers met visverbinding en luwtestructuur	55 mln. *Bestaande uit 16 mln. (oevers) + 3 mln. (visverbinding) + 36 mln. (ondieptes)*
Versterken groenstructuren Pampushout	5 mln.
Thema: Duurzaamheid (15 mln.)	
Groen in de openbare ruimte Almere Centrum	15 mln.
Circulaire gewassen en productiebos	0 mln. *(Afgerond)*
TVIP ABA Totaal	**522 mln.**

a Naast de TVIP maatregelen zijn ook andere maatregelen geidentificeerd die nodig zijn voor de gebiedsontwikkeling tot en met 2030, maar in andere gremia landen. Hoofdstuk drie gaat hier per thema dieper op in.

De benodigde investering voor het Toekomstvast Investeringspakket bedraagt 522 mln. Euro (reële waarde, afgerond op miljoenen, inclusief BTW, prijspeil 2022). Variatiecoëfficiënt bedraagt 40%.

Selectie van urgente maatregelen om mee van start te gaan

Tot 2030 zet de Verstedelijkingsstrategie in op het verlichten van de druk op de woningmarkt. De nadruk ligt op de ontwikkeling rond OV-knooppunten en het versterken van (bestaande) stadsharten en economische profielen van kernen buiten Amsterdam. Ook wordt ingezet op het voorbereiden van de randvoorwaarden voor versnelling woningbouw en grote ontwikkelingen na 2030. TVIP sluit hierop aan door richting te geven aan de benodigde ontwikkeling van ABA tot 2030. Maar: niet alles kan tegelijk en experts twijfelen over de haalbaarheid om het pakket als geheel voor 2030 te realiseren.

Een aandachtspunt is dat de omvang van het pakket mogelijk te omvangrijk is om binnen de beschikbare ambtelijke- en marktcapaciteit voor 2030 uit te voeren. Bovendien bestaat er een risico bij het gelijktijdig op de schop nemen van meerdere bereikbaarheidsnetwerken: bereikbaarheidsproblemen kunnen in deze periode ontstaan, die leiden tot vertraging van de woningbouw en/of stagnatie van de economische ontwikkeling. Daarom is in overleg met de begeleidingsgroep een selectie gemaakt van de 16 meest urgente maatregelen. Ten opzichte van het totale pakket is een aantal maatregelen uitgesteld tot na 2030 en is een aantal maatregelen gefaseerd. Tijdens deze selectie is aandacht geweest voor de belangrijkste opgaven, gebalanceerde ontwikkeling rond alle thema's en urgentie van maatregelen. Ook is in acht genomen welke maatregelen kunnen worden gefaseerd.

Het advies is om met deze selectie van maatregelen van start te gaan en op een later moment afspraken te maken over realisatie van de resterende maatregelen. De geraamde kosten voor de meest urgente maatregelen bedragen EUR 242 mln. Twee maatregelen zijn niet meegenomen in dit bedrag: herinrichting busstation Almere Centrum en herinrichting Landdrostdreef en Spoordreef. Deze maatregelen zijn onderdeel van het pakket Bereikbare Steden. Enkele maatregelen uit het TVIP zijn ook onderdeel van andere projecten of programma's in de MRA (denk daarbij aan Versnellingsafspraken, Bereikbare Steden). Uitgangspunt is dat het TVIP aanvullend is op deze andere projecten en programma's. Deze twee maatregelen maken wel onderdeel uit van TVIP, maar zijn – in afwachting van bekostigingsafspraken rond andere projecten of programma's – op dit moment geen onderdeel van de benodigde investeringen in TVIP.

NB 1. Voor realisatie van deze maatregelen is de verwachting dat stikstofberekeningen uitgevoerd moeten worden vanwege de verkeersaantrekkende werking. Het moment van realisatie van de maatregel is afhankelijk van beschikbare capaciteit voor het uitvoeren van de stikstofberekeningen en de uitkomsten hiervan.
NB 2. Enkele maatregelen uit het TVIP zijn ook onderdeel van andere projecten of programma's in de MRA (o.a. Versnellingsafspraken, Bereikbare Steden). Uitgangspunt is dat het TVIP aanvullend is op deze andere projecten en programma's. Deze maatregelen maken onderdeel uit van TVIP, maar zijn -in afwachting van bekostigingsafspraken rond de andere projecten of programma's- op dit moment geen onderdeel van de benodigde investeringen in TVIP.
Bereikbaarheidsmaatregelen aan de Amsterdamse zijde maken onderdeel uit van programma Bereikbare Steden en zijn daarom niet opgenomen in TVIP.

Tabel 3 Selectie van 16 urgente maatregelen om mee van start te gaan

Maatregelen TVIP met urgentie om mee van start te gaan	Kostenindicatie per maatregel *(reële waarde, afgerond mln, incl. BTW, prijspeil 2022) Variatiecoëfficiënt 40%*
Thema: Bereikbaarheid (151 mln.)	
Auto: aansluitingen kruispunten ringen Almere	6 mln.
Auto: aanpassen A6 rijstroken	2 mln.
Auto: optimaliseren aansluitingen A1	36 mln. *(NB1)*
Auto: herinrichting A1 tussen Muiden en Muiderberg	19 mln. *(NB1)*
OV: opwaarderen OV-knooppunten	16 mln.
OV: vrije busbaan Maxisweg	15 mln.
OV: P+R Muiden	23 mln.
OV / openbare ruimte: herinrichting busstation Almere Centrum	- *(Kostenraming bedraagt 13 mln. Maatregel is onderdeel van pakket Bereikbare Steden. NB2)*
OV/ openbare ruimte/ fiets: herinrichting Landdrostdreef en Spoordreef	- *(Kostenraming bedraagt 52 mln. Maatregel is onderdeel van pakket Bereikbare Steden. NB2)*
Fiets: realisatie hoofd- en regionale fietsverbindingen, (excl. bruggen)	34 mln. *(excl. bruggen)*
Thema: Werken (51 mln.)	
Kenniseconomie: inzet op hogeschool, university college (eerste fase)	31 mln. *(Voor doorontwikkeling van het hoger onderwijs en onderzoek in Almere)*
Herinrichten bestaande en toevoegen nieuwe bedrijventerreinen	20 mln. *(Opzet revolverend fonds)*
Thema: Natuur & Ecologie (25 mln.)	
Mosselbanken	4 mln.
Achteroevers met visverbinding en luwtestructuur	16 mln. *(Voor beide achteroevers)*
Versterken groenstructuren Pampushout	5 mln.
Thema: Duurzaamheid (15 mln.)	
Groen in de openbare ruimte Almere Centrum	15 mln.
TVIP ABA selectie met urgentie	**242 mln.**

Figuur 10 Overzicht TVIP maatregelen in ABA gebied

3 Verdieping TVIP per thema

TVIP bevat maatregelen onder diverse thema's, die randvoorwaardelijk zijn voor de ontwikkeling van ABA en in het specifiek voor de bouw van de beoogde woningbouw tot 2030. Onderstaand gaan we per thema in op de opgaven en bijbehorende maatregelen opgenomen in TVIP.

Waterlandse kust
(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. Afbeelding Urhahn)

3.1 WONEN

Het uitgangspunt van het Toekomstvast Investeringspakket is de bijdrage aan de versnelling van de woningbouwopgave tot 2030. Voor 2030 wordt ingezet op circa 42.000 woningen, wat onder andere een aanzienlijke verdichting van Almere centraal betekent met circa 25.000 additionele woningen. In Amsterdam wordt ingezet op circa 14.000 woningen voor 2030.

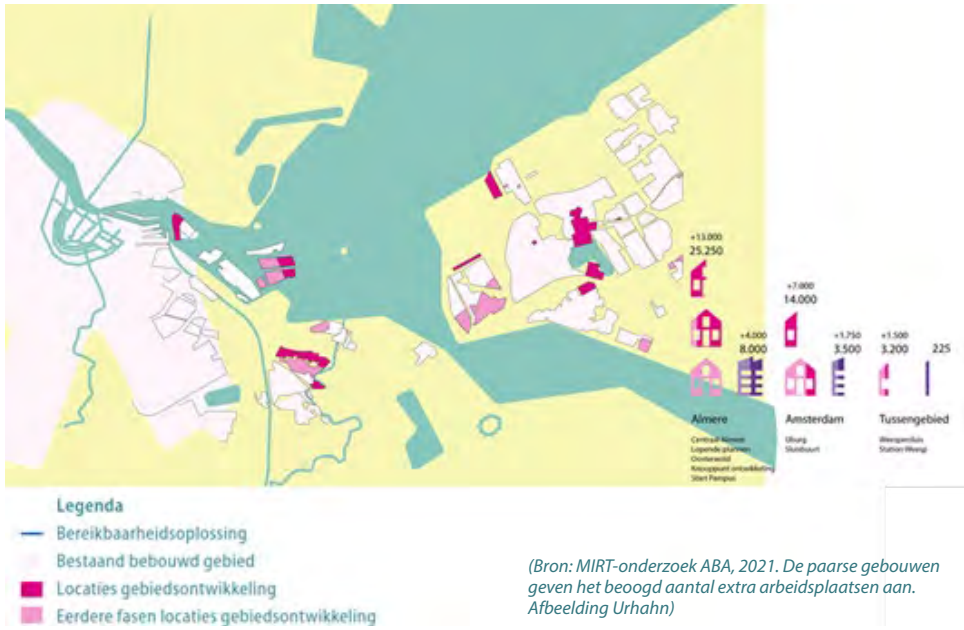
Er heeft voor woningbouw al veel besluitvorming plaatsgevonden en diverse locaties in het ABA-gebied zijn of komen in ontwikkeling. De woningbouw zelf maakt geen onderdeel uit van het pakket maar is als uitgangspunt meegenomen. De belangrijkste ontwikkelgebieden tot 2030 zijn Amsterdam IJburg, het tussengebied Diemen, Weesp en Muiden, en het bestaande stedelijke gebied, de locaties rondom knooppunten en het centrum van Almere.

In de periode 2025-2030 vindt verdere verdichting plaats in het centrum van Almere. Een belangrijke opgave tot 2030 is het creëren van woonwerkmilieus in het Almeerse stadshart, door onder andere de verdichting rond station Almere Centrum. De overige opgaven focussen zich op het toevoegen van woonmilieus rond de bestaande Almeerse stations en het versterken van de bestaande buurten.[a] Oosterwold ontwikkelt zich in deze periode met beperkte aantallen. De ontwikkeling van Almere Pampus is pas na 2030 aan de orde en is daarmee geen onderdeel van TVIP.[b]

In de doorontwikkeling van de bestaande stad Almere wordt gewerkt aan het verbeteren van de balans van de stad zoals groei van werkgelegenheid en stedelijke voorzieningen. Vanuit Perspectief MRA Oostflank, Gebiedsplan Almere stadshart en Almere Stad met Toekomst en bijbehorende uitvoeringsagenda zijn afspraken gemaakt over onder andere economie en onderwijs, preventieve wijkaanpak, bereikbaarheid en ontwikkeling Almere Centrum en Pampus. Er wordt ingezet op een mix van functies die elkaar versterken en gedifferentieerd woonprofiel van Almere, die ruimte biedt aan Almeerse starters, studenten en nieuwe bedrijven. Dit gaat gepaard met inspanningen voor het creëren van werkgelegenheid en een sterk economisch profiel van de stad.

De maatregelen die in TVIP zijn opgenomen, spelen in op de randvoorwaarden die nodig zijn om de ontwikkeling van woningbouw in de bestaande stad Almere mogelijk te maken, waar op korte termijn mee gestart kan worden en die nog niet in een ander traject zijn geland. Om de verdichting te kunnen realiseren, zijn investeringen in infrastructuur nodig om de bereikbarheid te waarborgen en een goede verblijfskwaliteit te kunnen bieden. De verdichting wordt bijvoorbeeld versterkt door maatregelen als de herinrichting Landdrostdreef en de Spoordreef, aanpassing van het busstation en OV-knooppunten en verbetering van fietsroutes. Ook de openbare ruimte speelt een belangrijke rol in het stadsprofiel en aantrekking van de stad. Daarbij wordt ingezet op het versterken van bestaande groenblauwe netwerk in de stad en ingezet op duurzame gebiedsontwikkeling om een leefbare en toekomstbestendige stad te bouwen.

Figuur 11 Fasering woningbouw MRA Oostflank tot en met 2030



(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. De paarse gebouwen geven het beoogd aantal extra arbeidsplaatsen aan. Afbeelding Urhahn)

a Verstedelijkingsconcept 2050 metropool van grote klasse met menselijke maat, MRA en Rijksoverheid, 2021.
b In bijlage II is een inventarisatie opgenomen van welke maatregelen t/m 2030 kunnen worden uitgevoerd indien Pampus vanaf 2030 al wel wordt ontwikkeld.

3.2 BEREIKBAARHEID

Om woningen en werkgelegenheid toe te kunnen voegen is een goede bereikbaarheid voor
alle modaliteiten van belang. Alleen als gebieden goed zijn ontsloten zijn en er snelle en frequente verbindingen zijn met economische centra zijn ze aantrekkelijk om te wonen en te werken.

Uit het MIRT-onderzoek ABA blijkt dat het bereikbaarheidssysteem met de toevoeging van circa 25.000 woningen in Almere tot 2030 tegen de grenzen aanloopt. Er is te weinig ruimte voor OV-reizigers en er ontstaat vertraging op onder andere de A6 en de A1 richting de ring van Amsterdam. Het onderzoek toont aan dat de inzet op OV en een mobiliteitstransitie de groei van wegenknelpunten op de as Amsterdam-Almere kan beperken, maar deze knelpunten niet kan oplossen. Het is van belang om het tempo van de verstedelijking en bereikbaarheid en het moment waarop verschillende locaties ontwikkeld gaan worden, goed op elkaar af te stemmen. 75% van de mobiliteitsgroei zal al in 2030 gerealiseerd zal zijn, vanwege de grote toename van woningen de komende jaren in de MRA. Aanvullende investeringen van bereikbaarheidsmaatregelen zijn noodzakelijk, waarbij wordt ingezet op een modal shift naar het openbaar vervoer en inzet op een bredere mobiliteitstransitie.

In de zomer van 2022 is gewerkt aan een *Verdiepend onderzoek wegknelpunten* op het schaalniveau van de MRA Oostflank en de woningbouwambities vanuit het Project ABA[c]. Het onderzoek is een verdieping van het MIRT-onderzoek voor de gesignaleerde knelpunten op het wegennet. Met behulp van een dynamisch verkeersmodel is inzicht gekregen in het ontstaan van de knelpunten, zowel op het hoofdwegennet als het onderliggend wegennet en de knooppunten daartussen.

c Verdiepend onderzoek wegknelpunten Amsterdam Bay Area, Royal Haskoning DHV en Goudappel, 2022

Tevens is onderzocht welke infrastructurele maatregelen op korte termijn doorstroming kunnen bevorderen. Uitgangpunt is het beter benutten van bestaande infrastructuur. Investeringen in weginfrastructuur zijn met name gericht op capaciteitsuitbreiding en ontbrekende schakels.

Belangrijke conclusie is dat wegmaatregelen met name lokale knelpunten verlichten, maar geen oplossing bieden op netwerkniveau (met uitzondering van de aanpassing van de A6 rijstroken). Zonder deze ingrepen op netwerkniveau ontstaan echter problemen – op lokaal niveau – op het gebied van doorstroming, veiligheid en leefbaarheid. Verder zijn er twijfels of het realistisch is dat deze ingrepen in het wegennetwerk voor 2030 uitgevoerd kunnen worden. Vrijwel alle maatregelen hebben een capaciteitsaantrekkende werking en daartoe zullen mogelijk stikstof berekeningen uitgevoerd moeten worden. Dat is momenteel een groot knelpunt en daarmee moet afgevraagd worden of deze maatregelen voor 2030 uitgevoerd kunnen worden.

Maatregelen bereikbaarheid

Onder TVIP worden maatregelen meegenomen omtrent weginfrastructuur, regionale fietsverbindingen en het openbaar vervoer.

Investeringen in regionale weginfrastructuur

Uit het Verdiepend onderzoek wegknelpunten zijn een aantal maatregelen opgenomen in TVIP gericht op de verbetering van de doorstroming op het hoofdwegennet en onderliggend wegennet, alsmede de aansluiting tussen beiden. Maatregelen die uit dit onderzoek naar voren zijn gekomen, zijn de aanpassingen aan (de aansluitingen van) de A6 en A1, en de ring van Almere. Deze locaties vormen ook nog knelpunten als de IJmeerverbinding gerealiseerd worden en zijn daarmee no-regret en essentieel om te realiseren (ten dienste van de woningbouw), met oog op betere doorstroming op het onderliggende wegennet.

Uit onderzoek blijkt dat voor *de ringen van Almere* geldt dat in ieder geval maatregelen nodig zijn op 4 locaties, om de doorstroming te waarborgen. Maatregelen zijn nodig op kruispunt Hogering-Muziekdreef en Hogering-Tussenring via extra opstelstroken. Voor rotonde Buitenring-Bosrandweg is extra capaciteit nodig, middels aanpassingen of verkeerslichten. En op de rotonde Buitenring-Stripheldenweg moet een rijstrook worden gerealiseerd.

Door de versmalling van 3 naar 2 rijstroken bij Almere Poort, ontstaat een knelpunt op de *parallelbaan van de A6 richting Amsterdam*. Ten gevolge van extra woningbouw in Almere (en Lelystad) wordt dit knelpunt groter. Door deze versmalling op te heffen wordt extra capaciteit op het wegennet gecreëerd, waardoor de regio bereikbaar blijft als het aantal woningen/ inwoners groeit.

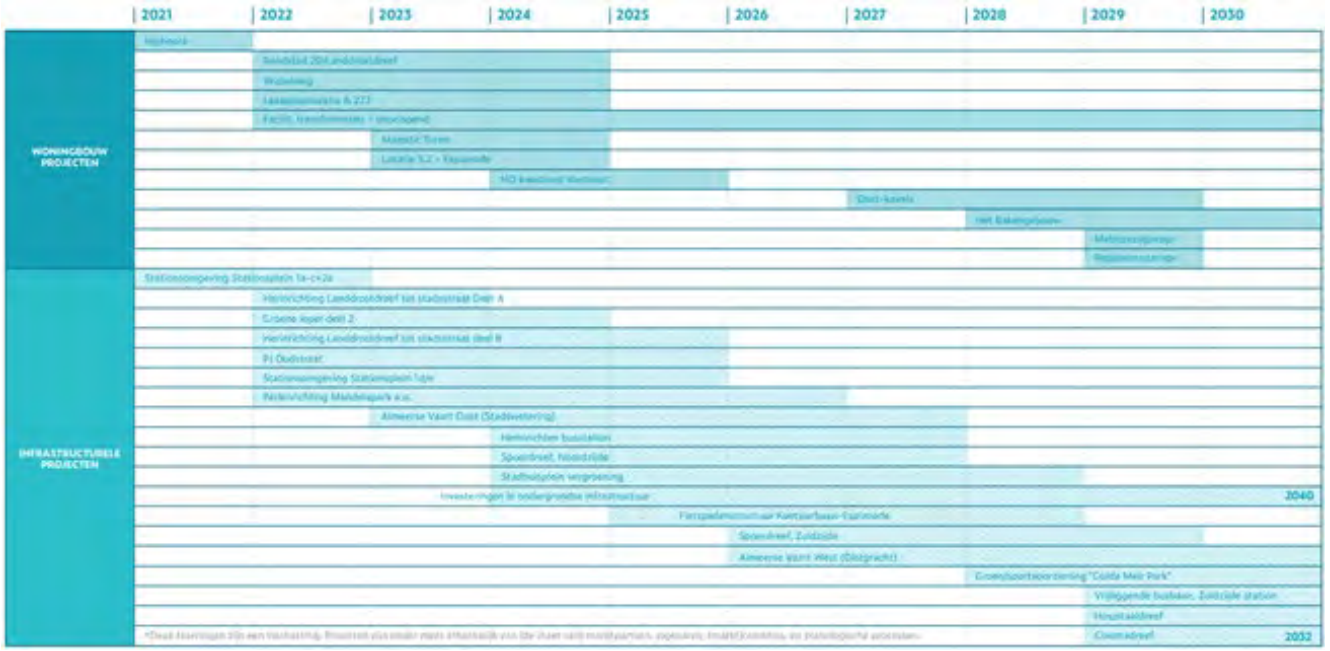
Op de *A1 neemt de verkeersdruk toe* ten gevolge van de extra woningbouw in Almere en Lelystad. Om extra capaciteit te creëren wordt voorgesteld de A1 anders in te richten tussen de aansluiting Muiden (afrit 3) en het knooppunt Muiderberg met 6 rijstroken. Ook ontstaat er vertraging door onvoldoende verkeersafwikkeling op enkele aansluitingen van de A1.
De maatregel behelst concreet het optimaliseren van vier aansluitingen (Diemen, Muiden/Weesp, Blaricum en Laren) op de A1 richting Eemnes (zie afbeelding ontwerp/schets in de fiche).

Ook de verbreding van de A27 zal een positieve invloed hebben op de bereikbaarheid van de MRA Oostflank. Dit blijkt uit het wegknelpuntenonderzoek. Echter, maatregelen die vallen binnen de scope van het project MIRT-verkenning A27 (zoals aansluiting bij Eemnes) zijn niet meegenomen binnen TVIP om dubbelingen te voorkomen. Ook gedragsmaatregelen zijn geen onderdeel van het TVIP. Voorstellen daartoe worden via de SBAB-lijn ontwikkeld en te zijner tijd voorgelegd aan de SBAB-partners. Tot slot wijst het wegknelpuntenonderzoek uit dat 'goede verkeersontsluitingen van ontwikkellocaties op omliggend wegennet voor alle vervoerwijzen' van belang zijn. Deze zijn daarmee als maatregel opgenomen voor de verdere gebiedsontwikkeling na 2030.

Inzet op betere bereikbaarheid op lokale schaal

Op lokale schaal neemt de druk op het wegennet en OV ook toe door het toevoegen van woningen in bestaand verstedelijkt gebied. De bereikbaarheid van (het centrum van) Almere staat in de huidige situatie al onder druk. Het gevolg van de extra verstedelijking is dat deze druk op het mobiliteitssysteem nog verder oploopt. In Almere kunnen maatregelen voor binnenstedelijke bereikbaarheid (weg, OV en fiets) naar voren worden gehaald om zo een tijdige mobiliteitstransitie mogelijk te maken.[d] Ook de herinrichting van een deel van de bestaande wegstructuur in Almere is nodig voor het beperken en verplaatsen van verkeer.

Vanuit de *programmalijn Bereikbare Steden* (als onderdeel van het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid van de MRA) is een gebiedsplan voor stadhart Almere Centrum ontwikkeld. Het gebiedsplan bevat onder andere maatregelen tot 2030 om de bereikbaarheid van de stad te verbeteren. Deze maatregelen zijn noodzakelijk voor de beoogde



Figuur 12 Programmalijn Bereikbare steden - maatregelen stadshart Almere centrum tot 2030 *(Bron: Gebiedsplan Almere, 2021)*

ontwikkelingen. In TVIP is de *herinrichting van Landdrostdreef en Spoordreef* (OV, herinrichting openbare ruimte en maatregelen fiets) meegenomen. Mede omdat dat deze maatregel nog niet is gehonoreerd in de programmalijn Bereikbare Steden. Echter, voorkomen moet worden dat dubbelingen ontstaan met TVIP.

De herinrichting van de Landdrostdreef tot stadsstraat en het verbeteren van de oversteekbaarheid van de noordzijde van de Spoordreef is van belang voor Almere om snel te kunnen groeien en woningen toe te voegen. Ook de soepele geleiding van doorgaand verkeer om het centrum (Spoor-/Randstaddreef) is belangrijk voor de verdichting, leefbaarheid en (auto)bereikbaarheid voor bestemmingsverkeer. Door onder meer de Landdrostdreef en Spoordreef meer als stadstraat in te richten en 30 km/uur in te voeren ontstaat hier levendigheid, vermindert de huidige barrièrewerking en wordt ingezet op betere bereikbaarheid voor voetgangers, fietsers en automobilisten. Ook wordt de route van en naar het station Almere centrum verbeterd.

De *herinrichting van het busstation Almere Centrum* kent naast een infrastructureel component (vergroting capaciteit perrons) ook ingrepen die ten goede komen aan veiligheidsbeleving, overzichtelijkheid en gebruiksvriendelijkheid. De ruimtelijke inrichting en de inpassing van het busstation moeten passend worden bij de ontwikkeling van het stationsgebied en bij het nieuwe treinstation. Het gaat onder andere om efficiënter ruimtebeslag, looproutes en goede oversteekbaarheid van

d No-regret maatregelen pakket Amsterdam Bay Area, Ecorys, 2021.

het busstation voor voetgangers. Het busstation vormt in zijn huidige vorm een obstakel in de doorontwikkeling van een verbindingszone Wisselweg-station-Centrum. Hiermee past deze maatregelen in TVIP. De herinrichting van het busstation is eveneens in programmalijn Bereikbare steden opgenomen. Vooruitlopend op een nieuwe concessie is nodig het busstation structureel aan te passen, om te voorkomen dat het busstation onvoldoende capaciteit heeft bij de start van de concessie in 2028. Echter, ook hier geldt dat voorkomen moet worden dat dubbelingen ontstaan met TVIP.

Investeringen in het (regionale) OV

Uit het Verdiepend onderzoek wegknelpunten kwamen tevens maatregelen omtrent het OV-systeem namelijk *het opwaarderen van de P+R Muiden* en *het doortrekken van de busbaan Maxisweg*. Het huidige knooppunt bij Muiden is niet in staat de voorziene groei van reizigers op te vangen wat onder andere leidt tot druk op de bereikbaarheid en parkeercapaciteit van het OV-knooppunt Muiden. In het werkspoor hubs van het MTB is het knooppunt Muiden aangewezen als een kansrijke hub voor zowel 2030 als 2040 om het hoofdwegennet te ontlasten. Herinrichting van de P+R Muiden draagt bij aan ontlasten van het hoofdwegnet en versterken van het HOV-netwerk.

Momenteel staan op de Maxisweg gedurende de ochtend- en avondspits al forse files. Verwacht wordt dat die verergeren met de verwachte toename in reizigers. Bij een vrije busbaan hebben de HOV-bussen geen last meer van files waardoor deze een aantrekkelijk alternatief bieden aan reizigers. Met de aanleg van een fietstunnel verbetert tevens de kwaliteit van het fietsnetwerk. Deze maatregel is aanvullend op de bussluis die in het project HOV IJburg is opgenomen.

Opwaarderen OV-knooppunten

In het kader van de mobiliteitsmaatregelen woningbouw en het recente advies van ProRail aan ministeries IenW en BZK ligt voor wat betreft de stations in de regio MRA richting 2030 de prioriteit bij de zogenaamde middelgrote stations. Twee van de zes prioritaire stations in de regio bevinden zich in Almere: Almere Centrum en Almere Buiten. Tevens zijn dit de enige stations in Almere waar nu naast Sprinters ook (deels) IC-treinen stoppen. Prioriteit wordt gegeven indien in 2030 naast een substantiële woningbouw(verdichtings-)opgave ook een transfer-opgave en/of een IMA-knelpunt-opgave en/of een TBOV focusknooppunt-opgave aan de orde is.

Almere Centrum betreft fase 2 van de in 2022 afgeronde verbouwing en omvat onder andere de vernieuwing en uitbreiding van alle huidige stijgpunten (rol)trappen van en naar de treinperrons. Verder betreft deze tweede fase de opwaardering van de verlichting, nieuwe en aanvullende maatregelen ter verduurzaming van het station en nadere herinrichting perrons en vernieuwen perrondekken. De maatregelen bestaan naast de herinrichting van het busstation Almere Centrum. Ingrepen in het station *Almere Buiten* betreffen met name verruiming van de capaciteit van de perrons en eventueel de toegangen daarvan, om een verwacht knelpunt voor te zijn, als gevolg van de te verwachten reizigers groei. Momenteel wordt er door ProRail en IenW nog gerekend aan de benodigde ingrepen en investeringen station Almere Buiten. ProRail heeft een indicatie afgegeven van de investeringssom.

Dit najaar wordt een apart onderzoek opgestart omtrent openbaar vervoer in de MRA-Oostflank. Het betreft de Actie agenda OV-knooppunten, hierin wordt ingegaan op de toekomst van Almeerse OV-netwerk met verschillende modaliteiten en tracés. In het licht van die studie kan bijvoorbeeld worden beschouwd of (en zo ja waar) capaciteitsverhoging van bus- en treinstations aan de orde is. Deze Actie zal leiden tot aanvullende maatregelen die nu nog niet zijn meegenomen in TVIP. In TVIP zijn al diverse essentiële OV-maatregelen opgenomen voor de gebiedsontwikkeling waarmee voor 2030 gestart kan worden (afkomstig uit het MIRT-onderzoek ABA).

Regionale fietsverbindingen

Tot slot zijn er maatregelen geïdentificeerd voor (regionale) *fietsverbindingen*, die bijdragen aan bereikbaarheid maar tevens aan de beleving van het gebied en recreatiemogelijkheden. Hierbij gaat het om de aanleg van regionale fietsroutes en om de aanleg van nieuwe en verbetering van bestaande hoofdfietsroutes in het stedelijk gebied. Fietsroutes zijn een onmisbaar onderdeel van een multimodale bereikbaarheidsaanpak en vormen het fijnmazige weefsel in het voor- en natransport. Daarnaast neemt de fiets ook een steeds belangrijker plaats in regionale verplaatsingen (boven de 6 kilometer) dankzij de vergroting van de actieradius en de ontwikkeling van een netwerk van snelfietsroutes. Zowel nieuwe verbinding als de uitbreiding van bestaande routes zijn opgenomen onder TVIP. Aanleg van fietsverbindingen draagt bij aan de bereikbaarheid van het gebied en maakt het beleven van het gebied mogelijk. Het draagt zo bij aan het ABA-doel: Het versterken van de lokale, regionale en nationale bereikbaarheid. Op dit moment gebruiken dagelijks enkele honderden fietsers de routes. Uitvoering van de maatregel draagt bij aan bereikbaarheid van het ABA-gebied en biedt een alternatief voor de auto. De fietsroute zal ook het OV tussen

Almere en Amsterdam versterken door aansluiting op HOV-haltes.

Infrastructurele investeringen alleen zijn niet voldoende

Om de verkeersproblemen in ABA aan te pakken, concludeert het Verdiepend onderzoek wegknelpunten dat fysieke investeringen in het wegennet en het OV-systeem alleen niet voldoende zullen zijn. Een van de aanbevelingen is om sterk in te zetten op gedragsverandering om daarmee de groeiende verkeersvraag op de weg beter te kunnen beheersen. Een van de pijlers vanuit het Multimodaal toekomstbeeld MRA gaat hier verder op in. Het *Multimodaal Toekomstbeeld (MTB) MRA 2040* maakt inzichtelijk wat alle ontwikkelingen in de MRA betekenen voor de toekomstige mobiliteit en netwerken in de regio. Het toekomstbeeld is vertaald in een aantal principes. Onder andere door het aanpakken van wegknelpunten, het uitwerken van de samenhang tussen modaliteiten en de transitie naar een slim, duurzaam en veilig mobiliteitssyteem. In MTB zullen de principes hiervan dit najaar verder worden uitgewerkt. Denk aan parkeerbeleid, verder stimuleren van thuiswerken, communicatie en fietsmaatregelen. Deze uitwerking en maatregelen zijn nog geen onderdeel van TVIP.

Figuur 13 Impressie mogelijk toekomstbeeld: Knooppuntontwikkeling langs HOV-assen

(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. Afbeelding Urhahn)

3.3 WERKEN

Het thema 'werken' richt zich op het versterken van werkgelegenheid en onderwijs: het stimuleren van de werkgelegenheid, bedrijvigheid en onderwijs in ABA. De opgave komt voort uit de (scheve) woonwerk balans waar Almere momenteel mee te maken heeft: een laag aantal arbeidsplaatsen ten opzichte van de hoeveelheid inwoners. In geen enkele top-10 stad in Nederland is de woon-werkbalans schever dan in Almere. In de gehele noordvleugel van de Randstad heeft Almere na de gemeente Waterland de laagste verhouding van wonen en werken.

Op basis van een vergelijking met andere plaatsen in Nederland zou bij het huidige aantal inwoners een toename van 25.000 arbeidsplaatsen noodzakelijk zijn om deze balans te herstellen.[a] Dit komt neer op 10.000 arbeidsplaatsen tot 2030 in Almere – nog los van de van 25.000 additionele woningen uit de huidige woningbouwopgave. Wanneer er geen nieuwe arbeidsplaatsen bijkomen leidt de woningbouwopgave en de hieruit voorkomende bevolkingsgroei tot een nog schevere woon-werkbalans. Nu al zorgt het tekort van voldoende en kwalitatief goede werklocaties in Almere voor een toename in pendel en dus voor een grotere mobiliteitsdruk. Dit is belastend voor het milieu, levert tijdverlies op ten koste van (sociale) activiteiten in de woonplaats en beïnvloedt daarmee de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van het gebied.[b]

Het aanpakken van deze opgave is essentieel, ook met het oog op de additionele woningbouw tot 2030. Dit blijkt ook het MIRT-onderzoek en het Verdiepend onderzoek wegknelpunten. De algemene conclusie hieruit is dat het toevoegen van robuuste en innovatieve werkgelegenheid uitkomst kan bieden. Extra werkgelegenheid geeft namelijk niet alleen een *economische impuls* aan het gebied, maar verleent ook een bijdrage aan de *ontlasting van de mobiliteitsdruk* en dus ook aan het milieu.

a MIRT-onderzoek ABA, 2021.
b Economische Verkenningen MRA, 2021.

Werkgelegenheidstoename geeft een economische impuls

Volgens het MIRT-onderzoek kan de ontwikkeling van ABA resulteren in een economische impuls van 40.000 banen tot 2050, waarvan 35.000 aan de oostzijde. Hiervoor moet plaats worden gemaakt voor nieuwe bedrijven of moeten bestaande bedrijven in het ABA gebied de ruimte krijgen om te groeien. Het MIRT-onderzoek stelt dat deze groei wordt gedreven door drie ontwikkelingen: allereerst de extra verzorgende diensten in Almere ten behoeve van de inwonergroei, ten tweede het human-capital effect via stuwende bedrijvigheid van de nieuwe inwoners en tot slot de duurzame bouwimpuls. Laatstgenoemde ontwikkeling kan versterkt worden door in te zetten op het duurzame economische profiel van Almere: Tech, Transitie en Energie. Gezien het realiseren van extra woningen in Almere Centrum op korte termijn prioriteit heeft, is het belangrijk deze ontwikkeling te benutten als aanjager voor de verduurzaming van de stad.

Het economisch profiel speelt ook een grote rol in de huidige Almeerse ambitie om onderwijs beter aan te laten sluiten bij de arbeidsmarkt. Vanuit het programma *Almere 2.0: leren en werken* ambieert Almere een stad te zijn een stad zijn waar het onderwijs nauw aansluit op de arbeidsmarkt en waar talenten optimaal kunnen ontwikkelen, omdat ruimte is voor innovatie, ondernemerschap, kennis en talent. Investeringen in funderend onderwijs zijn hiervoor noodzakelijk.

Economisch profiel Almere

Voor Almere is een profiel als stad voor Tech, Transitie en energie haalbaar. De bedrijfstakken elektrotechniek, machinebouw, chemie ontwikkelden zich relatief snel over de periode 2014-2019. Deze ontwikkeling is ook in de MRA zichtbaar. De energietransitie drijft deze ontwikkeling. Om dit profiel te ontwikkelen in Almere vragen de volgende elementen in het ecosysteem speciale aandacht:

- *Talent & nieuwe kennis: aanbod hoger en universitair technisch onderwijs*
- *Formele instituties: borging beleid op de lange termijn en samenwerking tussen bedrijven, onderwijs en overheid (gemeente, MRA, provincies) in een projectbureau, zoals Brainport Eindhoven.*
- *Cultuur: een loopbaan in de techniek, met vast werk, als toekomstperspectief*
- *Fysieke infrastructuur: IJmeerlijn, Innovatiecampus Tech & Transitie Energie in Almere*
- *(Bron: Advies economische ontwikkeling ABA, NEO Observatory, 2021)*

Werkgelegenheidstoename ontlast de mobiliteitsdruk

De scheve woonwerkbalans in Almere zorgt voor mobiliteitsdruk in ABA. Het afremmen en spreiden van de mobiliteitsgroei is daarom een serieuze opgave binnen ABA en als één van de leidende principes opgenomen in het Multimodaal Toekomstbeeld 2040 om daarmee doelstellingen op het gebied van leefkwaliteit te halen en het netwerk beter te laten functioneren. Eén van de manieren om mobiliteitsgroei te remmen en te spreiden, is door meer werkgelegenheid te creëren, zo blijkt uit het Verdiepend onderzoek wegknelpunten. Dit betekent dat werkgelegenheid op korte termijn aandacht vraagt, in ieder geval al vóór de ontwikkeling van Almere Pampus.

Maatregelen werken

TVIP is een noodzakelijke aanvulling op maatregelen die opgenomen zijn in lopende programma's om de huidige economische opgave aan te pakken. Zo stelt de maatregel ten behoeve van *bedrijventerreinen* voor om 60 hectare aan nieuwe bedrijventerreinen toe te voegen in Almere, waarvan 50 hectare aan reguliere bedrijventerreinen en 10 hectare voor de circulaire economie. Deze 60 hectare is aanvullend op het huidige planaanbod voor nieuwe bedrijventerreinen tot en met 2030, dat verspreid is over 12 locaties in Almere. Het huidige planaanbod is echter niet genoeg om aan de ruimtevraag naar bedrijvigheid te voldoen en richt zich ook niet specifiek op het economisch profiel van Almere. De 60 hectare aanvullende ontwikkelruimte vanuit TVIP doet dat wel. De grond op deze ontwikkelruimte is in publieke handen (gemeente Almere) en de gebiedsontwikkeling kent een positieve grondexploitatie, waardoor een snelle start mogelijk is zonder extra financiering. Het toevoegen van 60 hectare bedrijventerreinen zorgt voor 4.200 extra banen en stijging van de woonwerkbalans van 39% naar 41% voor 2030. Met oog op de woningbouwplannen is dit een cruciale eerste stap in de richting naar een gezondere woonwerkbalans.

Naast het toevoegen van bedrijventerreinen maakt het *herstructureren van de bestaande bedrijventerreinen* ook deel uit van de maatregel bedrijventerreinen. De maatregel zet specifiek in op het beschikbaar stellen van een revolverend herstructureringsfonds en het oprichten van een organisatie die het fonds beheert. Dit fonds zal benut worden door de meerderheid (85%) van de Almeerse bedrijventerreinen, die ouder zijn dan 15 jaar en daardoor toe zijn aan een forse integrale kwalitatieve verbetering. Herstructurering zorgt voor een toekomstbestendige economie omdat moderne bedrijventerreinen beter passen in het gezichtsbeeld van een stad waar veel nieuwe woningen worden gebouwd en beter aan kunnen sluiten op de verduurzamingsbenodigdheden om de klimaattransitie en de circulaire economie mogelijk te maken. De ingrepen zorgen voor een aantrekkelijkere en duurzamere werkomgeving zonder dat dit ten koste gaat van nieuwe ruimte. Hiermee is de maatregel no-regret en een belangrijke randvoorwaarde om de nieuwe inwoners van ABA van voldoende en kwalitatief goede arbeidsmogelijkheden te voorzien.

Het groeivermogen van bedrijven hangt echter niet alleen af van de bevolkingsgroei, maar is ook direct afhankelijk van de innovatiekracht van bedrijven. Om die reden is ook de maatregel *kenniseconomie* noodzakelijk binnen TVIP, dat gericht is om de innovatiekracht van het bedrijfsleven te versterken en het economische profiel van Almere te waarborgen (Tech, Transitie en Energie). Hiervoor is versterking van kennisinfrastructuur op gebied van technologie voor transitiesectoren (circulaire bouw, energie opslag, stedelijk voedselvoorziening et cetera) cruciaal en kansrijk. Hiermee levert de investering in een kenniseconomie ook een inhoudelijke bijdrage aan duurzame verstedelijking, wat aansluit bij de ambities van de MRA Verstedelijkingsstrategie om het stadshart van Almere integraal te ontwikkelen, met onder andere aandacht voor duurzaamheid en leefbaarheid natuur inclusieve bouw, klimaatbestendigheid. Met de ontwikkeling van de Amsterdam Bay Sustainability Campus voor hoger onderwijs en onderzoek in het Almeerse centrumgebied wordt hier direct een impuls aan gegeven. De campus sluit ook aan bij het huidige economische beleid van Almere, dat zich op onderwijs richt om zo via een goed opgeleide beroepsbevolking nieuwe werkgelegenheid aan te trekken.

Naast de maatregelen op bedrijventerreinen staat de maatregel kenniseconomie in nauwe samenhang met de ontwikkeling van het *Living Lab (expo)*, waar gewoond, gewerkt en geleefd kan worden (in tijdelijke of permanente vorm). Het Living Lab biedt een context voor de triple helix samenwerking tussen overheid, kennisinstellingen en marktpartijen rondom bouwen en de economische agenda van Almere.

Tot slot wordt de ontwikkeling van een bovenregionale museale voorziening in het centrum van Almere voorzien onder TVIP, gericht op toegankelijke, grootschalige, multimediale kunst. Een *kunstmuseum* in de regio zorgt niet alleen direct voor meer arbeidsplaatsen maar ook indirect (afgeleid), doordat het een toeristische trekpleister kan worden. Daarnaast is het museum ook een onderdeel van het leefbaar maken van de omgeving waarin de woningbouwopgave uitgevoerd zal worden.

3.4 NATUUR & ECOLOGIE

Het verbeteren van het Markermeer IJmeer is een nationale opgave, nog los van de ontwikkeling in de regio ABA. Bij het vaststellen van de drievoudige schaalsprong ecologie, bereikbaarheid en verstedelijking, is afgesproken dat alle drie de opgaven gelijktijdig worden verbeterd. Conform de afspraken RRAAM uit 2013 is daarom al begonnen met investeringen in het Markermeer IJmeer. In de pijplijn zit bijvoorbeeld het project Oostvaardersoevers, dat natuur toevoegt bij Lelystad. Nu deze ingrepen inmiddels worden voorbereid en de stedelijke ontwikkeling in het gebied ingezet kan worden ter verbetering van het Markermeer IJmeer, wordt gekeken naar het creëren van win-win situaties.

Het is daarom belangrijk om de woningbouwopgave in het gebied in harmonie met natuur en biodiversiteit te realiseren en ervoor te zorgen dat de landschappelijke kwaliteit wordt versterkt, in plaats van verslechtert. Dit maakt natuur & ecologie een belangrijk en randvoorwaardelijk thema binnen de gebiedsopgaven van ABA. Ook zijn investeringen in natuur & ecologie als een van de ambities voor ABA geformuleerd, namelijk: *'Het versterken van natuur, landschap, ecologie en recreatie in en rondom het IJmeer, zodat het een landelijk aantrekkelijk gebied wordt met een stevige ecologische basis en met topattracties en groen nabij.'* Het landschap van de Amsterdam Bay Area biedt daarnaast een unieke kans voor de realisatie van afwisselende en unieke woon- en werkmilieus:

> *'De sleutel tot ontwikkeling van de Amsterdam Bay Area is het unieke landschap; de grote wateren en natuurgebieden van de baai en de verschillende kustlijnen van nieuw en oud land zijn de dragers van het landschap.'*
> *(bron: Startdocument Amsterdam Bay Area, 2021)*

Maatregelen op het gebied van natuur & ecologie kunnen bijdragen aan het realiseren van ontwikkelruimte voor de Amsterdam Bay Area, het compenseren en mitigeren van de negatieve effecten die als gevolg van de ontwikkeling kunnen optreden en een bijdrage leveren aan het realiseren van een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES).[a] Een vooronderzoek voor benodigde maatregelen in het gebied is in 2021 uitgevoerd door Sweco. Het onderzoek 'ABA: mogelijke effecten op natuurdoelen en te nemen maatregelen' brengt de verwachte effecten van de alternatieven op de natuur & ecologie in het Markermeer-IJmeer in beeld en geeft aan welke maatregelen in en rond het Markermeer-IJmeer nodig zijn om de natuurkwaliteit te verbeteren. Om de effecten van reeds ingezette maatregelen te volgen, hanteert de stuurgroep Markermeer IJmeer een Natuurthermometer. Het TVIP is aanvullend op de maatregelen die in het kader van natuur & ecologie reeds zijn gerealiseerd of momenteel worden geïmplementeerd.

Omdat natuur een lange ontwikkelingstermijn kan hebben, is het belangrijk dat tijdig wordt begonnen met het uitvoeren van maatregelen die pas later effect hebben, zoals het volgroeien van bomen die verkoeling bieden in het geval van stedelijke hitte. Naast het ontwikkelen van terrestrische natuur, verdient ook het bestaande aquatisch ecosysteem aandacht. Het tegennatuurlijke peil van het Markermeer-IJmeer zorgt ervoor dat het ecologische systeem niet optimaal functioneert en ook daar maatregelen nodig zijn. Investeren in de natuur van het IJmeer brengen het doel van een toekomstbestendig ecologisch systeem (TBES) sneller binnen bereik, waardoor maatregelen die nu niet vergunbaar zijn (bijvoorbeeld op het gebied van wonen en bereikbaarheid), mogelijk toch kansrijk worden in de toekomst.

Uiteindelijk kan zo op lange termijn worden voldaan aan de gestelde randvoorwaarden voor infra- en gebiedsontwikkeling. Het TVIP draagt hieraan bij door het voordragen van maatregelen die op korte termijn kunnen worden uitgevoerd en op lange termijn een bijdrage leveren aan het versterken van de landschappelijke kwaliteit. Randvoorwaardelijk voor de uitvoering van maatregelen op het gebied van natuur & ecologie, in Pampus en daarbuiten, is dat deze de bouw van woningen na 2030 niet in de weg staan. Bij het formuleren en implementeren van maatregelen wordt hier rekening mee gehouden.

De ontwikkeling van Almere Pampus

Belangrijk om in de context van het thema natuur & ecologie te benoemen is de ontwikkeling van Pampus, gezien de randvoorwaardelijkheid van natuur & ecologie voor ontwikkelingen op het gebied van wonen en bereikbaarheid op de lange(re) termijn. Een belangrijk deel van de woningbouwopgave is gepland in Almere Pampus (25.000-35.000 in 2050). Bij de ontwikkeling van Almere Pampus zijn de woonmilieus en de ruimtelijke spreiding sterk afhankelijk van de mogelijke komst van de IJmeerverbinding. In afwachting van deze besluitvorming kunnen nog maar beperkt 'no-regret' maatregelen op Pampus worden uitgevoerd. Tegelijkertijd zijn er gedurende het TVIP proces kansrijke maatregelen op tafel die bijdrage aan de gebiedsontwikkeling en waar nu mee gestart moet worden om toekomstige ontwikkelingen mogelijk te maken. Deze zijn in bijlage II opgenomen.

a Alternatievenboek ontwikkelstrategie ABA, augustus 2021.

Momenteel worden verschillende vooronderzoeken vanuit de Werkagenda Pampus en ABA uitgevoerd om de ontwikkeling van Pampus integraal te realiseren. Er wordt gewerkt aan een (boven- en ondergronds) *Masterplan Pampus* (gereed in 2024) ten behoeve van de gebiedsontwikkeling 2030-2050 en als basis voor het omgevingsplan Pampus. Hierbinnen worden onder andere de mogelijkheden van aquathermie in Pampus onderzocht en wordt een ontwerpend onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een groenblauw-grid in het kader van klimaatadaptatie (zie bijlage II). Uiteindelijk helpen deze onderzoeken de mogelijkheden in Pampus in kaart te brengen en de juiste plek te geven. Ook wordt nagedacht over tijdelijk gebruik van Pampus tot 2030. Met het tijdelijk gebruik van Pampus kan worden ingespeeld op de behoeften omtrent recreatie, placemaking, duurzaamheid en woningbouw.

Maatregelen natuur & ecologie

De maatregelen die in het kader van natuur & ecologie worden voorgesteld dragen bij aan het verbeteren van de leefbaarheid van het huidige en toekomstige leefklimaat, zoals inzet op het verbeteren van de waterkwaliteit en het borgen van klimaatadaptatie in de regio. Daarnaast creëren de maatregelen de nodige ontwikkelruimte in het gebied voor de korte en lange termijn ontwikkeling van (de woningbouw in) ABA. Om op korte termijn al de benodigde stappen te zetten in het behalen van de ambities op het gebied van natuur & ecologie, zijn drie maatregelen in het pakket opgenomen.

Zoals eerder beschreven functioneert het ecologische systeem in het Markermeer-IJmeer niet optimaal. De aanleg van *mosselbanken* kan een impuls geven aan de ecologie en natuur in het gebied. Voedselgebrek in het huidige ecosysteem is namelijk een groot probleem voor mossel- en visetende soorten in het gebied. De aanleg van een mosselbank kan bijdragen aan het creëren van een toekomstbestendig ecologisch systeem (TBES) en de Natura2000 en KRW doelen. Nabij IJburg is reeds een mosselbank aangelegd. Monitoring laat zien dat de gemiddelde dichtheid van mosselen op de kunstmatige banken hoger is dan in de aangrenzende referentiegebieden. Daarnaast foerageren er meerdere vogelsoorten.

Naast de aanleg van mosselbanken, draagt het uitvoeren van de maatregel *achteroevers met visverbinding en luwtestructuur* bij aan het verder verbeteren van het ecologisch functioneren van het Markermeer-IJmeer. De aanleg van een achteroever voorziet in het creëren van een variabel, meer natuurlijk peilbeheer, wat momenteel nog in het gebied ontbreekt. Het ontwikkelen van een achteroever kan op twee verschillende locaties in het plangebied worden gerealiseerd:

- Het realiseren van een multifunctioneel binnenmeer van ca. 60 ha in Pampus, dat tegelijkertijd dienst doet als energiebron in de vorm van aquathermie en bijdraagt aan klimaatbestendigheid van de wijk door waterberging. Tegelijkertijd biedt het binnenmeer ook kansen op het gebied van ecologie, door het toevoegen van een leefgebied dat momenteel nog in het Markermeer-IJmeer ontbreekt; namelijk een watergebied met een meer natuurlijk peil.
- Bij Muiden/Muidenberg kan, richting het Naardermeer, de vernatting van polders voor een ecologisch impuls zorgen. In dit geval gaat het om een relatief 'simpele' maatregel en is er sprake van een beperkt aantal grondeigenaren.

Om een effectieve uitwisseling van vogels, insecten, vleermuizen, vis en organisch materiaal met het Markermeer-IJmeer te garanderen is een verbinding randvoorwaardelijk. Daarom gaat aanleg van een achteroever gepaard met het aanleggen van visverbindingen en luwtestructuren. Door de achteroever in te richten met ondiepten met luwte en land-waterovergangen waar moerasvegetatie te vinden is, wordt de voedselbeschikbaarheid in het gebied vergroot. Daarnaast bieden deze luwtestructuren ook een ongestoord leefgebied voor vogels om te rusten en foerageren, voor vissen om te paaien en op te groeien. De mate van verondieping is afhankelijk van de locatie. In TVIP wordt één visverbinding meegenomen en twee gebieden met ondieptes (dieptes tot gemiddeld 2 meter onder waterspiegel) gecreëerd. Het gaat om twee gebieden van circa 50ha bij Almere Pampus en Muiden.

Tegelijkertijd is het belangrijk om de beoogde doelen, zowel in het Markermeer-IJmeer als in Almere Pampus, in samenhang te ontwerpen en realiseren. Daarom is het noodzakelijk dat er nog aanvullend onderzoek plaatsvindt om de voorgestelde maatregelen ruimtelijk te onderbouwen. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van een *pre-verkenning in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW)*, omdat de voorgestelde maatregelen bijdragen aan het realiseren van meerdere PAGW-doelen in het gebied.[b] Indien blijkt dat niet kan worden aangesloten bij het PAGW, is het belangrijk dat maatregelen ook zonder deze koppeling kunnen worden onderzocht en uitgevoerd. Daarom zijn de twee voorgestelde maatregelen als aparte fiches uitgewerkt en is een pre-verkenning PAGW hierin als optie benoemd.

b De aanvraag voor een pre-verkenning is 31 augustus 2022 ingediend bij PAGW (LNV).

Ondanks de onzekerheid rondom de ontwikkeling van Pampus, herbergt het te ontwikkelen gebied momenteel belangrijke groenstructuren. Doorontwikkeling van deze groenstructuren kan bijdragen aan het stedelijke, regionale, ecologische en hydrologische systeem en de ambities op het gebied van natuur en klimaatadaptatie, ook als woningbouw in Pampus uiteindelijk niet wordt ontwikkeld. Met de derde maatregel onder het natuur & ecologie thema - *versterken groenstructuren Pampushout* - wordt het bestaande casco (ecozone Pampus) van groen en water doorontwikkeld tot een drager van een natuurinclusief en klimaatbestendig stadsdeel. De tijd die natuur nodig heeft om te ontwikkelen pleit ervoor om de aanleg vooruitlopend op woning- en wegenbouw te starten. In de uitvoering wordt wel rekening gehouden met deze toekomstige ontwikkelingen, zoals de aanleg van faunapassages om de ontwikkeling van een eventuele IJmeerverbinding niet in de weg te staan.

Figuur 14 Impressie mogelijk toekomstbeeld: Groen-blauw grid

(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. Afbeelding Urhahn)

3.5 DUURZAAMHEID

Bij de ontwikkeling van ABA is een sterke duurzaamheidsambitie aanwezig. Duurzame uitgangspunten, zoals circulair en klimaatadaptief, worden meegenomen in de nieuw te ontwikkelen woon-werkmilieus én de verdichting van bestaand stedelijk gebied. Het MIRT-onderzoek ABA beschrijft dat ABA een showcase kan zijn voor duurzame gebiedsontwikkeling, met ruimte voor *circulaire, energieneutrale, klimaatadaptieve en natuur-inclusieve ontwikkelingen*.

Het merendeel van duurzaamheidsmaatregelen is gericht op nieuwe bebouwing en nieuwe ontwikkelingen, en wordt tijdens of zelfs na de woningbouw geïmplementeerd, zoals de aanleg van zonnepanelen, groene daken, isolatie of benutting van regenwater. Er is voldoende ruimte gereserveerd voor duurzaamheidsmaatregelen in de alternatieven zoals opgenomen in het MIRT-onderzoek ABA.

Maatregelen op het gebied van duurzaamheid hangen vooral samen met het te realiseren bouwprogramma. De exacte keuze voor maatregelen en oplossingen en de uitwerking daarvan (bijvoorbeeld ten aanzien van warmtenetten, doelsoorten voor biodiversiteit et cetera.) volgt in latere fases.[a] Door de onzekerheden rondom deze ontwikkelingen zijn veel duurzaamheidsmaatregelen nog niet te concretiseren, omdat er een risico bestaat dat de verkeerde uitwerking en/of locatie wordt gekozen. Voor de energie-infrastructuur is het bijvoorbeeld vaak nog te vroeg om te bepalen wat wenselijk en haalbaar is en op welke locatie. Indien duidelijk is wat, waar, wanneer gebouwd wordt, kunnen ideeën verder worden uitgedacht en worden omgezet in planvorming. Deze maatregelen zijn niet ondergebracht in TVIP.

a MIRT-onderzoek ABA, 2021.

Maatregelen Duurzaamheid

Tegelijkertijd liggen er belangrijke kansen in het gebied voor een duurzame inrichting en moet voorkomen worden dat de implementatie van duurzaamheidsmaatregelen strandt. Gezien op korte termijn het realiseren van extra woningen in Almere Centrum prioriteit heeft, is het belangrijk deze ontwikkeling te benutten als aanjager voor de verduurzaming van de stad en daarmee ook het economisch profiel. De centrumontwikkeling is de duurzame opmaat naar de ontwikkeling van Pampus. Door het stadscentrum in te richten als hotspot voor circulaire, biobased en natuur inclusieve bouw, wordt tegelijkertijd de ontwikkeling van het kennis- en innovatieprofiel van de stad aangejaagd. In de maatregel *Groen en openbare ruimte Almere Centrum* zijn inspanningen opgenomen die het evenwicht tussen intensieve verstedelijking en de verblijfskwaliteit in de openbare ruimte in balans houden. Hier zijn ook biodiversiteitsmaatregelen in opgenomen.

Een tweede maatregel die bijdraagt aan de duurzaamheidsambities op de korte termijn is de teelt van *circulaire gewassen (voedselbos) en productiebos*. Dit pilotproject draagt tevens bij aan de invulling van het MRA convenant houtbouw, zorgt voor een werkgelegenheidsimpuls en sluit aan bij de ambitie om de innovatie in de bouwsector aan te jagen middels een testlocatie voor het kweken en toepassen van biobased bouwmaterialen. Met minimaal 40 ha aan grond kan ingezet worden op teelt van land en watergebonden gewassen die grondstoffen opleveren die direct kunnen worden ingezet voor de ontwikkeling van de gebouwde omgeving, maar ook goed kunnen voorzien in de behoefte binnen de regio. Door slimme combinaties met het groenblauwe stelsel dat gerealiseerd moet worden op stadsdeelniveau kunnen circulaire beplantingen tegelijkertijd ook bijdragen aan de ontwikkeling van biodiversiteit, klimaatadaptatie en recreatiemogelijkheden.

Het uitgangspunt van uitvoering binnen TVIP is een project dat zichzelf zoveel mogelijk financiert. De benodigde grond wordt verpacht en met deze inkomsten kan in ieder geval een deel van de plankosten worden gedekt. Mogelijke andere bronnen zijn de gegarandeerde afname van bouwmateriaal door het Rijksvastgoedbedrijf of subsidies op het gebied van innovatie en natuurontwikkeling.

Raakvlakken TVIP ambities en maatregelen

Vanuit natuur & ecologie wordt ingezet op maatregelen die natuur inclusieve en klimaatadaptieve gebiedsontwikkeling bevorderen. Duurzaamheid komt ook terug binnen het thema werken. Binnen het gekozen economisch profiel 'Tech & transitie' is aandacht voor kennisontwikkeling omtrent duurzame thema's, zoals circulaire economie en de energietransitie, waarbij de inzet focust op toegepaste kennis en technologie. Op deze manier wordt er ruimte geboden voor experimenteren en implementeren van kennis en kunde en het benutten van talent vanuit onderwijs, met een focus op Tech, Transitie en Energie die past bij de ontwikkeling van de arbeidsmarkt in Almere. Samen met het bedrijfsleven kan daarnaast ingezet worden op een duurzame bouwimpuls. Ook de bereikbaarheidsmaatregelen dragen bij aan de verduurzaming van het gebied door een vermindering van vervoersbewegingen en een modal shift naar het OV en de fiets.

Bijlagen

Zicht vanaf Pampus strand
(Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2021. Afbeelding Urhahn)

BIJLAGE I MAATREGELFICHES TVIP

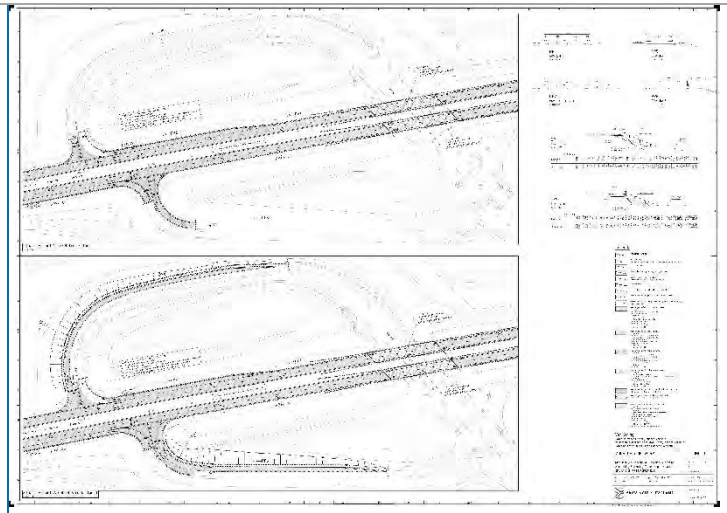
Deze bijlage bevat alle individuele maatregelfiches van de maatregelen die onder TVIP vallen. Per maatregel wordt ingegaan op:

- Een beschrijving van de maatregel
- De scope van de maatregel inclusief ontwerpschets waar mogelijk
- De fasering en planning van de maatregel
- Raakvlakken met andere projecten
- Verwachte hefboomeffect van de maatregel voor de doelen van ABA
- Overzicht van de betrokken partijen
- Inzicht in mogelijke risico's en bijbehorende beheersmaatregelen
- Een eerste aanzet tot een kostenraming en bron van bekostiging

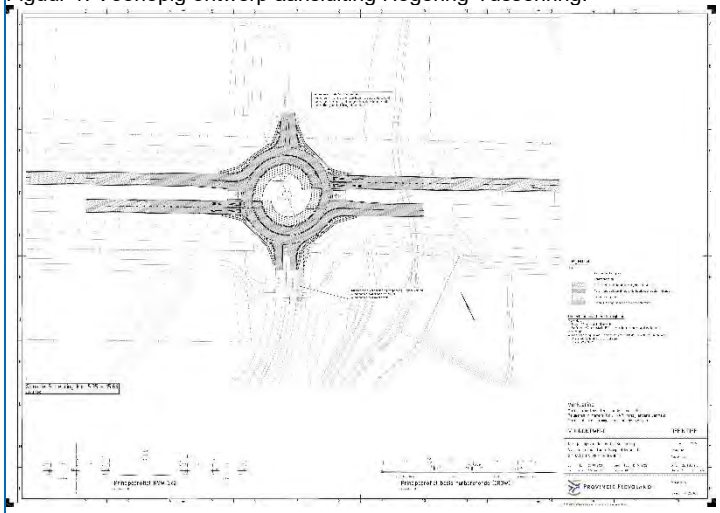
Fiches thema bereikbaarheid

1. Auto: aansluitingen kruispunten ringen Almere

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Aansluitingen kruispunten ringen Almere
Beschrijving van de maatregel	In 2021 hebben de Provincie Flevoland en de gemeente Almere een onderzoek laten uitvoeren naar de doorstroming op de kruispunten op de Hogering, Tussenring en Buitenring waar de provincie Flevoland wegbeheerder is. Op verzoek van de gemeente Almere zijn ook de kruispunten op de Markerdreef meegenomen, die in beheer zijn van de gemeente Almere. De directe aanleiding voor dit onderzoek waren waarnemingen, monitoring van verkeerslichtendata en meldingen van weggebruikers, van voortekenen van doorstromingsproblematiek. Gezien de verwachte groei van de gemeente Almere is het belangrijk om te onderzoeken welke maatregelen nodig zijn om het verkeer tot 2030 goed te kunnen laten doorstromen. Met behulp van dynamische modelsimulaties zijn de problematiek en de benodigde oplossingen in kaart gebracht. Uit het onderzoek blijkt dat er in ieder geval maatregelen nodig zijn op 4 locaties om de doorstroming te waarborgen: 1. Kruispunt Hogering-Muziekdreef De invoeger in de richting van A6 Amsterdam heeft te weinig capaciteit omdat er maar één opstelstrook is. Dit kan worden opgelost door een extra opstelstrook toe te voegen of een vrije invoeger buiten de VRI om. Deze verschillende varianten worden verkend en na keuze uitgevoerd. 2. Kruispunt Hogering-Tussenring Zowel de invoeger richting A6 Amsterdam als de invoeger richting A6 Lelystad heeft te weinig capaciteit. Oplossing hier is het in beide gevallen toevoegen van een extra opstelstrook voor het verkeer. 3. Rotonde Buitenring-Bosrandweg Deze heeft te weinig capaciteit voor het doorgaande verkeer over de rotonde in de richting A6/Lelystad. De oplossing hiervoor is het aanpassen van de rotonde of (gezien de complexiteit van het ontwerp) verkeerslichten. Deze varianten worden verkend waarna uitvoering van de gekozen maatregel plaats kan vinden. 4. Rotonde Buitenring – Stripheldenweg De rotonde heeft ook te weinig capaciteit voor het doorgaande verkeer over de rotonde richting A6/Lelystad. Een robuuste toekomstgerichte aanpassing is dat in beide richtingen over de rotonde in plaats van 1 rijstrook (huidige situatie) twee rijstroken worden gerealiseerd.
Thema	Bereikbaarheid
Ontwerp/ schets inclusief locatie	Van de maatregelen 2 en 4 zijn ontwerpschetsen gemaakt. Voor maatregel 1 en 3 zijn er nog geen ontwerpen beschikbaar en moet nog een verkenning gedaan worden van enkele varianten.



Figuur 1. Voorlopig ontwerp aansluiting Hogering-Tussenring.



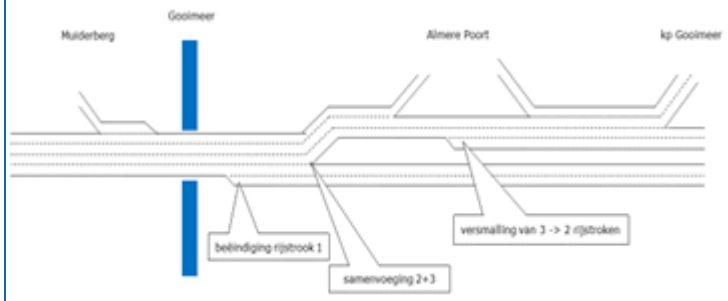
Figuur 2. Voorlopig ontwerp rotonde Buitenring - Stripheldenweg

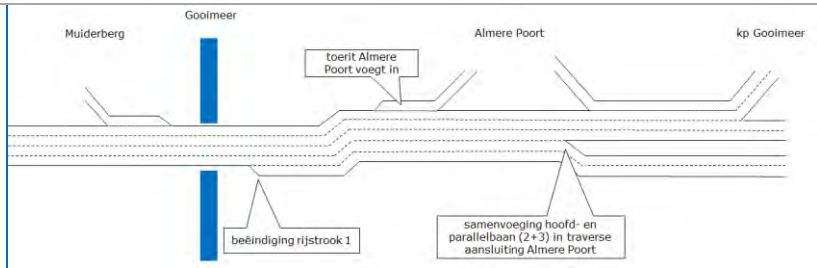
Fasering	De maatregelen 2 (Kruispunt Hogering-Tussenring) en 4 (Rotonde Buitenring-Stripheldenweg) zullen waarschijnlijk al in 2023 kunnen worden uitgevoerd omdat deze kunnen worden gecombineerd met groot onderhoud.

	Ten aanzien van de maatregelen 1 en 3 zal nog moeten worden vastgesteld wat de definitieve oplossing wordt. Uitvoering van de maatregelen zal tussen 2025 en 2030 kunnen plaatsvinden.
Raakvlakken met andere projecten	Onderzoek verdieping wegknelpunten
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	Door betere doorstroming op het ontsluitende wegennet kan de regio zich beter ontwikkelen. Dit sluit aan bij het doel: Het versterken van de lokale, regionale en nationale bereikbaarheid. De modellen in het Verdiepend onderzoek wegknelpunten laten zien dat het de knelpunten op de ring van Almere zullen optreden zelfs als de IJmeerverbinding gerealiseerd wordt. Hierdoor past deze maatregel in elk ontwikkelscenario.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Provincie en gemeente Almere
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	De juridische en technische risico's zijn beperkt. Wel is nog een verkenning bij maatregel 1 en 3 nodig om de juiste oplossing te kunnen bepalen.
Kostenraming	Alle maatregelen zouden vermoedelijk door de provincie geraamd zijn. De kosten voor de 4 maatregelen zijn als volgt geraamd: **1 Hogering – Muziekdreef** (250.000 euro) investeringskosten. Aardebaan aanleggen, opstelstrook aanleggen ca. 100m en het aanpassen van het VRI **2 Hogering – Tussenring** 539.000 euro W+B komt ook uit rond dat bedrag, investeringskosten. Beide kanten grondbaan aanpassen opstelvakken aanbrengen 80m lang en aanpassen van de VRI **3 Buitenring – Bosranddreef** rotonde 2,5 mln. Investeringskosten. Dit houdt in: ombouwen tot kruispunt VRI aanbrengen voor 18banen, aansluiten op bestaand, doorgaande weg Lelystad verhogen aanbrengen verlichting en fietsoversteek VRI **4 Buitenring** – Stripheldenweg W+B: 1,3 mln. Investeringskosten. Oude inrichting wordt verwijderd oude fundering blijft, rotonde aanpassen en weg verbreden+ rammelstrook en aansluiting op omgeving. Ca 4.6 mln. Investeringskosten ex BTW = 5.5 mln. incl. BTW prijspeil 2022 . Additionele informatie voor kostenraming vanuit provincie Flevoland: 1) Hogering – Muziekdreef De invoeger/rechtsaffer vanuit de richting Boegdreef in de richting van A6 Amsterdam heeft te weinig capaciteit omdat er maar één opstelstrook is. Dit kan worden opgelost door een vrije invoeger buiten de VRI om (mooiste maar ook duurste oplossing waarschijnlijk) of een extra opstelstrook binnen de VRI. 3) Buitenring-Bosranddreef Hier is nu sprake van een turborotonde (te zien op googlemaps).

	Deze rotonde heeft te weinig capaciteit Wat nodig is dat er qua capaciteit op de zuidelijke doorgaande rijbaan een extra rijstrook over de rotonde bijkomt. Daarnaast zijn 2 linksaffers nodig vanuit de Bosranddreef richting Hogering. Er zijn twee varianten in beeld. - Opwaardering van de rotonde zoals hiervoor beschreven - Gezien vermoedelijke ingrijpende ombouw naar een VRI kruispunt. Deze is tevens ook beter te 'regelen'.
Bekostiging	Vanuit de provincie is een budget van 500.000 euro beschikbaar als cofinanciering voor de uitvoering van de maatregelen op de 4 locaties.

2. Auto: aanpassen A6 rijstroken

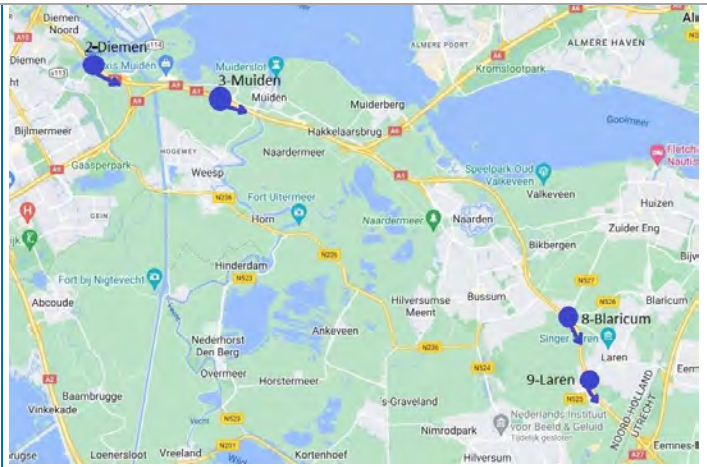
Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Aanpassen A6 rijstroken
Beschrijving van de maatregel	Uit verkeerskundig onderzoek is gebleken dat er een knelpunt ontstaat op de parallelbaan van de A6 richting Amsterdam t.h.v. de versmalling van 3 naar 2 rijstroken bij Almere Poort. Deze file slaat terug tot in het knooppunt Gooimeer, waardoor verkeer vanaf de Hogering vanuit Almere moeizaam de A6 kan bereiken. Ten gevolge van extra woningbouw in Almere (en Lelystad) wordt dit knelpunt groter. Door configuratie van de rijstroken op de A6 tussen Almere Poort en de Hollandse Brug wordt het knelpunt opgelost en kan een groeiende autoverkeersstroom in de spits goed afgewikkeld worden. Concreet wordt voorgesteld om de versmalling van de parallelbaan van de A6 t.h.v. Almere Poort op te heffen. Hierdoor wordt extra capaciteit gerealiseerd op het wegennet. De modellen in het verdiepend wegenonderzoek laten zien dat het knelpunt op de A6 zal optreden zelfs als de IJmeerverbinding gerealiseerd wordt. Hierdoor past deze maatregel in elk ontwikkelscenario. Door de rijstroken op de A6 vroegtijdig aan te passen wordt de capaciteit op het wegennet uitgebreid waardoor de regio bereikbaar blijft wanneer de woningbouw groeit.
Thema	Bereikbaarheid
Ontwerp/ schets inclusief locatie	De maatregel volgt uit het Verdiepend wegenonderzoek wegknelpunten ABA. Er is nog geen definitief ontwerp voor het aanpassen van de A6 rijstroken. Detailonderzoek is nodig alvorens een ontwerp gepresenteerd kan worden. Figuur 2 geeft een mogelijke oplossingsrichting ten opzichte van de huidige situatie die is weergegeven in figuur 1.  *Figuur 1: Schematische weergave van de huidige situatie.*

	 *Figuur 2: Schematische weergave van een mogelijke oplossingsrichting.*
Fasering	Voordat deze maatregel uitgevoerd kan worden zal er gedetailleerd onderzoek moeten worden uitgevoerd om de maatregel te concretiseren. Gezien de omvang, een herinrichting van bestaande infrastructuur, van de maatregel zou deze afgerond kunnen zijn voor 2030. Deze maatregel past in alle ontwikkelstrategieën en is nodig gezien de verwachtte congestie van het wegennet. Disclaimer: twijfels of de wegmaatregelen realistisch zijn om voor 2030 uit te voeren. Vrijwel alle maatregelen hebben een capaciteit aantrekkende werking en derhalve zullen ook stikstofberekeningen uitgevoerd moeten worden. Dat is momenteel natuurlijk een groot knelpunt en daarmee is het zeer de vraag of realisatie voor 2030 mogelijk is.
Raakvlakken met andere projecten	Het herinrichten van de A6 kan verbonden worden aan de aanpassingen in het hoofdwegennet, zoals aanpassingen op de A6 Almere-Lelystad en A27 Almere-Eemnes. De robuustheid en de doorstroming van het hoofdwegennet neemt toe door het knelpunt op de A6 op te lossen.
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	De doorstroming van bestaande infrastructuur kan op een eenvoudige manier verbeterd worden waarmee deze maatregel bijdraagt aan de regionale en lokale bereikbaarheid. Regionale bereikbaarheid wordt gewaarborgd door de verbeterde doorstroming van Almere naar Amsterdam. Lokale bereikbaarheid wordt gewaarborgd door de A6 bereikbaar te houden vanuit Almere. De maatregel faciliteert hiermee een optimaal, bereikbaar woonmilieu.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Rijswaterstaat, in samenwerking met provincie Flevoland en gemeente Almere
Inzicht in de risico's en beheers-maatregelen	De juridische en technische risico's zijn beperkt. Wel is een goede technische uitwerking van de nieuwe inrichting van de rijstroken nodig om de risico's te beheersen.
Kostenraming	Er is voor bovenstaande oplossingsrichting door een ontwerpteam van Rijkswaterstaat een globale kostenraming opgesteld. Die inschatting kwam uit op 2 mln. Euro. Voorgesteld om een ruimere marge aan te houden. Uitgangpunt is om dit bedrag aan te passen aan prijspeil 2022 (kostenstijging 5%, omdat we niet exact weten wanneer de inschatting is gemaakt). En 19% BTW = 2,4 mln.
Bekostiging	Er is voor zover bekend nog geen zicht op bekostiging

3. Auto: optimaliseren aansluitingen A1

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Optimaliseren aansluitingen A1 [1]
Beschrijving van de maatregel	Uit verkeerskundig onderzoek is gebleken dat de verkeersafwikkeling op enkele aansluitingen van de A1 dusdanig slecht is dat er filevorming optreedt die terugslaat tot op de snelweg. Dat levert naast vertraging voor het verkeer ook onveilige situaties op. Ten gevolge van de extra woningbouw worden de knelpunten op de A1 alsmaar groter wat een negatief effect heeft voor de bereikbaarheid van de regio. De modellen in het verdiepend wegenonderzoek laten zien dat de verslechtering zal optreden zelfs als de IJmeerverbinding gerealiseerd wordt. Hierdoor past deze maatregel in elk ontwikkelscenario. De onderstaande maatregelen zijn relatief eenvoudig en op korte termijn te realiseren, en hebben direct een positief effect op de verkeersafwikkeling, zowel op de aansluitingen zelf, als op de A1. Door de aansluitingen op de A1 vroegtijdig te optimaliseren wordt de capaciteit op het wegennet uitgebreid waardoor de regio bereikbaar blijft wanneer het aantal woningen toeneemt. De maatregel behelst concreet het optimaliseren van vier aansluitingen (Diemen, Muiden/Weesp, Blaricum en Laren) op de A1 richting Eemnes (zie afbeelding ontwerp/schets). Deze optimalisatie kan gerealiseerd worden door middel van bijvoorbeeld een drietal type maatregelen: • Reconstructie kruising onderliggend wegennet • Vergroten opstelcapaciteit kruispunten o Verbreden toerit o Plaatsen TDI o Verlengen van de invoegstrook • Verbetering OV o Optimaliseren kruisend fietsverkeer Of een combinatie van bovenstaande maatregelen. Per aansluiting zal eerst detailonderzoek uitgevoerd moeten worden, om te kunnen bepalen welke maatregel of combinatie van maatregelen het meest effectief is.
Thema	Bereikbaarheid
Ontwerp/ schets inclusief locatie	De maatregel volgt uit het Verdiepend onderzoek wegknelpunten ABA. Hierdoor is een nog geen ontwerp beschikbaar en zijn uitspraken over de effecten van solitaire mogelijkheden niet mogelijk. Detailonderzoek per aansluiting is nodig alvorens een ontwerp gepresenteerd kan worden. De locaties van de aansluitingen zijn aangegeven in de onderstaande afbeelding.

[1] *Voor realisatie van deze maatregelen is de verwachting dat stikstofberekeningen uitgevoerd moeten worden vanwege de verkeersaantrekkende werking. Het moment van realisatie van de maatregel is afhankelijk van beschikbare capaciteit voor het uitvoeren van de stikstofberekeningen en de uitkomsten hiervan.*

	
Fasering	Per aansluiting zal eerst een gedetailleerd onderzoek uitgevoerd moeten worden om de maatregel(en) te concretiseren. Vervolgens moeten de maatregelen technisch worden uitgewerkt. Realisatie van de maatregel zal op zijn vroegst in 2025/2026 van start gaan, echter gezien de omvang van de maatregel zou deze afgerond kunnen zijn voor 2030. Twijfels of de wegmaatregelen realistisch zijn om voor 2030 uit te voeren. Vrijwel alle maatregelen hebben een capaciteit aantrekkende werking en derhalve zullen ook stikstofberekeningen uitgevoerd moeten worden. Dat is momenteel natuurlijk een groot knelpunt en daarmee is het sterk de vraag of realisatie voor 2030 mogelijk is.
Raakvlakken met andere projecten	Raakvlak met verbetermaatregel wisselbaan A1-A6. Bij aansluiting Blaricum raakvlak met verbetering regionaal doorfietsnetwerk route Laren-Bussum via Crailo.
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	Door de optimalisatie van de van de aansluitingen op de A1 wordt de verkeersafwikkeling op en rond de betreffende aansluitingen van de A1 verbeterd. Hiermee wordt voornamelijk de afstroom van het autoverkeer op de A1 in de avondspits verbeterd. De maatregel draagt bij aan het versterken van de regionale bereikbaarheid en faciliteert hiermee de versnelling van de woningbouwopgave door een fijn woon/werk klimaat te creëren waar woningen bereikbaar zijn. Van belang om duidelijk aan te geven dat de wegmaatregelen met name lokaal knelpunten kunnen verlichten, maar niet op netwerkniveau. Het lijkt nu of de wegmaatregelen alleen maar positieve effecten met zich meebrengen, maar men was het tijdens de sessie van het verdiepend wegonderzoek zojuist erover eens dat deze effecten voornamelijk lokaal zijn en niet op netwerkniveau een verbetering met zich meebrengen. Echter, zonder ingrepen op netwerkniveau ontstaan lokaal grote problemen op het vlak van de doorstroming, veiligheid en leefbaarheid.

Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Rijkswaterstaat WNN, Provincie Noord-Holland en gemeenten Gooise Meren, Huizen en Laren. Ook Gemeente Diemen moet betrokken worden. Met name met betrekking tot verkeersaantrekkende werking door deze maatregel voor het onderliggend wegennet.
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	De juridische en technische risico's zijn beperkt. Wel is een studie nodig om de juiste oplossing te kunnen bepalen.
Kostenraming	Er zijn nog geen kosten geraamd (de maatregelen moeten immers nog geconcretiseerd en technisch uitgewerkt worden), maar gerekend kan worden op minimaal € 10 mln.(2,5 mln.euro per aansluiting). WiBo: 2,5mln.investeringskosten (excl. BTW) per kruising is mogelijk, naar ons inzicht is dit wel krap. Van uitgaande dat hier géén kunstwerk in zitten en er mag niets tegen zitten. WiBo gaat uit van 6 maatregelen. Dus 15 mln.ex BTW. Aanvullingen vanuit verdiepend wegenonderzoek: inschatting raming is te laag. De aanleg van fietstunnels zullen de raming verhogen. Fietstunnels + onderliggende kruispunten kost ca 2 x 7,5 mln. (inschatting wegenonderzoek) maken de totale investering totaal 30 mln. ex BTW. 35,7 mln. incl. BTW
Bekostiging	Er is nog geen bekostiging beschikbaar.

4. Auto: herinrichting A1 tussen Muiden en Muiderberg

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA herinrichting A1 tussen Muiden en Muiderberg [2]
Beschrijving van de maatregel	De verkeersdruk op de A1 neemt ten gevolge van de extra woningbouw in Almere en Lelystad toe. In de avondspits ontstaat daardoor filevorming richting Amersfoort t.h.v. het aquaduct onder de Vecht (de versmalling van 6 naar 5 rijstroken). De maatregel behelst de herinrichting van de A1 tussen de aansluiting Muiden (afrit 3) en het knooppunt Muiderberg waardoor extra capaciteit ontstaat. De toerit Muiden wordt een bijkomende 6e rijstrook. Ter hoogte van het aquaduct (Vecht) worden 6 versmalde rijstroken gerealiseerd i.p.v. de vijf volwaardige rijstroken die er nu liggen.
Thema	Bereikbaarheid
Ontwerp/ schets inclusief locatie	Er is nog geen ontwerp van deze maatregel gemaakt. De locatie is op onderstaand kaartje weergegeven.
Fasering	De modellen in het verdiepend wegenonderzoek laten zien dat de knelpunten op de A1 tussen Muiden en Muiderberg optreedt zelfs als de IJmeerverbinding gerealiseerd wordt. Hierdoor past deze maatregel in elk ontwikkelscenario. Gezien de verwachte congestie is het realiseren van extra capaciteit, door onder andere deze maatregel, vereist. In overleg en afstemming met een wegontwerper van Rijkswaterstaat zal de maatregel door een ingenieursbureau technisch uitgewerkt moeten worden. Op basis van een voorlopig ontwerp zal een kostenraming opgesteld worden. Parallel hieraan moet juridisch worden uitgezocht in hoeverre deze maatregel MER plichtig is. Op basis van deze uitwerking zal een Go/No Go besluit moeten worden genomen, dit kan voor 2030.

[2] *Voor realisatie van deze maatregelen is de verwachting dat stikstofberekeningen uitgevoerd moeten worden vanwege de verkeersaantrekkende werking. Het moment van realisatie van de maatregel is afhankelijk van beschikbare capaciteit voor het uitvoeren van de stikstofberekeningen en de uitkomsten hiervan.*

	Twijfels of de wegmaatregelen realistisch zijn om voor 2030 uit te voeren. Vrijwel alle maatregelen hebben een capaciteit aantrekkende werking en daarvoor zullen ook stikstofberekeningen uitgevoerd moeten worden. Dat is momenteel natuurlijk een groot knelpunt en daarmee is het ten zeerste de vraag of realisatie voor 2030 realistisch is. Dit zou ook als disclaimer opgenomen kunnen worden.
Raakvlakken en meekoppelkansen met andere projecten /programma's/ maatregelen	Het zijn vooral effecten op het wegennetwerk die het raakvlak vormen met deze maatregel. Uit het verkeerskundig onderzoek is namelijk gebleken dat, ten gevolge van de congestie op de A1 o.a. ter hoogte van Muiden, verkeer via het onderliggende wegennet gaat sluipen. Daarmee neemt de verkeersdruk op enkele aansluitingen toe, waardoor ook daar problemen met de verkeersafwikkeling ontstaan. Aanpassingen in het hoofdwegennet, zoals A6 Almere-Lelystad en A27 Almere-Eemnes. De robuustheid van het hoofdwegennet neemt toe. Van belang om duidelijk aan te geven dat de wegmaatregelen met name lokaal knelpunten kunnen verlichten, maar niet op netwerkniveau. Als je de fiche nu leest lijkt het of de wegmaatregelen alleen maar positieve effecten met zich meebrengen, maar betrokkenen verdiepend wegonderzoek zijn erover eens dat deze effecten voornamelijk lokaal zijn en niet op netwerkniveau een verbetering met zich meebrengen. Echter, zonder ingrepen op netwerkniveau ontstaan lokaal grote problemen op het vlak van de doorstroming, veiligheid en leefbaarheid.
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	Door dit knelpunt op te lossen kan met relatief weinig financiële middelen een betere invulling worden gegeven aan bestaande infrastructuur waarmee de doorstroming wordt verbeterd. Door deze maatregel uit te voeren kan worden bijgedragen aan het versterken van de regionale bereikbaarheid wat randvoorwaardelijk is aan de woningbouwopgave.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Rijkswaterstaat (regio West-Nederland Noord), in overleg en afstemming met provincie Noord-Holland en gemeente Gooise Meren. Deze maatregel is enkel nog onderzocht in het verdiepend onderzoek.
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	Onder andere vanwege gebrek aan ruimte onder het aquaduct zal deze maatregel technisch gezien moeilijk te realiseren zijn. Ook juridisch gezien is sprake van een risico vanwege een mogelijke MER-plicht.
Kostenraming	Er zijn nog geen kosten geraamd (de maatregel of combinatie van maatregelen moet immers per aansluiting nog geconcretiseerd en technisch uitgewerkt worden op basis van gedetailleerd vervolgonderzoek). De kosten per aansluiting zullen daarom ook sterk variëren van enkele tonnen tot enkele miljoenen euro's. Zo zal het vergroten van opstelcapaciteit op een kruispunt enkele tonnen euro's kosten, en een reconstructie van een kruispunt enkele miljoenen euro's. Voorstel is daarom per aansluiting een budget te reserveren van maximaal 2,5 mln.euro, wat bij 4 aansluitingen neerkomt op maximaal 10 mln.euro. Berekening WiBo: 16 mln.investeringskosten (excl. BTW) Vervangen van toplaag (let op: dit kan in een onderhoudsperiode meegenomen worden en zal ca 5,5 mln.kosten. Waarbij het overige ca.10,5mln.zal kosten). Aanpassen RRS borden en 1extra aanbrengen, (DRIP) aanpassen verwacht niet nodig te zijn. Aansluiten op huidige infrastructuur en fasering. Inclusief BTW = 19,0 mln.
Bekostiging	Nog niet bekend

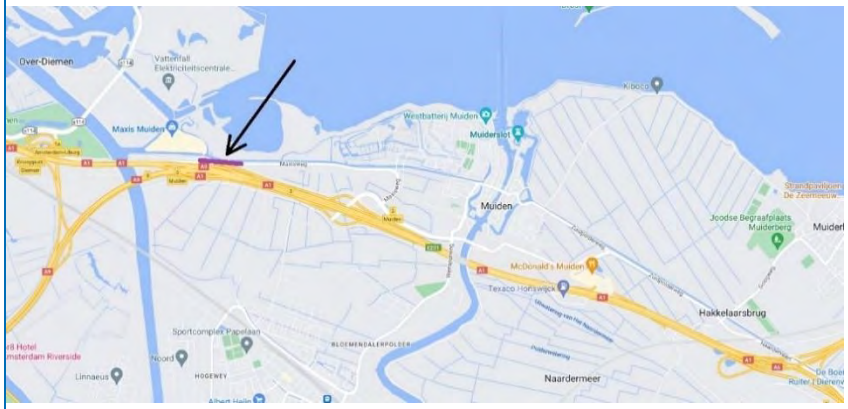
5. OV: opwaarderen OV-knooppunten / Almere Centrum en Almere Buiten

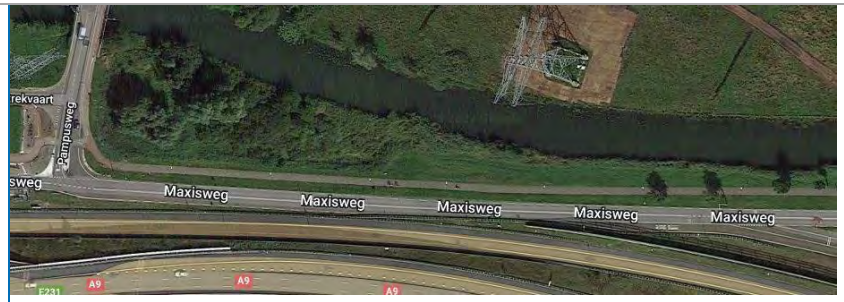
Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Opwaarderen OV-knooppunten
Beschrijving van de maatregel	In het kader van de MLT tranche mobiliteitsmaatregelen woningbouw en het recente advies van ProRail aan ministeries IenW en BZK ligt voor wat betreft de stations in de regio MRA (Noord-Holland + Flevoland) richting 2030 de prioriteit bij de zogenaamde middelgrote stations. Twee van deze zes prioritaire stations in de MRA bevinden zich in Almere: Almere Centrum en Almere Buiten. Tevens de enige stations in Almere waar nu en conform bedieningsmodel OV SAAL 2030 naast Sprinters ook (deels) IC-treinen stoppen. ProRail geeft een station prioriteit indien in 2030 naast een substantiële woningbouw(verdichtings-)opgave (W) ook een transfer-opgave (T) en/of een IMA-knelpunt-opgave (I) en/of een TBOV focusknooppunt-opgave (F) aan de orde is. Almere Centrum (WFI) betreft fase 2 van de in 2022 afgeronde verbouwing en omvat onder andere de vernieuwing en uitbreiding van alle huidige stijgpunten (trappen/roltrappen) van/naar de treinperrons, in de centrale hal en in het busstation. Het gaat om de volgende ingrepen: • Opwaardering van de stijgpunten (binnen en buiten) richting perrons en gebied achter de OVCP poorten; • Opwaarderen verlichting NZ as en verlichting busstation (gelegen onder spoordekken en belangrijke entree stationshal); • Opwaarderen cq. aankleden en schoonmaken betonnen spoorbakken; • Nieuwe en aanvullende maatregelen ter verduurzaming van het station (m.n. verder bij te dragen aan ambitie om Almere het groenste (bestaande) station van NL te maken) • Nadere herinrichting perrons en vernieuwen perrondekken Almere Buiten (WI) betreft met name de verruiming van de capaciteit van de perrons en eventueel de toegangen daarvan, om een verwacht knelpunt voor te zijn. Qua toegenomen capaciteit als gevolg van reizigers groei. De woningbouw-verdichtingsopgave (W) en het IMA-knelpunt (I) geven bij deze 2 stations dus de doorslag. Dit najaar wordt een apart onderzoek opgestart omtrent openbaar vervoer in de MRA-Oostflank. Onder andere omtrent de toekomst van Almeerse OV-netwerk met verschillende modaliteiten en tracés. In het licht van die studie zal worden gekeken of (en zo ja waar) capaciteitsverhoging van bus- en treinstations aan de orde is. Naast Almere Centrum en Buiten. Het OV-onderzoek kan leiden tot aanvullende maatregelen die nu nog niet zijn meegenomen in TVIP. In TVIP zijn al diverse essentiële OV-maatregelen opgenomen voor de gebiedsontwikkeling waarmee voor 2030 gestart kan worden (afkomstig uit het MIRT-onderzoek ABA). In de eerdere plannen werd ook gesproken over station Almere Poort. Dit is nog een relatief nieuw station (dec. 2012 geopend), dat nu en cf. bedieningsmodel OV SAAL 2030 alleen door Sprinters wordt bediend, en waaraan op basis van genoemde criteria (W, T, I, F) nu door ProRail geen prioriteit wordt toegekend. Eventuele woningbouw in Almere Pampus vanaf 2030 met een oriëntatie van treinreizigers, bus, fiets en K+R op station Almere Poort, vraagt om een nadere analyse in relatie tot de transfer, eventueel in combinatie met de kwaliteit en de beleving van station Almere Poort. Verder is gesproken om, aansluitend hierop, ook de treinstations Almere Muziekwijk en Almere Parkwijk en ook het busstation ‘t Oor aan te passen en verbeteren op een manier die past bij alle drie de ontwikkelstrategieën. De voorzieningen op de genoemde stations (inclusief busstation ’t Oor) moeten meegroeien met de groei van de bevolking en de reizigers, zoals fietsenstallingen en looproutes, P+R voorzieningen (afhankelijk van de locatie) e.d.

Thema	Bereikbaarheid
Ontwerp/ schets inclusief locatie	Het station Almere Centrum is, voor een groot deel in opdracht van de gemeente Almere, uitgebreid en opgeknapt voor opening van de Floriade (april 2022) om daarmee een goede entree voor de stad te bieden aan de reizigers die met openbaar vervoer komen. Bij de ontwikkeling van het project bleek spijtig genoeg dat niet alle ambities van de gemeente, NS en ProRail binnen het beschikbaar budget te realiseren waren. Er moesten keuzes gemaakt worden om de beschikbare middelen zo goed mogelijk in te zetten en daarmee de doelstellingen van de verbetermaatregelen te behalen. Een aantal verbetermaatregelen zijn daarmee komen te vervallen. Maatregelen die zorg dragen voor verdere opwaardering van de assets van ProRail en NS te weten: • Opwaardering van de stijgpunten (binnen en buiten) richting perrons en gebied achter de OVCP poorten; • Opwaarderen verlichting NZ as en verlichting busstation (gelegen onder spoordekken en belangrijke entree stationshal); • Opwaarderen cq. aankleden en schoonmaken betonnen spoorbakken; • Nieuwe en aanvullende maatregelen ter verduurzaming van het station (m.n. verder bij te dragen aan ambitie om Almere het groenste (bestaande) station van NL te maken) • Nadere herinrichting perrons en vernieuwen perrondekken De maatregel draagt bij aan het goed functioneren van de stationshal, perrons en vervoersknoop Almere Centrum. De verdere renovatie draagt zorg voor nog verdere verbetering in beleving, de kwaliteit en overzichtelijkheid/wayfinding van de multimodale knoop Almere Centrum. Met de verdere verduurzaming van het station zal een bijdrage geleverd worden aan de landelijke klimaatdoelen. Op dit moment is er geen ontwerp beschikbaar van aanpak Almere Buiten. En ook niet voor de stations Almere Poort, Almere Muziekwijk, Almere Parkwijk, het busstation ‘t Oor. Wel wordt er nagedacht over inrichting van de stationsomgeving bij verschillende stations. De inzet van meer mensen/ financiële middelen kan hierin versnelling aanbrengen. Dit najaar wordt een apart onderzoek opgestart omtrent openbaar vervoer in de MRA-Oostflank. Onder andere omtrent de toekomst van Almeerse OV-netwerk met verschillende modaliteiten en tracés. In het licht van die studie zal worden gekeken of (en zo ja waar) capaciteitsverhoging van bus- en treinstations aan de orde is. Naast Almere Centrum en Buiten. Het OV-onderzoek kan leiden tot aanvullende maatregelen die nu nog niet zijn meegenomen in TVIP. In TVIP zijn al diverse essentiële OV-maatregelen opgenomen voor de gebiedsontwikkeling waarmee voor 2030 gestart kan worden (afkomstig uit het MIRT-onderzoek ABA).
Fasering	Het vooruit trekken van een no-regretdeel van de investeringen ondersteunt het verbeteren van de bereikbaarheid van de treinstations. Het goed bepalen van het no-regretgehalte is belangrijk om geen investeringen te doen, die later aangepast moeten worden als de keuze voor het voorkeursalternatief is gemaakt. Zoals hierboven beschreven wordt nu ingezet op 2 stations: Almere Centrum en Almere Buiten. Almere Centrum (WFI) betreft fase 2 van de in 2022 afgeronde verbouwing en omvat onder andere de vernieuwing en uitbreiding van alle huidige stijgpunten (trappen/roltrappen) van/naar de treinperrons, in de centrale hal en in het busstation. De Verbetermaatregelen Fase 2 als boven omschreven zullen pas kunnen worden uitgevoerd na de Floriade (medio 2023). De uitwerking van de tweede fase maatregelen zullen ook in overleg met gemeente Almere en NS worden ingevuld. ProRail zal zorgdragen dat de maatregelen zullen worden gerealiseerd. Looptijd t/m 2025. Start van Almere Buiten zal waarschijnlijk niet voor 2024-2025 plaatsvinden.

Raakvlakken met andere projecten	Centrumplannen Almere, IJmeerverbinding, opstelplaatsen metro
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	De opwaardering van genoemde 2 OV-knooppunten is nodig in het pakket voor 25.000 woningen en in uitgebreidere vorm nodig voor verdere groei in het pakket doorontwikkeling ABA. Zeker bij de aantallen woningen, zoals benoemd in het ontwikkelingsperspectief 'Almere stad met toekomst'. De capaciteit, toegankelijkheid en kwaliteit van de stations zijn van belang met het oog op het groeiend aantal reizigers in relatie tot de woningbouw. Het multimodaal toekomstbeeld laat zien dat de autobereikbaarheid op langere termijn sterk onder druk staat. Het OV, en daarmee samenhangend de OV-knooppunten, zijn belangrijk om het OV-gebruik van de nieuwe en de bestaande inwoner van Almere te bevorderen in vergelijking met de auto. Als de nieuwe bewoners terugvallen op de auto leidt dit lokaal én regionaal tot knelpunten in de (auto)bereikbaarheid. Het draagt zo bij aan het ABA-doel: Het versterken van de lokale, regionale en nationale bereikbaarheid.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Gemeente Almere, ProRail, IenW
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	De juridische en technische risico's zijn beperkt.
Kostenraming	Zoals aangegeven is het station Almere Centrum net verbouwd voor € 50 mln. Dat is gedaan met het oog op de Floriade en zorgt voor betere toegankelijkheid van de wijken aan beide zijden van het station. Er zijn twee nieuwe grote fietsenstallingen toegevoegd. De pleinen aan beide zijden zijn sterk opgeknapt met bomen, zitplaatjes et cetera. IenW, ProRail, NS en het fonds verstedelijking Almere (tripartiet: BZK, Almere en Flevoland) hebben samen deze 50 mln. opgebracht. Doel was het station toekomst vast te maken, inclusief de verwachte groei van reizigers. Voor de zekerheid, we hebben het hier over de periode tot 2030. Totale projectkosten voor fase 2 bedragen 4.5 mln ex BTW. Prijspeil 2021. Aangepast betekent dat 5.6 mln incl BTW prijspeil 2022. Momenteel wordt er door ProRail en IenW gerekend aan station Almere Buiten. ProRail geeft aan dat voor de verbouwing van station Almere Buiten uitgegaan kan worden van 10 mln incl BTW prijspeil 2022. Voor het opwaarderen van beide stations neemt ProRail 16 mln op. De aanpak van Almere Poort en de andere stations zal echt pas plaatsvinden na 2030. Tot 2030 voldoet dat station. Daarna zijn er wellicht inwoners van Almere Pampus die met een bus naar Poort moeten in de periode dat er nog geen IJmeerverbinding is. Kosten voor de aanpassing van station Almere Poort zijn eerder ingeschat op ca € 30 mln. Deze bedragen zijn niet verder uitgesplitst of onderbouwd. Voor de overige stations zijn nog geen ramingen.
Bekostiging	Voor aanpassing van busstation 't Oor is ongeveer € 2 mln. beschikbaar. Dit is voor een kwaliteitsimpuls maar niet voor versterking van de hub functie. Voor de overige kosten is nog geen budget beschikbaar. De betrokken partijen hebben hier nog geen afspraken over gemaakt.

6. OV: vrije busbaan Maxisweg

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Vrije busbaan Maxisweg
Beschrijving van de maatregel	Het verdiepend onderzoek wegknelpunten ABA heeft aangetoond dat het creëren van een vrije busbaan op de Maxisweg bijdraagt aan het verbeteren van de bereikbaarheid in de regio. Een groei van het aantal woningen, voorzien van arbeidsplaatsen, gaat gepaard met meer verplaatsing in de regio. Hierdoor groeit het aantal reizigers met het HOV fors. Echter staan er momenteel op de Maxisweg gedurende de ochtend- en avondspits al forse files. Door het ontbreken van een vrije busbaan komen de HOV-bussen van Amsterdam, 't Gooi en Almere ook in de file. Bij een vrije busbaan hebben de HOV-bussen geen last meer van files waardoor deze een aantrekkelijk alternatief zijn voor reizigers. Door het verbeteren van de concurrentiepositie van OV-alternatieven wordt de hoofdinfrastructuur (weg) ontlast en kunnen reizigers nu en in de toekomst de regio blijven bereiken. Deze maatregel past binnen het multimodale toekomstbeeld aangezien het bijdraagt aan het spreiden van de mobiliteitsgroei. Ook bij de aanleg van een eventuele IJmeerverbinding zullen er HOV-bussen blijven rijden in de regio. Deze maatregel is aanvullend op de bussluis die in het project HOV IJburg is opgenomen. De maatregel is concreet het realiseren van een vrije busbaan langs de Maxisweg tussen de huidige vrije busbaan langs de A1/A9 en de Pampusweg over een lengte van ca. 300 m. Hiervoor zijn onderstaande stappen vereist: o Verleggen bestaande Maxisweg o Verleggen bestaand fietspad o Reconstructie kruispunt Maxisweg/Pampusweg o Fietsbrug over de Muidertrekvaart. Moet worden tunnel ivm hoogspanningsmast.
Thema	Bereikbaarheid
Ontwerp/ schets inclusief locatie	De locatie van de maatregel is aangegeven in figuur 1 en 2. Er is nog geen definitief ontwerp beschikbaar. Wel heeft de gemeente Amsterdam een schetsontwerp laten maken van een mogelijke invulling (figuur 3).  Figuur 1. Locatie van de maatregel aangegeven met een zwarte pijl.



Figuur 2. Locatie van de maatregel via satellietbeelden.

Figuur 3. Schetsontwerp van de nieuwe kruising Maxisweg Overdiemerweg gemaakt door de Gemeente Amsterdam.

Fasering	Het realiseren van een vrije busbaan op de Maxisweg kan plaatsvinden in elk scenario en is daarmee niet afhankelijk van een eventuele IJmeerverbinding. Vanaf 2025 zullen zeven HOV-buslijnen gebruik maken van de busbaan. Dit betekent dat er vanaf 2023 28 bussen per uur rijden en daar komen minimaal 4 bussen bij

	in 2025. Gezien de verwachte groei van OV zal deze frequentie niet afnemen. Omvang van maatregel is beperkt waardoor verwacht wordt dat de vrije busbaan voor 2030 gerealiseerd kan worden. Er is nog geen zicht op een startdatum; verdere besluitvorming over de fasering moet in een vervolgstap worden opgenomen.
Raakvlakken met andere projecten	Een goede doorstroom via een vrije busbaan op de Maxisweg heeft raakvlakken met de nieuwe busverbinding tussen Amsterdam-IJburg en Weesp, de P+ R in Muiden en de fietsroute Almere-Amsterdam.
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	Na het opstellen van de Overdiemerweg voor verkeer tussen IJburg en de Maxis is het verkeer op de Maxisweg toegenomen waardoor de reistijd via HOV-bussen toegenomen is. De aanleg van een vrije busbaan geeft een snellere en meer betrouwbare reis per HOV en levert zo een belangrijke bijdrage aan de bereikbaarheid van het gebied. Met de noodzaak om gekoppeld aan de reconstructie van het kruispunt Maxisweg/Pampusweg een fietsbrug aan te leggen over de Muidertrekvaart verbetert tevens de kwaliteit van het fietsnetwerk in het gebied. Dit moet een fietstunnel worden ivm hoogspanningsmast. De maatregel draagt daarbij bij aan het ABA-doel: Het versterken van de regionale bereikbaarheid.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	De maatregel vindt plaats op het grondgebied van gemeente Muiden. Betrokken partijen zijn de (H)OV-concessieverleners: Provincie Flevoland, Provincie Noord-Holland, gemeente Gooische Meren, Vervoerregio Amsterdam, en andere gemeenten in de regio. De trekker voor deze fiche is nader te bepalen. Omdat de resultaten uit het wegenonderzoek laten zien dat doorstromingsmaatregelen voor de bus nodig zijn, is de Provincie Noord-Holland bereid om onderzoek te doen naar doorstromingsmaatregelen voor de HOV-bus rondom de Maxisweg en aansluiting A1. Een dergelijk onderzoek sluit aan bij de uitvoeringsagenda van het Regionaal OV Toekomstbeeld (breder onderzoek doen naar doorstroming bus A1/A6).
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	Er zijn beperkte technische en juridische risico's. Een aandachtspunt in het realiseren van de maatregel is dat gedurende de bouw het verkeer langs deze route moet kunnen blijven rijden.
Kostenraming	De totale kosten van de vrije busbaan en de fietsinfrastructuur zijn geschat op € 10 mln. WiBo: gaat uit van 12,3 mln.investeringskosten (excl. BTW). 14.6 mio incl BTW Uitgaande van aanlegrotonde enkelbaans ø30m, aanpassing kruising incl. VRI, busbaan VRI, 300 m busbaan, enkele rijstrook 3,5m breed incl. Grondbaan, omleggen fietspad (let op niet veel ruimte) incl. afscherming rijbaan en omzetten verlichting en fietstunnel l:25m 2x toeritten van 120m. l.v.m. met hoogspanningsmast géén fietsbrug, maar tunnel.
Bekostiging	Er is nog geen dekking beschikbaar. Vanuit de belangen zijn de betrokken partijen in beeld gebracht.

7. OV: P+R Muiden

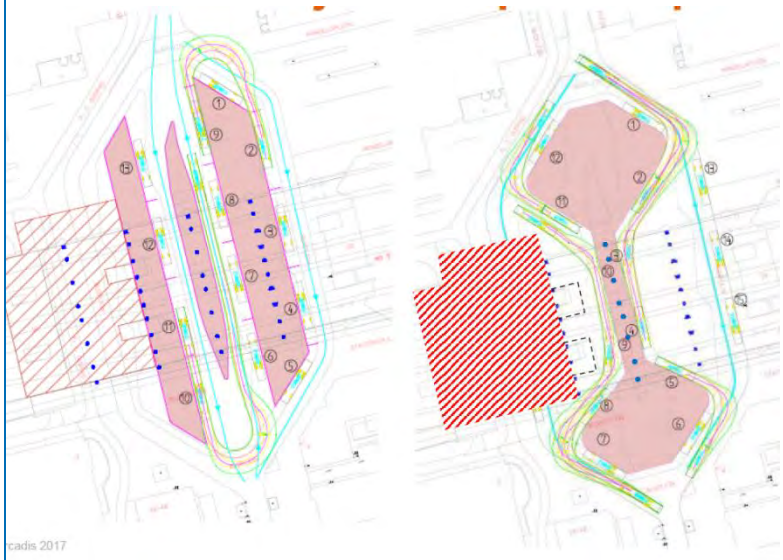
Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: P+R Muiden
Beschrijving van de maatregel	Naar verwachting zal het aantal reizigers vanaf 2025 stijgen met gemiddeld 15 % per jaar. Dit betekent een verdubbeling van het aantal reizigers in 2030 ten opzichte van 2019. De verwachting is dat het aantal reizigers op het OV-knooppunt zal toenemen als gevolg van onder meer nieuwe busverbindingen en woningbouwontwikkelingen De Krijgsman en Weespersluis, en andere woningbouwontwikkelingen in de regio. Het huidige knooppunt bij Muiden is niet in staat deze groei op te vangen. Het succes van het OV-knooppunt Muiden levert praktische problemen op wanneer reizigersstromen toenemen. De parkeercapaciteit is voor zowel de auto als de fiets onvoldoende. Bovendien ervaart men problemen met de sociale veiligheid, met name in de avonduren. De bereikbaarheid en parkeercapaciteit van OV-knooppunt Muiden staan daardoor onder druk. Daarnaast zal de halteringscapaciteit in de toekomst onvoldoende zijn vanwege nieuwe busverbindingen. Om de bereikbaarheid in de regio op peil te houden wanneer de woningbouw zich ontwikkelt is een reconstructie van de P+R Muiden tot OV-knooppunt Muiden vereist. Concreet gaat dat om de onderstaande aanpassingen: o Extra halteplaatsen (H)OV met (overdekt) halteperron. Het is noodzakelijk om een extra bushalte aan de noordzijde van het platform te realiseren waarbij een bus van 15 meter en een bus van 12 meter tegelijkertijd kunnen halteren. Aanvullend dient zowel aan de noord- als zuidzijde van het platform één halte te worden verlengd om tegelijkertijd halteren van een bus van 18 meter en een bus van 12 meter mogelijk te maken. o 270-320 (afgesloten) parkeerplaatsen voor auto's (+ laadvoorzieningen). Afhankelijk van de gekozen variant zullen de extra parkeerplekken gerealiseerd worden op het maaiveld of met een parkeergebouw. Daarnaast zal 10% van de parkeerplekken voorzien worden van laadpunten. o 200-300 overdekte stallingsplekken voor fietsen (+ OV-fiets en elektrische deelfietsen) o (Eventueel) toevoegen van functies, bijvoorbeeld Horeca, werk-/ vergaderplekken, pakketpunt e.d. De exacte voorzieningen die geboden kunnen worden op de P + R hangen af van de exacte invulling van de maatregel.
Thema	Bereikbaarheid
Ontwerp/ schets inclusief locatie	Er is een onderzoek beschikbaar (OV-knooppunt Muiden, Arcadis, 10 september 2021) met een ontwerpstudie en kostenramingen.

Huidige P+R Muiden

	Impressie van een multifunctionele variant (Arcadis). Deze variant is besproken in het PVVB Gooi- en Vechtstreek.
Fasering	In 2018 en 2019 was de maximale parkeerdruk 100%. Bij het verkeersonderzoek van juli 2022 was de maximale parkeerdruk 73%. Dat is conform de terugloop van het aantal reizigers door corona. Er wordt in 2030 voorzien in een verdubbeling van het aantal reizigers waardoor de urgentie aanwezig is om de maatregel uit te voeren. De maatregel kan gefaseerd worden gerealiseerd. In 2025 moet er een extra perron gerealiseerd zijn voor de nieuwe HOV IJburg-Muiden-Weesp. Het beschikbare onderzoek beschikbaar (OV-knooppunt Muiden, Arcadis, 10 september 2021) geeft aan dat alle varianten planologisch en technisch haalbaar zijn. Het project is echter nog niet een fase verder gebracht en daarom is er geen concrete planning beschikbaar. Het is zeker wel realistisch dat het gerealiseerd is in 2030.
Raakvlakken met andere projecten	In het werkspoor hubs van het MTB is het knooppunt Muiden aangewezen als een kansrijke hub voor zowel 2030 als 2040 om het hoofdwegennet te ontlasten. Daarnaast heeft de maatregel raakvlakken met: o Amsterdam IJburg door de HOV-verbinding IJburg-Muiden-Weesp. o Maatregel HOV Maxisweg o Ontsluiting van de nieuwbouwwijken Krijgsman en Weespersluis.
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	De uitbreiding van de P+R draagt bij aan het ontlasten van het hoofdwegnet door minder verkeer dat (verder) de A1 op laten gaan, in het bijzonder vanuit de nieuwbouwwijken Krijgsman en Weespersluis. Daarnaast wordt het HOV-netwerk versterkt door de verbeterde knooppuntfunctie, waardoor het OV een aantrekkelijk alternatief wordt voor reizigers. Hiermee wordt met name het autoverkeer van/naar Amsterdam afgevangen. Steeds meer bussen doen de knoop aan met hoogfrequente verbindingen naar Almere, Het Gooi, Amsterdam en Weesp, in de nabije toekomst zullen in totaal circa 30 bussen per uur het knooppunt aandoen in de spits. *Overzicht busverbindingen (exclusief nachtlijnen) van/naar OV-knooppunt Muiden*

	De maatregel draagt bij aan de ABA-doelen: Versterken van de lokale, regionale en nationale bereikbaarheid en het versterken van de economie. Zonder een dergelijk HOV-knooppunt zijn de nieuwbouwwijken aangewezen op de auto. De weginfra zal in 2030 echter aan zijn max zitten waardoor een uitbreiding van het dichtstbijzijnde HOV-knooppunt, Muiden, een vereiste.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	In opdracht van de Provincie Noord-Holland, Gemeente Almere en Regio Gooi en Vechtstreek heeft Arcadis onderzocht welke maatregelen nodig zijn om een robuust en toekomstbestendig OV-knooppunt Muiden te ontwikkelen. Provincie NH is hiervan de trekker geweest. Dit is gedaan onder hun OV-knooppunten programma. Andere betrokken zijn de gemeente Gooise Meren, Regio Gooi en Vechtstreek, Rijkswaterstaat (wegbeheerder) en de andere (H)OV-concessieverleners Provincie Flevoland en Vervoerregio Amsterdam.
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	Er zijn beperkte technische en juridische risico's.
Kostenraming	De investeringskosten zijn, passend bij deze studiefase, deterministisch geraamd met een onzekerheidsmarge van +/- 30%. De investeringskosten van variant A bedragen circa € 10,9 miljoen exclusief btw. Indien de zonnepanelen niet worden meegenomen in variant A, bedragen de investeringskosten circa € 9,8 miljoen exclusief btw. De investeringskosten van variant B worden geraamd op € 18,3 miljoen exclusief btw. De extra kosten van variant B t.o.v. variant A komen met name door de nieuwe parkeergarage. Variant C wordt geraamd op circa € 30,1 miljoen exclusief BTW. Het grote energiedak en de extra verdieping aan de parkeergarage hebben het grootste aandeel in de extra kosten van variant C t.o.v. variant B. Meer informatie over de kostenraming en de varianten is te vinden in dit verslag:RM-5c-OV-knooppunt-Muiden_Rapport_defconcept.pdf (regiogv.nl) Omdat variant A onvoldoende kwaliteit biedt voor de ontwikkeling van een robuust en toekomstbestendig OVknooppunt Muiden, stellen wij voor variant B mee te nemen in deze fiche/maatregel. De modules uit variant B en C bieden beide voldoende kwaliteit voor de ontwikkeling van een robuust en toekomstbestendig OV-knooppunt. Arcadis 10 sept 2021. Totale investeringssom bedraagt 18,3 mln.* 1.05 (index) * 1,19 (BTW) = 22,9 mio
Bekostiging	Er is nog geen dekking. Vanuit de belangen zijn de betrokken partijen in beeld.

8. OV/ openbare ruimte: herinrichting busstation Almere Centrum

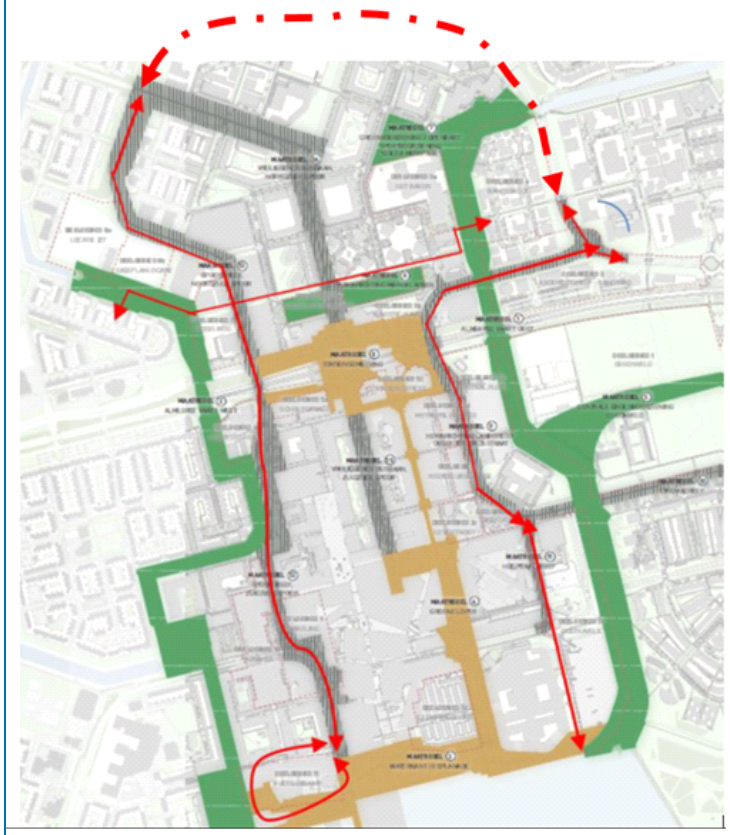
Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Herinrichting busstation Almere centrum
Beschrijving van de maatregel	De structurele herinrichting van het busstation Almere Centrum is om budgettaire redenen geen onderdeel van de aanpassingen aan het (trein)station Almere Centrum zoals dat heeft plaatsgevonden met het oog op tijdig gereedkomen voor de Floriade. Er zijn een aantal no-regret maatregelen getroffen (verlichting, aankleding) Daarom is de herinrichting van het busstation in de programmalijn Bereikbare steden opgenomen. Vooruitlopend op een nieuwe concessie (ingang 2028) is nodig het busstation structureel aan te passen. Ook qua capaciteit. De ruimtelijke inrichting en de inpassing van het busstation moeten passend worden bij de ontwikkeling van het stationsgebied en bij het nieuwe treinstation. Het gaat ook om betere organisatie, efficiënter ruimtebeslag, looproutes en goede oversteekbaarheid van het busstation voor voetgangers. Het busstation vormt in zijn huidige vorm een obstakel in de doorontwikkeling van een verbindingszone Wisselweg- station- Centrum – Randstad. We maken het gebied verder klaar als woon-werk gebied met de hoogwaardige verblijfskwaliteit die bij een drukbezocht knooppunt past. Beschikbare grond en herontwikkelingsdelen worden interessanter zodra de gemeente ook haar deel voortvarend oppakt. De stijgende reizigersstroom en extra bewoners en bezoekers kunnen hiermee beter worden opgevangen in een gebied dat als (groen) visitekaartje geldt. Zonder nieuw busstation kunnen we niet de voorgenomen groei halen.
Thema	Bereikbaarheid
Ontwerp/ schets inclusief locatie	Er zijn verkenningen gedaan die gecombineerd met referenties, waaronder de aanpak Station(somgeving) Almere (2021-2022), tot ramingen geleid hebben. In het kader van het 'Verbeterplan station en stationsgebied' is een maatregelenboek opgesteld in 2019. Dit najaar (2022) onderzoekt de gemeente welke modellen op grond van actuele inzichten en ambities het beste uitpakken. Het plangebied bedraagt ruim 10.400 m2 grondoppervlak.  *Schets invulling perrons (verkenning)*
Fasering	Het herinrichten van het busstation past in alle drie de ontwikkelstrategieën en is nodig met het oog op een intensiever gebruik van het busstation en het station. Het busstation wordt heringericht met het oog op een duurzame vloot. Er ligt een natuurlijk moment voor (opening) nieuwe inrichting met

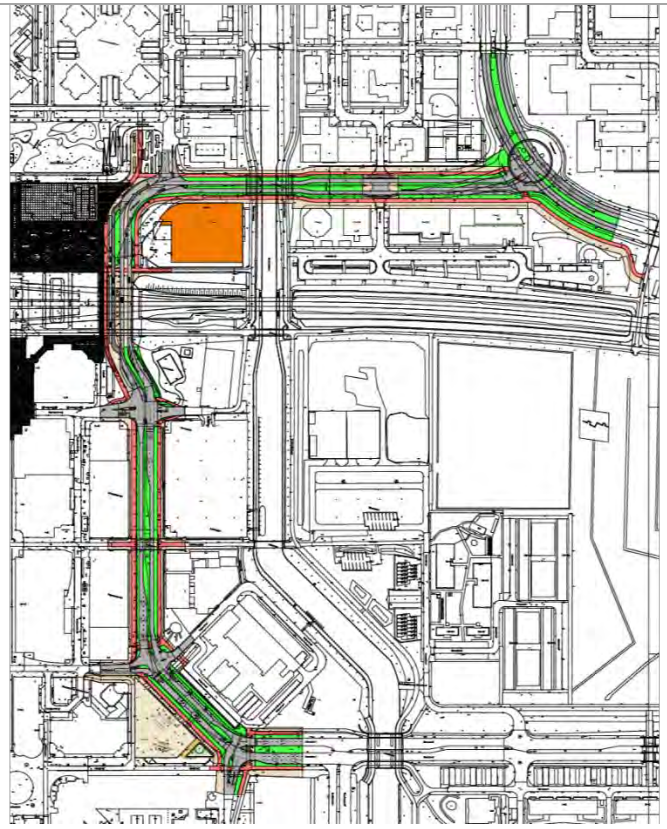
	een nieuwe concessie in 2028. Dit betekent uitvoeren vanaf 2025. Het sluit aan bij de huidige vernieuwing van station Almere Centrum en de aanpak van de stationsomgeving. Hieronder de planning: **2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030** Her-inricht-en bus-station: Voorbereiding& Planvorming (2023–2024); Uitvoering (2025–2027)
Raakvlakken met andere projecten	Stationsomgeving (Groen&Openbare Ruimte), vernieuwing treinstation (oplevering 2022), MRA Bereikbare Steden. Het project is opgenomen in het Almeerse meerjarenprogramma mobiliteit MIPA, dekking ontbreekt. Het hal- en treinperrons-gerelateerde deel van station Almere Centrum (fase 2) zit in Fiche OV knooppunten. Aanvullende verbetermaatregelen zoals omschreven in de fiche OV Knooppunten zullen pas kunnen worden uitgevoerd na de Floriade (medio 2023).
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	Het busstation maakt onderdeel uit van het integrale gebiedsplan Bereikbare Steden en Programma Eeuwig Jonge Binnenstad. Dit integrale programma voorziet in de bouw van meer dan 6.000 woningen in de binnenstad en het toevoegen van werkgelegenheid en voorzieningen. Die regionale ambities kennen rondvoorwaarden. De bereikbaarheid borgen en versterken is voor deze sterk groeiende binnenstad noodzakelijk. Niet alleen met oog op de nieuwe bewoners maar ook voor het handhaven en uitbouwen van de regionale rol van het centrum als stedelijke voorziening. Niet alleen de binnenstad groeit de komende jaren maar ook Almere als geheel en haar rol in de regio. Hoger onderwijs, winkelaanbod, cultureel aanbod, publieke diensten, Flevoziekenhuis en de vele gelegenheden voor leisure en horeca zijn afhankelijk van een goede bereikbaarheid. Dit busstation is een belangrijke bouwsteen voor de bereikbaarheid met openbaar vervoer. Het draagt zo bij aan het ABA-doel: Het versterken van de lokale, regionale en nationale bereikbaarheid. De verstedelijking kan niet zonder dit busstations. Direct zorgt het dat de woningen die worden toegevoegd in het Stationskwartier ook daadwerkelijk onderdeel worden van de binnenstad (barrierewerking). Als onderdeel van de integrale aanpak van de binnenstad is de regionale bereikbaarheid van het OV knooppunt op alle modaliteiten randvoorwaardelijk om regionaal te groeien van betekenis en zo de rol als tweede stad van de MRA in te vullen. Rijk en regio constateerden in 2021 met betrekking tot het Amsterdam Bay MIRT-onderzoek dat: *“De woningbouwopgave tot 2030 vooral gericht is op het realiseren van een substantieel aantal woningen in IJburg en Almere, waarbij de grootste ontwikkelopgave ligt op het creëren van woonwerkmilieus in het Almeerse stadshart, door verdichting rond station Almere Centrum”*
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Trekker is gemeente Almere, in samenwerking met ProRail.
Inzicht in de risico’s en beheersmaatregelen	De juridische en technische risico’s zijn beperkt. Wel is een goede technische uitwerking van de nieuwe inrichting van het busstation en de mogelijke laadvoorzieningen nodig om de risico’s te beheersen.
Kostenraming	In de programmalijn Bereikbare Steden is een kostenraming opgesteld en deze maatregel kost € 13,4 mln. Dit bedrag is inclusief BTW. Uitgangspunt is dat dit prijspeil 2022 betreft. Almere Centrum heeft zicht op de realisatie van ruim 7.000 woningen de komende 10 jaar waar de bouw van meer dan 5.000 voor 2030 kan worden gestart. De herinrichting van het busstation is een belangrijke maatregel die bijdraagt om het openbaar vervoer te bevorderen en toegankelijker te maken voor de bewoners in het Centrum maar zal ook bijdragen aan bereikbaarheid vanuit de regio.

	De raming voor de herinrichting is gebaseerd op een schets die is uitgevoerd door Arcadis. Daarnaast zijn referentieprojecten opgevraagd, en zijn de feitelijke kosten van projecten in het stationskwartier van Almere vergeleken. Iedere herinrichting van een stationsgebied kent zijn specifieke aandachtpunten. Zo kent Almere aandachtspunten als: • Veiligheidsbeleving • Oversteekbaarheid • Grootte busstation (benodigde vergroting capaciteit) • Looproutes tussen treinopgangen en noord/zuid-zijde • Pijlers/kolommen van het treinviaduct zijn zeer bepalend • Ruimte voor trein vervangen vervoer • Overzichtelijkheid
Bekostiging	*Cofinanciering:* In afgelopen jaren is er enorm geïnvesteerd in het Centrum en specifiek in het Stationskwartier. Dat doen private partijen, NS, ProRail, Rijk, regio en de gemeente. Vanuit de gemeente en overheidspartners wordt nu ca. € 26 miljoen geïnvesteerd in het stationsgebouw en de directie omgeving, en vanuit de andere partijen bijna eenzelfde bedrag.

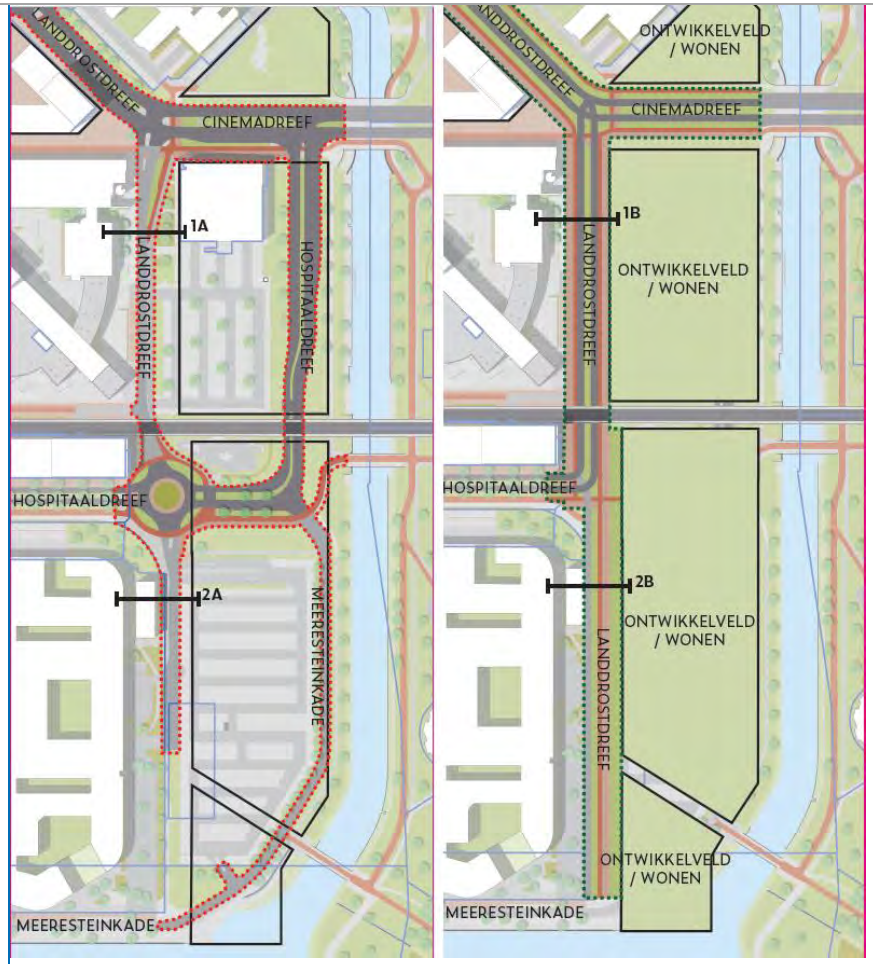
9. OV/ openbare ruimte/ fiets: herinrichting Landdrostdreef en Spoordreef

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Herinrichting Landdrostdreef en Spoordreef
Beschrijving van de maatregel	In *Gebiedsuitwerking Bereikbare Steden Almere Centrum* zijn twee maatregelen in het centrum van Almere voorzien om aanpassingen aan infrastructuur te doen, die direct samenhangen met de bouw van woningen. Het gaat om de herinrichting van de Landdrostdreef tot stadsstraat en het verbeteren van de oversteekbaarheid van de noordzijde dan de Spoordreef. Dit is voor Almere van belang om snel te kunnen groeien en woningen toe te voegen waar in de stad en de regio veel behoefte aan is. Starters, studenten en ouderen behoren tot de voornaamste doelgroepen. Een aantal wegen die voorheen aan de buitenzijde van de stad lagen, worden onder deze maatregel verkeersluwer en oversteekbaar gemaakt omdat ze nu binnen het nieuwe woongebied vallen. Het centrum ontwikkelt zich zo van binnen naar buiten. Dat is terug te zien in de fasering van deze centrumontwikkeling. Wanneer de flanken worden benut dan zijn naadloze verbindingen met de rest van de binnenstad van groot belang. Verdichten kan ook bijdragen aan een beter functionerende ruimtelijke structuur. Zo maken (semi) gesloten bouwblokken de (openbare) ruimte overzichtelijker en prettiger. Door onder meer de Landdrostdreef en Spoordreef meer als stadstraat in te richten ontstaat hier levendigheid en vermindert de huidige barrièrewerking. Zo wordt de binnenstad ook daadwerkelijk groter en profiteert het geheel van de uitbreiding (en andersom). Dit vraagt om verplaatsing en aanpassing van de infrastructuur boven én onder de grond. Om doorgaand verkeer om het centrum heen te leiden (Spoor-/Randstaddreef) is de doorstroming van belang. Zo blijft het centrum goed bereikbaar voor bestemmingsverkeer en wordt de route ten noorden van het centrum beter de betere optie ondanks dat deze langer is. Dit is van belang voor de verdichting, leefbaarheid en (auto)bereikbaarheid voor bestemmingsverkeer in het centrum. We kunnen hiermee de aanpak infrastructuur en openbare ruimte versnellen. Daarmee maken we het gebied verder klaar als gemixt woon-werk gebied met de hoogwaardige verblijfskwaliteit die bij een drukbezocht knooppunt past. Een goed bereikbare omgeving faciliteert de woningbouw voorbij de Landdrostdreef. Ten noorden van het station wordt met aanpassing van twee bruggen en het Algerapad de fietsverbinding van west naar oost verstevigd. De groengebieden Beatrixpark en Leeghwaterplas, en de Oost en Westsingel, worden zo beter verbonden. Dat maakt fijnmazig vervoer mogelijk binnen een gebied dat sterk verstedelijkt. Goede (fiets) verbindingen zijn noodzakelijk bij het toevoegen van woningen en werkgelegenheid in deze hoogstedelijke dichtheden.(ca 4000 woningen in Stationskwartier)
Thema	Bereikbaarheid en Wonen
Ontwerp/ schets inclusief locatie	





Figuur 1: Voorkeursvariant NvU Landdrostdreef Noord (zicht op subsidie Woningbouwversnelling tranche 1)



Figuur 2: Hospitaaldreef/Landdrostdreef Zuid. Links huidig – rechts verbeelding toekomst..

Op Oostkavels Zuid is ruimte voor in totaal 750 woningen – de exacte invulling en fasering is mede afhankelijk van participatie met de stad en raad in Q3 van 2022. In 2023 maken de eerste bouwvelden onderdeel uit van tenders. Het eindbeeld Oostkavels is 50% betaalbaar. Er is hier ruimte voor starters, ouderen en ook voor gezinnen. Het gaat om gestapelde woningen (appartementen).

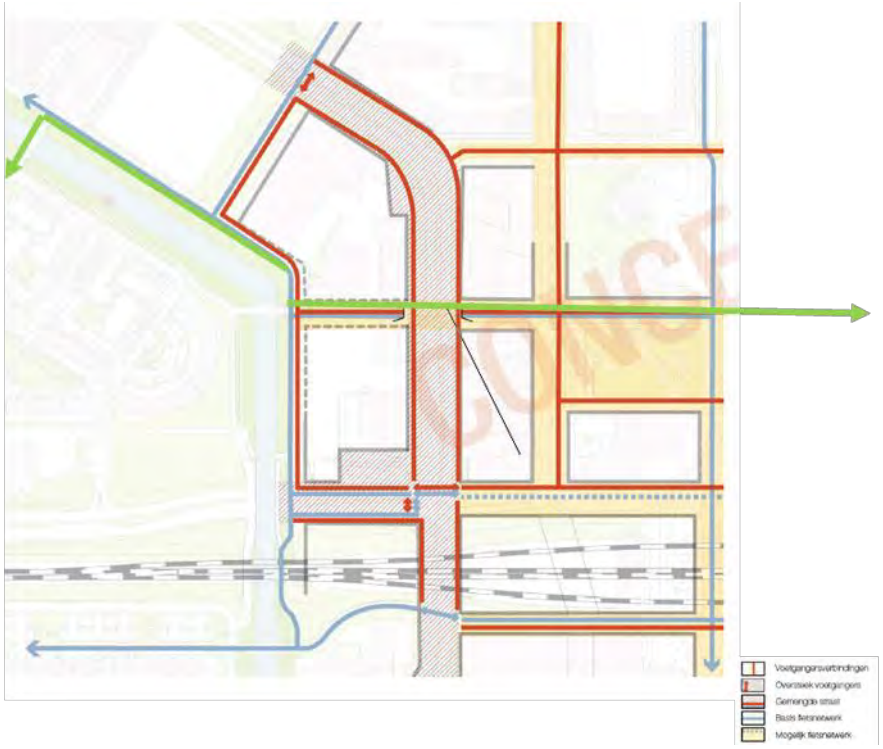
In de huidige situatie loopt de Landdrostdreef vanuit het noorden over in de Cinemadreef richting de Filmwijk. De aansluiting naar het zuiden is gesplitst voor bestemmingsverkeer (over de versmalde Landdorstdreef) en doorgaand verkeer (over de bredere Hospitaaldreef). De Meeresteinkade ontsluit een parkeerplaats in het zuiden. In toekomstige situatie loopt de Landdrostdreef als stadsstraat met fiets en voetpaden door tot aan het

ziekenhuis. Hier sluit de stadsstraat aan op de Hospitaaldreef. De dubbele ontsluiting naar het zuiden vervalt. De Landdrostdreef loopt vanaf de aansluiting op de Hospitaaldreef in een smaller profiel door tot aan het Weerwater.

In de huidige situatie is langs het stadshuis en het ziekenhuis geen ruimte voor een belangrijke fietsverbinding i.c.m. een autoverbinding. Nieuwe indeling van de straten is nodig om de nieuwe buurten te kunnen ontsluiten en te verbinden met het centrum. In de toekomstige situatie wordt om nieuwe buurten goed met de auto en fiets te kunnen bereiken een passend wegprofiel toegepast. Langs het stadhuis loopt het profiel van de nieuwe stadsstraat door zoals het noordelijke gedeelte van de straat. Langs ziekenhuis komt een smaller profiel met langzaam verkeer aan de kant van de nieuwe buurt.

Deze ingrepen hebben veel effect ook op andere ontwikkelingen. Langs de Spoordreef, zowel in zuidelijke als noordelijke richting, worden komende jaren transformaties verwacht. Die investeringen worden sneller verwacht met deze ingreep waaronder woningen op het Lease-planterrein en aan de Dreesweg. De verbinding vanuit het centrum naar andere delen van de stad en het Beatrixpark verbetert. De aantrekkelijkheid van Stationskwartier voor werkgelegenheid en woningbouw stijgt.

De investeringen in de Hospitaaldreef/ Landdrostdreef ontsluiten de binnenstad richting recreatieve gebieden rond het Weerwater en het Lumièrepark en omgekeerd. Het zorgt voor woonkwaliteit én houdt het Flevoziekenhuis goed bereikbaar. Via deze route en de Meerensteinkade, wordt de Esplanade/Hospitaalgarage inclusief 1.250 nieuwe woningen mede ontsloten.



Figuur 2: Spoordreef Noord vanuit Concept Ontwikkelkader (gearceerd). Van links naar rechts loopt het Algerapad als fietsroute via een tunnel (groen)

De Spoordreef is nu een vierbaans autoweg zonder stoep op fietspaden. Dit vraagt om herinrichting met de aanleg van stoepen, oversteekbaarheid verbeteren met o.a. verkeerslichten, een onderdoorgang bij het spoor mogelijk te maken voor langzaam verkeer en om het goed inpassen van fietsverbindingen (o.a. inpassen tunnel). Het project is zonder herinrichting van de Spoordreef niet bereikbaar. Herinrichting is onderdeel van het ontwikkelingsplan; de basis voor de vastgestelde verklaring van geen bedenkingen.

Vanaf het station moet het gebied voor voetgangers goed toegankelijk en bereikbaar zijn tot aan de Wisselweg. De nabijheid van het station moet voelbaar worden door oriëntatie en levendigheid op straat. Daartoe moet de beschikbare ruimte ingezet worden ten behoeve van een aangename routing naar het station. De profielen van de verschillende dreven bieden genoeg ruimte voor extra langzaamverkeer-verbindingen zonder dat de stedelijke bereikbaarheid voor de auto in gedrang komt. Op een aantal strategische plekken is het belangrijk om de oversteekbaarheid van de straat te realiseren. Deze worden gemaakt in het verlengde van logische routes in het stationsgebied. Langs de singel is een shared space zone beoogd (10-30km/u zone) waarbij o.a. materiaal en indeling erg belangrijk zijn. Deze shared space zone is bereikbaar voor auto's maar ingericht als eenrichtingsweg.

Het plan Wisselweg in een sloop-nieuwbouw op een kantoorlocatie. Deze was van oudsher goed autobereikbaar, maar niet gericht op een goede (loop)verbinding naar het centrum en OV. Een goede integratie, oversteekbaarheid met behoud van voldoende autocapaciteit is nodig. Er worden stoepen toegevoegd, fietspaden aangelegd en een onderdoorgang gecreëerd onder het spoor (spoordijk). Dat slecht de barrière naar de rest van de binnenstad. Dit is nodig voor de meer dan 1.000 bewoners in dit project, en later ruim datzelfde aantal in de rest van de gebiedsontwikkeling. Deze ontwikkeling wordt integraal onderdeel van de stad en plaatsen we het niet op een eiland. Doorsnijding van het bouwvlak met een fietsverbinding (tunnel) maakt onderdeel uit het ontwikkelingsplan.

Fasering

De start van de uitvoering is gewenst voor 2025. De aanpassing van deze wegen is nodig voor de woningbouw in het centrum van Almere en past in alle ontwikkel strategieën. Landdrostdreef, boven en onder het Spoor, zijn eerste aan de beurt. Hier is zicht op subsidie van de bovengrondse infrastructuur vanuit de Woningbouwversnelling eerste tranche (BOL 2022). Het aanpassen ondergrondse systemen, waaronder meer het OAT (Ondergronds Afvalsysteem) en het zuidelijke deel van de Hospitaaldreef / Landdrostdreef zijn nog niet gefinancierd. De gebiedsontwikkeling Oostflank (zuiden van het spoor) wordt op dit moment gestart.

Afronding van de openbare ruimte zal samenhangen met de ontwikkeling, de (ondergrondse) infrastructuur kan eerder worden aangepakt.

Planning van alle maatregelen is in jaren als volgt en betreft vanaf de voorbereiding tot aan de realisatie:

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Hospitaaldreef								
Spoordreef, Zuidzijdespoor								
Spoordreef, Noordzijdespoor								
Vrijliggende busbaan, Zuidzijde Station								
Verplaatsen OAT								
Algerapad								
Heldere fietspadenstructuur Koetsierbaan-Esplanade								

Raakvlakken met andere projecten	Versterking van Almere Centrum is onderdeel van de MRA Verstedelijkingsstrategie. Daarbij zet Almere in op verdichting van de binnenstad samenhang met een goede bereikbaarheid en voorzieningenniveau. Rijk en regio constateerden in 2021 met betrekking tot het Amsterdam Bay MIRT-onderzoek dat: *"De woningbouwopgave tot 2030 vooral gericht is op het realiseren van een substantieel aantal woningen in IJburg en Almere, waarbij de grootste ontwikkelopgave ligt op het creëren van woonwerk milieus in het Almeerse stadshart, door verdichting rond station Almere Centrum"* Integraal raakvlak met gebiedsontwikkeling Oostkavels. Het sluit aan op de (nu deels in uitvoering zijnde) aanpak openbare ruimte Stationsgebied. In vergunning of aanbouw zijn de woningbouw aan de Wisselweg en Randstad en deze hangen ermee samen. Daarnaast sluit de maatregel ook aan bij de aanpak Station en Stationsomgeving die momenteel grotendeels in uitvoering is. Langs de Landdrostdreef wordt op dit moment project HighNote (ca. 160 woningen) gebouwd. Het heeft raakvlakken met het Almeerse project excellente groene leefomgeving.
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	Dit is een maatregel uit Gebiedsuitwerking Bereikbare Steden Almere Centrum en is een randvoorwaarde om de beoogde verstedelijking in het centrum van Almere te realiseren. Het draagt zo bij aan het ABA-doel: Het verlichten van het woningtekort in Nederland door het toevoegen van unieke onderscheidende woonmilieus in de MRA en Almere. Daarnaast draagt het ook bij aan de lokale bereikbaarheid in Almere door de flanken van de stad te verbinden met de binnenstad. Als je deze maatregel niet uitvoert, dan is de overstekbaarheid van deze bundel van infrastructuur moeilijk en is er geen ruimte voor voorkanten (geen stoep) waardoor de wijken geen samenhangende gebiedsontwikkeling kunnen krijgen. Nieuwe ontwikkelingen worden op een eiland gesitueerd (barrière) in plaats van (noodzakelijk) integraal onderdeel van de binnenstad.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	De gemeente is leidend aangezien de maatregel zich in de openbare ruimte bevindt. Er is overleg met Spoorpartners waar het de Stationsomgeving betreft. Er wordt overleg gevoerd met o.a. de nutsbedrijven over de ondergrondse infrastructuur m.n. Oostkavels en de beheerders van het OAT (Centralned.)
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	Er zijn geen juridische of technische risico's. De samenhang met de (dan) lopende projecten zal deel uitmaken van het project- en omgevingsmanagement. Daarin zijn faserings-/volgordelijkheidsvraagstukken geborgd.
Kostenraming	In het Centrum zullen ruim 7.000 woningen toegevoegd (*zie tabel)*. Ten behoeve van deze groei en om een aantrekkelijke stad te blijven dient Almere moet de komende jaren circa € 130 miljoen te investeren. Dit heeft in ruimtelijke zin met name betrekking op bovenplanse werken: • Investeren in mobiliteit: Aanpassing hoofdinfrastructuur voor fiets, voetganger en auto en het toegankelijk maken en houden van openbaar vervoer. • Investeren in groen, ecologie en water • Investeren in verleggingen en uitbreiding van de ondergrondse infrastructuur • Investeren in klimaatadaptieve maatregelen om de bestaande ruimte en de geprojecteerde nieuwbouw klimaatbestendig in te richten • Investeren in de inrichting openbare ruimte In dit fiche gaan wij met name in op de investeringen in de openbare ruimte. De rode pijlen geven de infrastructurele aanpassingen aan. Een aantal zijn reeds gefinancierd. Dit is separaat weergegeven in de tabel. Er zijn inrichtingsplannen gemaakt voor De Landdrostdreef noord en delen van de Spoordreef zijn in het kader van MRA Bereikbare Steden uitgewerkt en doorgerekend. Dit vormt de basis voor deze raming. De herinrichting Hospitaaldreef/Landdrostdreef tot stadsstraat, de oversteekbaarheid van de Spoordreef Noord en Zuid, de herprofilering van het Algerapad (fietspad), verplaatsing van het OAT, aanpassing van de koetsier baan en de vrijliggende busbaan aan de zuidzijde van het station zijn in deze berekening meegenomen. Al in uitvoering zijnde investeringen in dit gebied zijn buiten beschouwing gelaten. Totaal bedrag 51.5 mln.incl BTW

Maatregel openbare ruimte	Bedragen x € 1.000 en inclusief BTW Benodigde investering
Spoordreef, Noordzijde (inclusief onderdoorgang spoor)	7.800
Spoordreef, Zuidzijde	14.100
Hospitaaldreef/Landdrostdreef Zuid	8.400
Fietspaden- en wegstructuur Koetsierbaan-Esplanade	2.100
Vrijliggende busbaan, Zuidzijde station	700
Verplaatsen van OAT	15.700
Algerapad (inclusief fietsbruggen)	2.700
	51.500

Voor het bepalen van de kosten van de bovenplanse investeringen is het uitgangspunt dat de kwaliteit ervan binnen de huidige beheer- en beleidskaders valt. De kosten voor de investeringen zijn gebaseerd op referentieprojecten, waar ramingen en offertes aan ten grondslag liggen. Waar geen referentieprojecten aanwezig zijn, zijn de eenheden uit het bouwkostenkompas gehanteerd.

De ramingen bevatten de eventuele sloopkosten, de aanlegkosten, herinrichtingskosten, aanleg bruggen, aangepaste verkeersinrichtingen, de plankosten en VTU (voorbereiding, toezicht en uitvoering). Plankosten (POK) en kosten voor voorbereiding, toezicht en uitvoering (VTU) bedragen een gezamenlijk percentage van 30%. Prijspeil juli 2022 is gehanteerd.

De investeringsbedragen betreffen bruto bedragen (inclusief BTW) en dit betekent dat eventuele subsidies, bijdrage van derden en bijdragen uit een onderhoudsfonds niet in mindering op het investeringsbedrag zijn gebracht.

Maatregel is ook opgenomen in Bereikbare Steden, maar omdat deze nog niet is gehonoreerd wordt voorgesteld herinrichting stadsdreven ook in TVIP mee te nemen.

Er zijn ook fietspaden meegenomen in een ander fiche. Dit betreft andere fietspaden
.

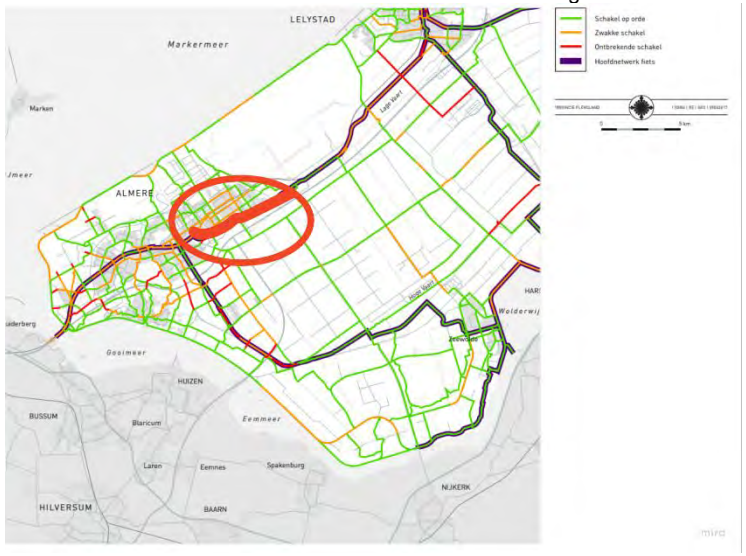
Bekostiging	Er is in dit gebied zicht op een tweetal investeringen uit de 1e tranche woningbouwversnelling zoals besproken in het BO Leefomgeving juni 2022. Deze projecten zijn niet opgenomen in de tabel.

10. Fiets: realisatie hoofd- en regionale fietsverbindingen, (incl. 2 nieuwe bruggen)

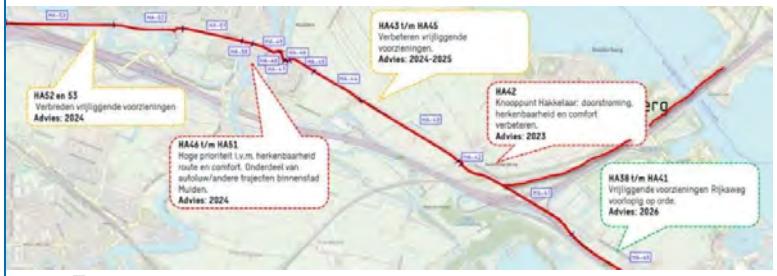
Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Realisatie hoofd- en regionale fietsverbindingen, (incl. 2 nieuwe bruggen)
Beschrijving van de maatregel	**Wijzigingen realiseren in het lokale en regionale fietsnetwerk,** bestaande uit: A. Opwaarderen en aanleggen van stadsroutes – fietsverbindingen in en rondom Almere B. Toekomst vast opwaarderen van regionale verbindingen – doorfietsroutes C. Aanleg nieuwe circulaire fietsbruggen en -tunnels D. Uitbreiding en opwaarderen fietsparkeren bij stedelijke voorzieningen Met het opwaarderen en aanleggen van fietsverbindingen worden gezonde en duurzame vormen van mobiliteit gestimuleerd en wordt fietsbereikbaarheid bevorderd. A. <u>Opwaarderen en aanleggen van stadsroutes in en rondom Almere.</u> • Onder het opwaarderen van routes wordt verstaan: • Het verhogen van de bestaande capaciteit door fietsroute te verbreden naar minimaal 4m. • Het verbeteren van de sociale- en verkeersveiligheid door het toepassen van intelligente verlichting en het aanpakken van onveilige conflictpunten. • Het verbeteren van het comfort en de vindbaarheid door het toepassen van rood asfalt en het op orde brengen van de bebording. • Waar mogelijk en nodig het verbeteren van de biodiversiteit en het toepassen van klimaatadaptatie door het toepassen innovatieve fietspadconstructies en/of biodiverse, insectvriendelijke ingerichte bermen die tevens kunnen fungeren als waterbuffer. B. <u>Toekomst vast opwaarderen van regionale verbindingen – doorfietsroutes.</u> Onder het opwaarderen van de regionale verbindingen worden drie verbindingen verstaan: C. <u>Aanleg nieuwe circulaire fietsbruggen en -tunnels</u> Hieronder wordt verstaan: het op een circulaire wijze aanleggen van 2 nieuwe ongelijkvloerse fietsinfrastructuur voor het veilig kunnen passeren van belangrijke verkeersaders of vaarwegen. D. <u>Uitbreiding en opwaarderen fietsparkeren bij stedelijke voorzieningen</u> Het gaat hierbij om uitbreiding en/of opwaardering van de fietsparkeercapaciteit bij diverse bestaande stedelijke en maatschappelijke voorzieningen (buurt, wijk- en gezondheidscentra, scholen, gebedshuizen, detailhandel). Een deel van deze ingrepen zijn bij andere fiches opgenomen.
Thema	Bereikbaarheid
Ontwerp/ schets inclusief locatie	A. Voor het opwaarderen en aanleggen van lokale fietsverbindingen in en rondom Almere is niet voor elke route een locatie aangegeven. Wel komen enkele onderdelen terug in de fietsverbinding Almere poort – Oosterwold waaronder het Starleypad, Pedersenpad, Blanchardpad, Microfoonpad en de fietstunnel Elementendreef. De volledige fietsroute is aangegeven in het rood in figuur 1.

Figuur 1. Fietroute Almere Poort - Oosterwold aangegeven met een rode pijl.

B. De locatie voor het verbeteren van de regionale doorfietsroute F6, spoorbaanpad/lage vaart, is in het rood aangegeven in figuur 2.



Figuur 2. Opwaarderen ontbrekende onderdelen doorfietsroute F6. Afbeelding via Programma Mobiliteit en Ruimte - Provincie Flevoland (pagina 83).

	Voor de verbetering van de regionale fietspaden Almere-Amsterdam en Hilversum-Amsterdam is er een “Uitwerking prioritaire doorfietsroutes Gooi en Vechtstreek” (Sweco 11-2-2022). Voor de route Hilversum-Amsterdam (figuur 3) zijn de route delen HA40 t/m HA53 voor ABA relevant (Naarden – Muiden – Amsterdam).  Figuur 3. Doorfietsroute Hilversum – Bussum – Naarden – Muiden – Amsterdam Voor de route Almere-Amsterdam (figuur 4) is de gehele route relevant voor ABA. Figuur 4. Almere – Muiderberg – Weesp – Amsterdam Zuid Oost.
Fasering	Aanpassing van bestaande fietspaden en het aanleggen van nieuwe fietspaden is toekomstvast; gezien de woningbouwopgave in de regio zullen ook alternatieve vormen van mobiliteit, zoals fietsen, toenemen. Door het aanleggen van lokale en regionale fietsverbindingen blijft de regio bereikbaar ondanks het groeiende aantal woningen. Het opwaarderen en aanleggen van eerder genoemde fietsverbindindingen is voor 2030 realiseerbaar. Voor enkele verbindingen, zoals de doorfietsroute A6, is realisatie eerder mogelijk omdat het ontbrekende onderdelen betreft waar mee gestart kan worden zodra financiering rond is. Hierdoor is fasering in het aanleggen van fietsverbindingen mogelijk op basis van prioritering.
Raakvlakken met andere projecten	De groeiende interesse in fietsen als alternatieve vorm van mobiliteit en de benodigde maatregelen hiervoor, zoals in dit fiche, sluiten aan bij onderstaande programma’s en projecten: • Programma Ruimte en Mobiliteit Provincie Flevoland • Convenant Metropolitane fietsverbindingen

<table>
<tr><td></td><td>

Mobiliteitsvisie Almere 2020-2030
Regionaal Toekomstbeeld Fiets
Doorfietsnetwerk provincie Noord-Holland en Flevoland

Ook raakvlak met verdichting Almere Centrum. Komt ook in andere fiches terug
</td></tr>
<tr><td>Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA</td><td>Aanleg van fietspaden geeft een belangrijke bijdrage aan de bereikbaarheid van het gebied en maakt het beleven van het gebied mogelijk. Het draagt zo bij aan het ABA-doel: Het versterken van de lokale, regionale en nationale bereikbaarheid. Op dit moment gebruiken dagelijks enkele honderden fietsers de routes. Uitvoering van de maatregel geeft een belangrijke bijdrage aan de bereikbaarheid van het ABA-gebied en biedt een alternatief voor de auto. De fietsroute kan ook het openbaar vervoer tussen Almere en Amsterdam versterken door aansluiting op HOV-haltes.</td></tr>
<tr><td>Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker</td><td>Gemeente Almere is de belangrijkste betrokken partij bij elke genoemde fietsverbinding.

Daarnaast zijn ook de provincie Flevoland, Provincie Noord-Holland, Gemeente Amsterdam, Gemeente Gooise Meren en regio Gooi- en vechtstreek betrokken wanneer de verbinding in hun gebied ligt. Ook is er steun vanuit de MRA en vervoerregio Amsterdam.</td></tr>
<tr><td>Inzicht in de risico’s en beheersmaatregelen</td><td>Er zijn beperkte technische en juridische risico’s.</td></tr>
<tr><td>Kostenraming</td><td>De totale kosten van de fietspaden zijn € 28,12 mln, excl BTW en excl aanleg bruggen. De opdeling van de kosten per fietsverbinding is te vinden onder het kopje ‘Beschrijving van de maatregel’.

Voor deze maatregel zijn de routes al geraamd door de desbetreffende betrokken organisaties. Zo heeft de gemeente Almere een grove kostenraming gemaakt voor de routes in en rondom Almere. Daarnaast heeft regio Gooi- en Vechtstreek raming gemaakt omtrent de doorfietsroutes Almere-Amsterdam en Hilversum-Amsterdam.

Aanleg Zandhazenbrug en fietsbrug over trekvaart kosten 28 mio excl BTW. Deze liggen in elkaars verlengde en zijn een nadrukkelijke wens. Eventueel zijn er ook andere (bestaande) mogelijkheden om A1 en Trekvaart te kruisen.

Investeringskosten excl. BTW
<table>
<tr><td>Fietspaden verbeteren</td><td colspan="2">Investeringskosten excl. BTW</td></tr>
<tr><td>Fietsroute Gooi Amsterdam (raming Sweco)</td><td>€</td><td>792.883</td></tr>
<tr><td>Fietsroute Muiderberg Weesp (raming Sweco)</td><td>€</td><td>7.058.916</td></tr>
<tr><td>Fietsbrug over A1 langs Zandhazenbrug</td><td>€</td><td>20.000.000</td></tr>
<tr><td>Plus Fietsbrug over trekvaart</td><td>€</td><td>8.000.000</td></tr>
<tr><td>Rondje Markermeer 145 km bebording</td><td>€</td><td>250.000</td></tr>
<tr><td>Snelfietsroute Spoorbaanpad / Lage Vaart 7km</td><td>€</td><td>6.500.000</td></tr>
<tr><td>Almere Poort – Oosterwold 18,5km</td><td>€</td><td>13.500.000</td></tr>
<tr><td>P+R Muiden 182 fietsparkeerplaatsten</td><td>€</td><td>50.000</td></tr>
<tr><td>Totaal</td><td>€</td><td>56.151.799</td></tr>
</table>
Geschatte kosten o.b.v. lengte tracé fietspad. Total kosten bedragen 66.8 miljoen incl BTW prijspeil 2022.</td></tr>
<tr><td>Bekostiging</td><td>Verbeteringen van het fietsnetwerk passen in lokaal, regionaal en landelijk beleid. Er liggen reële mogelijkheden voor (gedeeltelijke) bekostiging) via subsidieregelingen van de provincie Noord-Holland en Flevoland en de Vervoerregio en gemeentelijke bijdragen. Voor verbeteringen van het fietsnetwerk is deels geld beschikbaar. Voor de nieuwe fietspaden nog niet.</td></tr>
</table>

Fiches thema werken

11. Kenniseconomie: Hogeschool, university college, innovatiehubs en campus

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Kenniseconomie: Hogeschool, university college, innovatiehubs en campus[1]
Beschrijving van de maatregel	Versie 23 augustus 2022 De maatregelen in dit fiche dragen bij aan de beoogde ontwikkeling van ABA op het gebied van: a. Betere bereikbaarheid van het ABA-gebied b. Impuls aan de verstedelijking (incl. economische ontwikkeling en werkgelegenheid) Om de bouw van 42.000 woningen in de ABA mogelijk te maken, waarvan 25.000 in Almere, is een betere bereikbaarheid noodzakelijk. Een van de belangrijkste manieren om de bereikbaarheid van het ABA-gebied te versterken is meer werkgelegenheid te creëren in Almere (en breder: Flevoland). Uitgaande van 25.000 woningen in Almere zal de werkgelegenheid tenminste met eenzelfde aantal banen moeten groeien. De beste banenmotor is de creatie van banen door bedrijven in Flevoland. Het groeivermogen van bedrijven hangt rechtstreeks samen met hun innovatiekracht. **Alle maatregelen in dit fiche zijn erop gericht om de innovatiekracht van het bedrijfsleven te versterken, en daarmee de stuwende werkgelegenheid in Flevoland en Almere**. Hiervoor is versterking van kennisinfrastructuur op gebied van technologie voor transitiesectoren cruciaal én kansrijk (Manshanden, 2021). De maatregelen in dit fiche dragen bij aan de verstedelijking van de ABA, via de ontwikkeling van de Amsterdam Bay Sustainability Campus, voor hoger onderwijs, onderzoek en innovatie in het Almeerse centrumgebied. Dit wordt nauw verbonden met living labs die gevestigd zijn op bedrijventerreinen, wat de verbinding legt met TVIP maatregel 'Bedrijventerreinen'. De inhoudelijke focus ligt op Tech & Transitie zoals onderbouwd in het Onderzoek van Manshanden (2021): het benutten van kennis en innovatie om de transities ten aanzien van duurzaamheid en de ontwikkeling van een circulaire economie te versnellen. Innovatie op dit gebied is cruciaal om de mondiale klimaatcrises op te lossen. Het is een gigantische economische kans voor Nederland om hierin de lead te nemen. Almere ziet voor zichzelf een toekomst als de nationale innovatie hub voor tech & transitie, en één van de internationale innovatie hubs. Tegelijkertijd is de groei van de werkgelegenheid die hieruit voortvloeit instrumenteel om voor een groeiende Almeerse bevolking werkgelegenheid in Almere te creëren. De woningbouw biedt volop toepassingsmogelijkheden voor innovaties op het gebied van energie, grondstoffen, bouw en gebiedsontwikkeling. De maatregelen in dit fiche bestaan uit drie sporen om tot 2030 een sterke groei van de werkgelegenheid in Almere te faciliteren: ***Spoor 1: Talent*** Het eerste spoor is de (door)ontwikkeling van het hoger onderwijs en onderzoek in Almere. Het doel is om het huidige talent in de regio naar een volgend niveau te brengen, om te zorgen dat er volop nieuw talent beschikbaar is voor het bedrijfsleven in de ABA, en dat de opleidingen beter afgestemd zijn op wat de markt vraagt. Van belang is dat studenten al tijdens de studie verbonden raakt met het regionale bedrijfsleven. Onderstaande maatregelen worden voor 2030 gerealiseerd. a. HBO onderwijs en onderzoek We kijken daarbij naar de verdere groei van Windesheim en Aeres, met nieuwe afstudeerspecialisaties en wellicht ook nieuwe bachelor en master opleidingen die van belang zijn voor tech & transitie. Niet alleen wat betreft onderwijs rond Tech & Transitie, maar zeker ook de uitbouw van het onderzoek aan de hogeschool rond deze thema's. Door het onderzoek van lectoraten te koppelen aan vraagstukken van bedrijven en de ABA ontstaan, en dat ook te verbinden met het onderwijs, worden studenten tijdens hun opleiding beter voorbereid op de vraag vanuit het werkveld. Tegelijkertijd zorgt het onderzoek ervoor dat bedrijven sneller kunnen innoveren. b. University college

Almere maakt een start met universitair onderwijs in Almere en Flevoland via een University College Almere, met een sterk internationaal profiel en een curriculum gericht op maatschappelijke impact in lijn met de Almeerse prioriteiten rond Tech & Transitie. In het format van UC wonen studenten op de campus, wat zich moet vertalen in extra studentenhuisvesting.

c. Pilots technische universiteit MRA

Het eindbeeld is een internationaal georiënteerde technische universiteit in de noordvleugel van de randstad, iets wat provincie en regio nu ontberen. We starten met een aantal pilots met academisch tech onderwijs in Almere, samen met een of meer academische partners. De aanpak die Den Haag gekozen heeft met de Haagse campus van de universiteit Leiden is daarvoor een inspiratiebron, net als de Universiteit van het Noorden, een initiatief van de RUG. Voor de financiering van die pilots vragen we financiering aan.

Spoor 2: Innovatiehubs op Tech & Transitie thema's

Het tweede spoor is (door)ontwikkeling van een aantal innovatie hubs in Almere en Flevoland gericht op thema's die aansluiten op de Almeerse Tech & Transitie agenda. In deze innovatie centra wordt praktijkgericht onderzoek uitgevoerd, gericht op vraagstukken uit de markt en de publieke sector. Dankzij dit onderzoek kunnen bedrijven sneller innoveren, om zo hun marktpositie te versterken en sneller te groeien dan de markten waarin ze actief zijn.

De eerste stappen zijn daar de afgelopen jaren in gemaakt met de Flevocampus van Aeres en de bruggencampus. Voor deze (door)ontwikkeling zien we het model van Wetsus in Leeuwarden als een best practice. Wetsus heeft door een zeer scherpe focus (waterzuiveringstechnologie) en een onderzoeksprogrammering gericht op marktvraagstukken een zeer bijzondere positie binnen Europe opgebouwd. We verkennen op dit moment samen met onder andere Aeres, Windesheim, Wetsus en een aantal toonaangevende regionale bedrijven die wereldwijd marktleider zijn in hun segment de kansrijkheid van consortiavorming. We onderzoeken op dit moment consortiua voor een zestal inhoudelijke thema's, waarvan we er uiteindelijk vier selecteren om daadwerkelijk in ontwikkeling te brengen. De zes thema's zijn:

a. Voedsel

Verduurzaming van onze voedselvoorziening vergt innovaties door de hele keten van akker tot tafel. Juist in hoogstedelijke gebieden is innovatie nodig om inwoners van betaalbaar duurzaam geproduceerd voedsel te voorzien. Samen met Flevo Campus / Aeres verkennen we de extra impuls die hier nodig is om door te groeien naar een cluster van internationaal niveau.

b. Circulaire grondstoffen

Samen met Circulair Friesland, de provincies Flevoland en Friesland en PRICE verkennen we de haalbaarheid van een onderzoeks- en onderwijs centrum gericht op het zoveel mogelijk versterken van circulaire grondstoffen en circulaire afvalverwerking.

c. Bruggencampus

De Provincie Flevoland en Almere hebben de Bruggencampus opgezet om de Nederlandse vervangingsopgave van 85.000 bruggen op een duurzame en circulaire manier vorm te geven. De pilots die uitgevoerd zijn op de Floriade zijn veelbelovend en smaken naar meer. Er loopt al een groeifonds-aanvraag voor meerdere pilots voor de digitalisering van het ontwerp, aanbesteding, uitvoering en beheer van bruggen gebaseerd op circulaire principes. De volgende stap is om tot een samenhangend innovatie programma te komen voor de komende 8 jaar met alle partijen in de waardeketen, om echte doorbraken mogelijk te maken.

d. Circulair en duurzaam bouwen

Met een bouwopgave van 42.000 woningen tot 2030 is de ABA in potentie het grootste living lab voor duurzame en circulair bouwen in Nederland. Om die potentie waar te maken is er een vergaande samenwerking nodig tussen marktpartijen, betrokken overheden, opleidingen en onderzoeksinstellingen. Door knelpunten in de waardeketen gezamenlijk aan te pakken in op maat gesneden onderzoeksprogramma's zijn grote sprongen te maken.

e. Elektrisch laden, energieopslag en grid management

Als provincie met de grootste on-shore windproductie in Nederland ligt de ontwikkeling van energieopslag in Flevoland zeer voor de hand. Met Alfen heeft Nederland een internationale topspeler in huis dat vanuit de markt het anker kan zijn van een clusterontwikkeling. Vanuit Wetsus weten we dat het cruciaal is niet één bedrijf, maar de hele waardeketen in het consortium achter de innovatie hub te verenigen.

f. Circulaire koolstof en Direct Air Capture

Nieuwe producten maken met CO_2, CO en andere koolstof verbindingen: dat is de gedachte achter circulaire koolstof. Dat kan gaan om brandstoffen, zoals Sustainable Aviation Fuels en ethanol. Met SKYNRG heeft de ABA één van de marktleiders in deze prille groeimarkt in haar gebied. De meeste toegevoegde waarde ligt in waardevolle chemische componenten, zoals plastics en composieten. Met Wetsus verkennen we de haalbaarheid van dit idee in Almere.

Met een aantal van dit soort Wetsus-achtige organisaties voor onderzoek, innovatie en onderwijs bouwen we de basis van een innovatie ecosysteem rond duurzaamheid. Voor deze eerste fase tot 2030 gaan we met vier innovatiecentra van start. Uiteraard sluit het onderzoek in deze centra goed aan op de toepassingsvraag vanuit de markt of publieke sector. Het onderzoek in de centra wordt deels uitgevoerd door hogescholen en universiteit(en) in de regio. De hubs (of centra) groeien binnen tien jaar uitgroeien tot structureel gefinancierde instituten op basis van Europese en nationale geldstromen.

Spoor 3: Amsterdam Bay Sustainability Campus

a. Ruimtelijk en stedenbouwkundig plan

De ontwikkeling van het innovatie ecosysteem voor Tech & Transitie, en daarmee de provincie en de MRA, heeft ook een ruimtelijke component. In de binnenstad beschikt Almere over voldoende ruimte om een innovatiecampus te ontwikkelen die qua schaal en aantrekkingskracht tot de top van de wereld behoort. Nederland heeft nog geen inspirerende voorbeelden op dit gebied omdat universiteitscampussen te monofunctioneel zijn opgezet (Uithof, LBSP, Science Park Watergraafsmeer). Inzet is de ontwikkeling van een rijke, diverse, stedelijke campus ingebed en verweven met de bestaande stad. We maken aan een integraal ruimtelijk en stedenbouwkundig plan voor de campus. De eerste bouwsteen voor dat plan is de ontwikkeling van een of meer universiteitsgebouwen.

De campus biedt ook een oplossing voor de schaarste aan studentenhuisvesting in Nederland, vooral voor internationale studenten. Er wordt op dit moment al fors gebouwd aan studentenhuisvesting in Almere (750 tot 1000 woningen in 2025 waarvan 400 voor internationale studenten). In het ruimtelijke plan onderzoeken we de behoefte van zowel Almere als de regio/provincie, de haalbaarheid van een forse extra impuls met ruimte voor enkele duizenden studenten en de voor- en nadelen die daarmee verbonden zijn.

De derde component is de ruimtelijke vraag voor de onderzoeks- en innovatiecentra. Op de lange termijn verwachten we dat er in de MRA, Flevoland en Almere behoefte is aan zo'n tien centra. Voor de periode tot 2030 richten we ons op de realisatie van de eerste vier van die centra.

De vierde component is de verbinding tussen de centraal gelegen innovatiecentra en opleidingen met de werklocaties. We zien daar een sleutelrol voor living labs, waar bedrijven samen met wetenschappelijke onderzoekers en studenten samen werken aan innovatieve oplossingen rond Tech & Transitie.

b. Pilots onrendabele top fysieke infrastructuur

Naast de planontwikkeling investeren we in pilots om de ontwikkeling van de fysieke infrastructuur te versnellen. Daarbij denken we onder andere aan de onrendabel top voor studentenhuisvesting, experimenten met het zelfbeheer van studentenhuisvesting, tijdelijke kantoor- en labruimte voor tech bedrijven en de onrendabele top en aanloopkosten van de (kostbare) voorzieningen die nodig zijn voor laboratoria.

c. Programma bureau ABSC

Voor het op gang brengen van alle activiteiten in dit fiche is een programma bureau nodig, dat met veel energie en enthousiasme de Amsterdam Bay Sustainability Campus en alle activiteiten die er plaatsvinden ondersteunt.

Het eindbeeld is een campus met internationale allure, met een combinatie van onderwijs, onderzoek en studenten die Nederlands positie als magneet voor internationale kenniswerkers op het gebied van Tech & Transitie versterkt, en die Almere een economisch profiel geeft van een stad met een vooruitstrevende, duurzame economie.

Het resultaat

Het eindresultaat in 2030 is een op stoom komende campus waar mensen opgeleid worden tot innovatieve professionals met een missie, die met hun kennis en vakmanschap aan de slag kunnen in de razendsnel groeiende economische sectoren gericht op duurzaamheid en circulariteit. Wereldklasse onderzoek, onderwijs en innovatie gericht op duurzame doorbraken die nodig zijn in de 21ste eeuw.

	Op de campus werken mensen uit de wereld van onderwijs, onderzoek, bedrijfsleven en overheid samen aan innovaties die hardnekkige knelpunten in de transitie naar een duurzame samenleving omzetten in grote economische kansen.
Thema	Werken
Ontwerp/ schets inclusief locatie	De locatie voor de campus ontwikkeling is de binnenstad van Almere. Dat garandeert een goede bereikbaarheid met het OV. De centrale locatie van kennisinstellingen, bedrijven en voorzieningen draagt ook bij aan de verstedelijking van Almere. De campus in de binnenstad wordt gecombineerd met living lab voorzieningen op bedrijventerreinen binnen de ABA. Het traject voor een ruimtelijke verkenning is gestart.
Fasering	2022: Verkenning opschaling HBO onderzoek Kwartiermaker University College Verkenning haalbaarheid Amsterdam Bay Sustainability Campus Vorming en selectie vier consortia innovatie hubs Stedenbouwkundig onderzoek ABSC + studentenhuisvesting Haalbaarheidsstudie uitbreiding onderwijs aanbod ROC en HBO Tech & Transitie 2023: Indiening twee aanvragen innovatie hubs Nationaal Groeifonds Aanstelling kwartiermakers innovatie hubs 1 en 2 Opstart Amsterdam Bay University College Opschalen onderzoek HBO Aanstelling kwartiermakers innovatie hubs 3 en 4 Haalbaarheidsstudie pilot universitair tech onderwijs Flevoland 2024: Start vernieuwde opleidingen onderwijs ROC en HBO Indiening aanvragen innovatie hubs 3 en 4 Nationaal Groeifonds Start bouw University College 2025: Start onderwijs Amsterdam Bay University College Start bouw innovatie hub 1 en 2 Onderzoek innovatie hub 1 en 2 op 50% sterkte 2026: Afronding nieuwbouw University College Start bouw innovatie hub 3 en 4 Onderzoek innovatie hub 3 en 4 op 50% sterkte Start pilot universitair tech onderwijs 2027: Onderzoek innovatie hub 1 en 2 op 100% 2028: Onderzoek innovatie hub 3 en 4 op 100% Evaluatie pilots universitair tech onderwijs 2029:
Raakvlakken met andere projecten	(D*eze fiche is een samenvoeging van vier eerdere fiches, getiteld Innovatiecampus, 'Consortium Almeerse Bedrijven', 'Projectbureau Tech & transitie' en 'Investeringen Technisch onderwijs'. De grote overlap tussen die twee maakte een samenvoeging logisch).* De maatregelen in dit fiche raken nadrukkelijk aan de maatregel 'Bedrijventerreinen'. Hoogwaardige bedrijventerreinen binnen de ABA zijn onlosmakelijk verweven met dit voorstel en dragen bij aan hetzelfde doel: versterken van de innovatiekracht van het bedrijfsleven in de ABA, met de daaruit resulterende economische groei en werkgelegenheid, op alle niveaus. Daarnaast sluit deze maatregel aan bij de richting en ambities van o.a.: • Handelingsperspectief Oostflank • Perspectief Almere • Verstedelijkingsstrategie • Programmalijnen Almere 2.0

Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	De maatregelen sluiten aan bij het advies van Manshanden, om als overheid te investeren in de onderwijs, onderzoek en innovatie en de samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven op het gebied van Tech & Transitie (Manshanden, 2021). Een aantrekkelijker vestigingsklimaat is een voorwaarde voor de groei van het aantal banen in Almere om zo bij te dragen aan de tegenspits van de nog te kiezen bereikbaarheidsoplossing (IJmeermetro/weg of 4-sporen Hollandse Brug). Het voorstel draagt bij aan ABA-doel om een impuls te geven aan de economie in de Oostflank, zodat de economie van de hele MRA versterkt wordt voor 2030.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Betrokken partijen (niet uitputtend) zijn kennisinstellingen zoals Aeres, Windesheim en ROC Flevoland, Utwente, RUG, Wetsus, samenwerkingsverbanden zoals Almere City FC en Vereniging Bedrijfskring Almere en bedrijven die leidende zijn in de transitie zoals Alfen, Cirwin en Voiceworks. De trekkende partij is de gemeente Almere (via Programmalijn 2, leer- en werkomgeving). Almere 2.0 kan dienen als uitvoeringskader. Op overheidsgebied wordt samengewerkt met de Provincie Flevoland en het ministerie van EZK, het ministerie van OCW en het ministerie van BZK.
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	Er zijn beperkte juridische of technische risico's. Er zijn te zijner tijd vergunningen nodig voor de realisatie van de gebouwen op de campus, maar daar voorzien we geen onoverkomelijke problemen. De doelmatigheidsregels van het ministerie van OCW kunnen het opstarten van een nieuwe vestiging van een universiteit met de bijbehorende opleidingen complex maken. We zijn met het ministerie van OCW (en ook I&W, EZK en BZK) in gesprek over een passend regelkader voor een newtown als Almere. OCW heeft aangegeven open te staan voor
Kostenraming	De ontwikkeling van de Amsterdam Bay Campus zal qua onrendabele top zeker € 148,4 mln.aan publieke investeringen vergen. Prijspeil 2022, incl BTW. Dit bedrag is een redelijk gedetailleerde schatting gebaseerd op de opstartkosten van hogeschool Windesheim (75 M€), verschillende University Colleges in Nederland (circa 15 M€) en de opstartkosten van innovatie centra als Wetsus (*70M € over 15 jaar)*. Spoor 1: Talent a. HBO uitbouw onderwijs & onderzoek 15 M€ b. Opstarten University College Almere 16,2 M€ c. Ontwikkeling pilots universitair tech onderwijs 10,5 M€ Totaal Spoor 1: 41,7 M€ Spoor 2: Innovatie hubs op Tech & Transitie thema's a. Opstartproces & selectieproces vier innovatie centra 4 M€ b. Opstart financiering vier innovatie centra 80 M€ Totaal Spoor 2: 84 M€ Spoor 3: Amsterdam Bay Campus a. Ruimtelijk en stedenbouwkundig plan Amsterdam Bay Campus 1 M€ b. Onrendabele top pilots studentenhuisvesting en onderzoek infrastructuur 18 M€ c. Programma bureau 3,7 M€ Totaal Spoor 3: 22,7 M€
Bekostiging	Cofinanciering is voor al deze activiteiten zeer kansrijk: vanuit marktpartijen in de regio is er volop interesse. Ook verwachten we cofinanciering vanuit de kennisinstellingen. Publiek zijn er tal van mogelijkheden bij de EU (Horizon Europe, Kader Programma's), nationaal (Nationaal Groeifonds, Klimaatfonds, reguliere RVO en NWO instrumenten), provinciaal en gemeentelijk. Voor de realisatie van deze ambities is zeker support nodig op hoog niveau binnen de betrokken departementen (met name BZK, OCW, I&W, EZK), zowel bestuurlijk als ambtelijk. Binnen de huidige tranche van het FVA (tot 2025) worden procesgelden vrijgemaakt voor ontwikkeling van economie, hoger onderwijs en de versterking van de triple helix. Uit deze middelen kan de procesbegeleiding in die jaren worden bekostigd. Out-of-pocket kosten voor aanvullend onderzoek, ontwerp en uiteindelijk uitvoering zijn uit de FVA gelden niet gedekt.

12. Herinrichten bestaande en toevoegen nieuwe bedrijventerreinen

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: herinrichten bestaande en toevoegen nieuwe bedrijventerreinen
Beschrijving van de maatregel	*Specificatie van de maatregel, wat houdt de maatregel in, welke scope heeft de maatregel?* Er is behoefte aan voldoende en kwalitatief goede ruimte voor bedrijvigheid op de juiste plek. Hiervoor is het belangrijk dat we zuinig zijn op bestaande bedrijventerreinen en een volwaardige positie voor werklocaties in Nederland borgen. Ook daar waar ruimte schaars is. Het versterken van de regierol van ABA is van belang voor de doorontwikkeling van het economisch profiel Tech & Transitie. Dit vraagt om sturing op gebied van leefkwaliteit, inpassing in het landschap en de rol van innovatie daarin. Deze maatregel richt zich op 1) de herstructurering van bestaande bedrijventerreinen en 2) nieuwe bedrijventerreinen. Almere is de enige top 10-stad waar er minder dan 1 baan per woning is. Dit ligt bovendien ook onder het landelijk gemiddelde. De woon-werkbalans is scheef en moet recht worden getrokken zodat evenwichtige groei in de regio mogelijk wordt gemaakt. Deze maatregel zorgt ervoor dat er ruimte wordt gevraagd voor nieuwe bedrijventerreinen en voor herstructurering van bestaande bedrijventerreinen. Nieuwe bedrijventerreinen zorgen voor extra banen en dus een betere woon-werkbalans. Herstructurering zorgt voor aantrekkelijke bedrijventerreinen. Dit sluit beide aan op de ABA-doelstellingen, want dit: 1) geeft een impuls aan de verstedelijking van dit gebied, 2) leidt tot robuuste werkgelegenheid, 3) ontlast de druk op de mobiliteit doordat men meer in de stad blijft werken, 4) houdt rekening met de duurzaamheid en 5) is direct gekoppeld (via de woon-werkbalans) aan de ambitie om 25.000 extra woningen tot 2030 te realiseren. *Rijk en regio werken in het programma Werklocaties samen aan de volgende programmalijnen:* ***Kwantitatief*** *1) voldoende ruimte voor bedrijvigheid en een balans in vraag en aanbod;* *2) clusteren van (grootschalige) bedrijfsvestigingen (>5ha);* ***Kwalitatief*** *3) versterken van de kwaliteit van werklocaties;* *4) zorgvuldig en zuinig ruimtegebruik door functiemenging wonen-werken en intensiveren van bestaande bedrijventerreinen.* *Het programma richt zich op bedrijventerreinen, kantoorlocaties en campussen.* Er is al een maatregel/fiche voor een innovatiecampus opgesteld, dus deze maatregel is daar aanvullend op. Een groot deel (39%) van de werkgelegenheid in Almere is op bedrijventerreinen te vinden. Deze maatregel richt zich daarop op bedrijventerreinen. Er is naast werkgelegenheid op bedrijventerreinen en campussen ook nog werkgelegenheid op kantoorlocaties. Dit is niet in de fiches voor werken opgenomen, maar er staat wel een onderzoek bij de Gemeente Almere uit naar de omvang van vraag naar banen op en ruimte voor kantoorlocaties. Dit kan als P.M. in het TVIP worden meegenomen.
Thema	*Onder welk thema(s) valt deze maatregel: wonen, werken, duurzaamheid, bereikbaarheid, natuur&ecologie, recreatie, placemaking?* Werken
Ontwerp/ schets inclusief locatie	*Is er een eerste ontwerp gemaakt? Hoe groot is project. Is er een tekening? Op welke locatie wordt deze maatregel verwacht?* Er zijn 12 concrete locaties in Almere waar er harde plannen voor bedrijventerreinen tot 2030 zijn (Plabeka, 2022). Daar is 58ha opgenomen voor nieuwe bedrijventerreinen (zie afbeelding hieronder). Op dit moment is ~45-50ha al uitgegeven aan klanten en is er nog 8-13ha beschikbaar. Onderzoeken door Bureau Buiten en Buck Consultants International (in opdracht van de Gemeente Almere) wijzen uit dat er op dit moment aanzienlijk meer vraag dan in het huidige planaanbod kan worden geaccommodeerd. Er is op dit moment vraag 60ha voor reguliere en binnenstedelijke bedrijventerreinen. Dit is dus een extra vraag van ruim 50ha dan waar het huidige planaanbod in kan accommoderen (voortkomend uit doorgroei van bestaande bedrijfsleven uit Almere en MRA. Daarnaast is er ook nog vraag van grote ruimtevragers (de zogeheten onrendabele top) zoals de logistiek of bedrijven die belangrijk zijn voor de circulaire economie (afvalverwerkers & reststroomverzamelaars) die grotere kavels van in totaal 80ha in Almere en omstreken nodig hebben. Het is echter lastig om precies in te schatten hoeveel van deze 80ha binnen het MRA-gebied zal vallen en hoeveel van de werknemers in Almere zullen wonen. Een conservatieve inschatting is dat een gedeelte (25%) in Zeewolde zal komen en een de rest in Almere/ Lelystad. Hiervan wordt ingeschat dat het merendeel voor de logistiek zal zijn (85%) en de rest voor de circulaire economie. Het is belangrijk voor de doorontwikkeling van de economie van Almere dat de woon-werkbalans verbetert en dat ontwikkelingen passen binnen het economisch profiel van Almere (ICT, Tech & Circulair/Transitie). Er zijn in Almere geen private grondeigenaren op het grondgebied van Almere. Er zijn dus geen kosten aan

	verbonden om de grond aan te schaffen, want het is of al in bezit van Almere of van de RVB. Ondanks het aanschaffen van grond in Almere geen geld zal kosten, is het echter wel nodig dat de functie van bepaalde gronden wordt omgezet om de functie als bedrijventerreinen te krijgen. Deze maatregel past binnen TVIP, want dit pakket heeft een gebiedsgerichte focus. Maatregelen die passen bij de doorontwikkeling van ABA/oostflank van de MRA worden onder TVIP opgenomen. Het nationale programma Werklocaties is hier niet voor geschikt, want hier wordt in overleg met Provincies met een te brede blik naar economische activiteit gekeken. In dit fiche wordt gevraagd of BO MIRT instemt met het aanwijzen van 50ha aan nieuwe reguliere bedrijventerreinen en 10ha aan bedrijventerreinen voor de circulaire economie. Er wordt aandacht gevraagd om een deel van de 50ha te laten passen binnen het economisch profiel. Deze maatregel vraagt niet om een investeringsbeslissing, maar om een aanwijzing van een gebied voor bedrijventerreinen. Dit is cruciaal voor de doorontwikkeling van Almere en sluit aan op de opgenomen intentie van BO MIRT 2020 om het economisch profiel van Almere verder te ontwikkelen dat tevens ook geen investeringsbeslissing was. Er is nu niet voldoende kwantitatieve ruimte voor bedrijventerreinen terwijl de vraag er wel is, de woon-werkbalans moet recht worden getrokken en het economisch profiel van Almere moet worden doorontwikkeld. Deze maatregel gaat in op al deze punten en sluit aan bij de ABA-doelstellingen. Naast kwantitatieve verbeteringen zijn er ook kwalitatieve verbeteringen nodig. Kwalitatieve verbeteringen aan bedrijventerreinen zorgen voor een toekomstbestendige economie doordat moderne bedrijventerreinen 1) beter passen in het gezichtsbeeld van een stad waar veel nieuwe woningen worden gebouwd 2) beter aan kunnen sluiten op de verduurzamingsbenodigdheden om de klimaattransitie en de circulaire economie mogelijk te maken. Er zijn 17 bedrijventerreinen in Almere die ouder zijn dan 10-15 jaar, met een gezamenlijke netto oppervlakte van 385 hectare. Er zijn 7 bedrijventerreinen met minimale omvang van 20 hectare netto en een met totale omvang van 350 hectare netto. De andere 10 terreinen hebben een omvang van 1-10 hectare netto. Op vier kleine bedrijventerreinen (1-10ha) vindt op dit moment een herstructurering (proces van transformatie) plaats. Terreinen ouder dan 10-15 jaar zijn toe aan revitalisering. Revitalisering zorgt voor een kwalitatieve verbetering van de bedrijventerreinen. De maatregel zorgt voor revitalisering van 30ha. Dit is 7,8% van het totale aantal bedrijventerreinen dat toe is aan revitalisering. Welke van de 17 bedrijventerreinen uiteindelijk worden gerevitaliseerd is aan de herstructureringsmaatschappij, die moet worden opgericht, om uit te zoeken. Bedrijventerreinen bevinden zich doorgaans op goed bereikbare locaties langs spoorwegen, waterwegen of autosnelwegen. Ze zijn goed toegankelijk voor alle type vervoersmiddelen. De Gemeente Almere gaat over de uiteindelijke ruimtelijke inpassing. Er bijzondere aandacht gevraagd voor de bereikbaarheid met het ov van bestaande bedrijventerreinen. Dit is op dit moment suboptimaal geregeld.
Fasering	*Wat is de verwachte fasering van de maatregel? Wanneer kan gestart worden, wat is het verwachte verloop/ planning?* Fase 1 (tot 2030): De wijziging van functie naar nieuwe bedrijventerreinen kan op relatief korte termijn gebeuren. Dit kan de Gemeente Almere intern of in samenwerking met het RVB mogelijk maken. De verduurzaming van bestaande werklocaties is afhankelijk van de type herstructurering van bestaande bedrijventerreinen, maar kan en moet voor 2030 gerealiseerd worden. In de nieuwe Europese klimaatwet staat dat de Europese Unie als geheel 55% CO2-uitstoot moet verminderen in 2030 en in 2050 klimaatneutraal moet zijn. Op bedrijventerreinen zijn veel mogelijkheden om CO2-uitstoot te verminderen, zowel in omvang van de bedrijven als in volume van de uitstoot. Een sterke verbinding tussen overheid en bedrijfsleven is enorm belangrijk voor een toekomstbestendige economie en kan daarmee een flinke bijdrage leveren aan de landelijke doelstellingen. Bij toekomstbestendig te zijn, gaat het niet alleen om de energietransitie, maar ook klimaatadaptatie, duurzame mobiliteit en circulaire economie zijn daar onderdeel van. De verduurzaming van bedrijventerreinen kan dus een grote bijdrage aan de opgave in de gebouwde omgeving leveren. Zo moet ook ABA hier een bijdrage aan leveren. Lokale stakeholders, zoals bedrijvencollectieven, parkmanagers en gemeenten, moeten in staat worden gesteld om de verduurzaming te trekken. De oprichting van een herstructureringsmaatschappij faciliteert een revitaliseringsimpuls om gezamenlijk naar de 55% CO2-uitstoot vermindering toe te werken en deze maatregel is dus randvoorwaardelijk. Er worden vier gradaties van herstructurering onderscheiden: 1. facelift/groot onderhoud: een grote opknapbeurt bij fysieke veroudering van het terrein (meestal bij bedrijventerreinen ouder dan 40 jaar); 2. revitalisering[1]: forse integrale verbetering van een verouderd terrein waarbij de huidige bedrijven blijven (meestal bij bedrijventerreinen rond de 10-15 jaar of ouder); 3. herprofilering: wijziging van de werkfunctie door economische veroudering van het terrein; 4. transformatie: wijziging van de functie van het terrein als werkfunctie in andere functies, zoals wonen Deze maatregel zal zich vooral op gradatie 2 richten daar waar het op de herstructurering van bestaande bedrijventerreinen aankomt. Onderdeel van revitalisering is bijvoorbeeld de verduurzaming van bestaande bedrijventerreinen.

Raakvlakken en meekoppelkansen met andere projecten /programma's/ maatregelen	*Waar liggen raakvlakken met andere lopende en toekomstige projecten/ programma's? Zijn er raakvlakken met andere thema's/ maatregelen (voor zover bekend)?* Er zijn raakvlakken met alle andere fiches 'Werken' zoals de fiches C*onsortium Almeerse bedrijven, Innovatiecampus, Projectbureau Tech & Transitie* en *investering in technisch hoger onderwijs*. Daarnaast sluit deze maatregel aan bij de richting en ambities van o.a: • Handelingsperspectief Oostflank • Perspectief Almere • Verstedelijkingsstrategie • Programmalijnen Almere 2.0
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	*Vormt de maatregel een (harde) randvoorwaarde voor het realiseren van de doelen van ABA? Voor een overzicht van de doelstellingen van de opgave verwijzen wij naar bijlage I.* Het draagt bij aan het doel van ABA om 40,000 extra arbeidsplaatsen in 2050 te realiseren. Het geeft een impuls aan de economie in de Oostflank, zodat de economie van de hele MRA versterkt. Het draagt bij aan het doorontwikkeling van het economisch profiel van Almere (Almere 2.0 afspraak). Voor deze doorontwikkeling van dit profiel is het van belang dat een gedeelte van de bedrijventerreinen wordt aangewezen om te dienen als terrein voor bedrijvigheid binnen sectoren van het economisch profiel (ICT, Tech & Transitie) van Almere. Ook draagt het bij aan het programma Werklocaties waar Rijk en regio samen werken aan de bovengenoemde programmalijnen. 1) geeft een impuls aan de verstedelijking van dit gebied, 2) leidt tot robuuste werkgelegenheid, 3) ontlast de druk op de mobiliteit doordat men meer in de stad blijft werken, 4) houdt rekening met de duurzaamheid en 5) is direct gekoppeld (via de woon-werkbalans) aan de ambitie om 25.000 extra woningen tot 2030 te realiseren.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	*Welke partijen zijn (al) betrokken of worden verwacht betrokken te zijn bij deze maatregel? Wie is de trekkende partij? In welk uitvoeringskader (gremium) kan de maatregel worden opgenomen?* Een van de gezamenlijke afspraken bij Almere 2.0 betreft de doorontwikkeling van het economisch profiel van Almere. Dit fiche sluit aan bij deze afspraak. Binnen Almere 2.0 zijn de betrokken partijen: de Gemeente Almere, Provincie Flevoland, EZK en RVB. Almere 2.0 is een passend gremium om deze maatregel Werklocaties op te nemen. De Almere 2.0-partijen worden verwacht betrokken te zijn bij deze maatregel. De ruimtelijke inpassing is decentraal geregeld, dus de Gemeente Almere zal trekker zijn op dit gebied. Het is echter belangrijk dat er integraal draagvlak voor deze maatregel bij alle betrokken partijen wordt georganiseerd. EZK zal een faciliterende rol op zich nemen om dit draagvlak tot stand te brengen.
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	*Met welke risico's moet rekening worden gehouden bij het uitvoeren van deze maatregel? Zijn er al beheersmaatregelen te identificeren die deze risico's kunnen mitigeren?* Het grote risico is om geen nieuwe werklocaties voor 2030 aan te wijzen. Als er geen ruimte voor werklocaties in Almere wordt vrijgemaakt dan zal de woon-werkbalans niet verbeteren. De woon-werkbalans is op dit moment scheef en deze maatregel zorgt dat dit recht wordt getrokken. Er is zeer beperkte ruimte in de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Het merendeel van de extra woningen en arbeidsplaatsen zal in Almere worden toegevoegd. Voor 2050 zijn dat 75.000 woningen en 35.000 arbeidsplaatsen. Dat is een minimale verbetering van de scheve woon-werkbalans. Op dit moment is de ratio tussen wonen en werken (arbeidsplaatsen als percentage van de bevolking) 39% (NEO Observatory, 2021). De ratio wonen-werken van de extra woningen en arbeidsplaatsen in 2050 is 41%. Ter vergelijking ligt een gezonde woon-werkbalans rond de 80%. Voor 2030 komen er in Almere al 25.000 extra woningen bij, dus er moeten snel stappen gezet worden om extra arbeidsplaatsen toe te voegen. Er moeten voor 2030 ten minste 10,000 arbeidsplaatsen bijkomen om te zorgen dat de woon-werkbalans niet verslechterd. Het harde planaanbod van bedrijventerreinen in Almere zorgt voor 4,000 nieuwe arbeidsplaatsen Dit fiche zorgt een aanvullende 4,200 nieuwe arbeidsplaatsen en dit vergroot de woon-werkbalans in slechts 8 jaar tijd (ipv 28 jaar) al met 2 procentpunten naar 41%[2]. Er moet niet voorbij worden gegaan aan andere ruimtevragers. Werkgelegenheid inpassen in het landschap is relatief minder planbaar dan woningbouw. Er worden dit najaar bestuurlijke afspraken gemaakt in het kader van de Strategische Agenda Flevoland. Daar wordt vanuit Rijk-regio integraal gekeken naar de complexe ruimtelijke ordeningspuzzel. Er zullen bestuurlijke afwegingen over de ruimtevragers worden gemaakt. Zowel over de planbare als de minder planbare onderwerpen. EZK is intensief betrokken bij dit traject en komt ook hier op voor het belang van o.a. werklocaties.

	EZK vraagt verder middels een Kamerbrief Werklocaties eind september om ruimte voor economische bedrijvigheid. Dit zal het risico dat economie een onderbelicht onderwerp blijft op Rijksniveau mitigeren.
Kostenraming	*Wat zijn de verwachte kosten? (indicatie?)* 20 Miljoen euro waarvan: • 20 miljoen euro voor oprichting van een revolverend herstructureringsfonds Almere/MRA werklocaties, dus t.b.v. herstructurering van bestaande werklocaties (15 miljoen voor een revolverend fonds, 5 miljoen voor procesmanagement en draaiende houden van de eigen organisatie tot 2030); • Aanwijzen van: 60ha voor nieuwe bedrijventerreinen waarvan 50 ha voor nieuwe reguliere bedrijventerreinen en 10ha voor de circulaire economie in Almere en omstreken. <u>Herstructureringsfonds</u> Er worden hieronder twee voorbeelden van herstructureringsfondsen (Overijssel en Utrecht) toegelicht die inzicht bieden in de werking en grootte van een dergelijk fonds. Er is naast kapitaal ook een gedeelte van de middelen nodig voor het functioneren van de eigen organisatie en een gedeelte voor procesmanagement. HMO De Herstructuringsmaatschappij Overijssel (HMO) heeft tussen 2010 en 2020 ruim 100 miljoen euro geïnvesteerd, waarmee de provincie Overijssel 900 ha bedrijventerreinen heeft geherstructureerd en 600 miljoen euro aan private investeringen zijn aangejaagd. Tijdens de coronacrisis hebben ze een actieplan HMO opgesteld om de economie te stimuleren. Met het actieplan wil HMO investeringen van in totaal zo'n 260 miljoen euro in gang zetten waarvan ruim 190 miljoen euro van private partijen afkomstig is. De investeringen landen op zo'n 14 werklocaties met een omvang van 71,7 ha. De Provincie Overijssel heeft laatst (2020) een aanvullende lening van 17,2 miljoen euro aan de HMO toegekend t.b.v. het Actieplan HMO (260 miljoen investeringen, 70 miljoen publiek) Revolverend karakter Een herstructureringsmaatschappij investeert zelf regelmatig in de projecten die ze uitvoeren. Een belangrijke voorwaarde daarbij is dat de investering revolverend is. Zo kan een oude fabriek die met geld van de maatschappij is gerenoveerd en omgebouwd tot kantoor, verkocht worden aan een partij die het pand gaat verhuren. Op deze manier komt het geïnvesteerde geld bij de maatschappij terug als het project is afgerond. Ze starten daar vervolgens weer andere projecten mee. OMU Sinds 2011 heeft N.V. Ontwikkelingsmaatschappij Utrecht (OMU) een belangrijke bijdrage geleverd aan de herstructurering van 38 hectare aan verouderde bedrijventerreinen. In tien jaar tijd heeft het investeringsfonds van OMU ruim twee keer geheel gerevolveerd. Zodoende is meer dan 30 miljoen euro ingezet om 25 projecten op werklocaties mogelijk te maken. Almere De Gemeente Almere heeft 29 bedrijventerreinen verspreid door de stad (grootte variërend: 1 – 123 hectare). De netto omvang bedrijventerreinenvoorraad is 475 ha (STEC, 2021). Afhankelijk van de benodigde herstructurering/revitalisering op deze terreinen kan tot 2030 met 15 miljoen euro ongeveer 30 ha[3] worden geherstructureerd (2x revolverend). Hier wordt uitgegaan van een omvang in ha dat tussen dat van de efficiëntie van Actieplan HMO (70 mln.investering, 72 ha) en het oorspronkelijke OMU-fonds (15 mln.investering, 2x revolverend, 38 ha) in zit. Het overige budget is voor procesmanagement en het draaiende houden van de organisatie. De primaire doelstelling van de herstructureringsmaatschappij het versnellen van de uitvoering van de herstructurering van bedrijventerreinen. De maatschappij heeft de volgende taken: • (Laten) uitvoeren van procesmanagement om te komen tot plannen van aanpak voor herstructurering van bedrijventerreinen • Aankoop, (tijdelijke)verhuur en verkoop van bedrijventerrein en bedrijfsvastgoed • Herontwikkeling van bedrijventerrein en vastgoed: bij voorkeur in participerende rol met private en publieke partners Met de 20 miljoen kan er 7,8% van de bedrijventerreinen in Almere worden gerevitaliseerd, want 17 bedrijventerreinen met een omvang van 385ha zijn ouder dan 10-15 jaar en kunnen worden gerevitaliseerd. De uiteindelijk keuze wordt door de herstructureringsmaatschappij gebaseerd op basis van

	verschillende criteria zoals (dreigende) leegstand, achteruitgang[4] van het bedrijventerreinen of andere kwalitatieve criteria waar de bedrijventerreinen het laagst op scoren. <u>Nieuwe werklocaties</u> Er zijn voor 2030 10,000 nieuwe arbeidsplaatsen nodig. Deze zijn verspreid over bedrijventerreinen, campussen en kantoorlocaties. is voor 2030 De huidige werkgelegenheid op bedrijventerreinen in Almere is 39%. De benodigde extra arbeidsplaatsen op bedrijventerreinen voor 2030 is daarom 3,900 (10,000 extra banen in 2030, 39% op bedrijventerreinen). Dit wordt gedekt door het huidige harde planaanbod. Er is een extra vraag van 60 ha voor nieuwe bedrijventerreinen (50ha reguliere bedrijventerreinen en 10ha voor de circulaire economie). Gemiddeld zijn er 70 werknemers per hectare. Dit fiche zorgt dus voor ongeveer 4200 banen.
Bekostiging	*Is er al zicht op een bron van bekostiging?* Nee.

13. Kunstmuseum

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA Kunstmuseum
Beschrijving van de maatregel	Ontwikkeling van een bovenregionale museale voorziening in het centrum van Almere. Het museumprofiel is gericht op toegankelijke, grootschalige, multimediale kunst. Een kunstmuseum in de regio zorgt niet alleen direct voor meer arbeidsplaatsen maar ook indirect doordat het een toeristische trekpleister kan worden. Hiermee draagt deze maatregel bij aan het in evenwicht brengen van de verstoorde woon/werk balans in Almere. Daarnaast is het museum ook een onderdeel van het leefbaar maken van de omgeving waarin de woningbouwopgave uitgevoerd zal worden. Het faciliteren van een aantrekkelijk woonmilieu wordt ondersteund door het kunstmuseum.
Thema	Recreatie, versterking economische vitaliteit van Almere en in het bijzonder het stadscentrum
Ontwerp/ schets inclusief locatie	Momenteel is er nog geen ontwerp of locatie. Er wordt een locatieverkenning uitgevoerd in het centrum van Almere.
Fasering	Indicatieve raming opgesteld door ToornendPartners in 2022. Eind 2022 is de businesscase gereed en wordt de keuze voor de locatie gemaakt. In 2023 volgt dan een financieringsvraag aan de gemeente, provincie en OCW. In de periode 2023-2025 wordt de bouw van het museum en de bijbehorende organisatie voorbereid. In 2025 is de start van de bouw voorzien.
Raakvlakken en meekoppelkansen met andere projecten /programma's/ maatregelen	Deze ontwikkeling is onderdeel van Almere 2.0, programmalijn 4 en heeft een relatie met andere projecten die de doorontwikkeling van het centrum van Almere betreffen. Daarnaast is er een link met economie en voorzieningen.
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	Met deze maatregelen wordt de recreatieve aantrekkelijkheid van Almere vergroot, evenals de economische vitaliteit en de bijdrage aan de vorming van het centrum. Met het museum wordt ingezet op het vergroten van het toeristische klimaat, wat ook een belangrijke economische spin off heeft.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Provincie Flevoland, gemeente Almere en het Rijk hebben de handen ineengeslagen in het Fonds Verstedelijking en zijn alle drie betrokken. Daarnaast draagt het ministerie van OCW voor de periode van 2021-2024 €1 miljoen euro bij voor de programmering van de pilot van het toekomstige museum. De trekkende partij is Almere 2.0. Daarnaast wordt er actief ingezet op het betrekken van bedrijven en fondsen ter ondersteuning van deze ontwikkeling. Het is van groot belang dat er commitment is van overheden. Dit werkt als signaalwerking naar particuliere fondsen en bedrijven ten behoeve van financiële bijdragen.
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	Het is een complex proces waar veel partijen bij betrokken partijen en overheden. Gelijktijdig is het noodzakelijk alle partijen op één lijn te krijgen.
Kostenraming	Raming opgesteld door ToornendPartners. Museum van 6.150 m2 BVO. 74.6 miljoen incl BTW/prijspeil 2022. Betreft kunstmuseum.
Bekostiging	Na oplevering businesscase zullen hier concrete voorstellen voor worden gedaan. Verwacht wordt dat zowel gemeente, provincie als OCW een bijdrage leveren voor de totstandkoming van het gebouw en structurele kosten.

14. Living Lab (expo)

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Living Lab (expo)
Beschrijving van de maatregel	Vernieuwende vormen van stedelijke ontwikkeling en woningbouw zijn belangrijke kenmerken van Almere. Al ruim 40 jaar biedt de stad in nieuwe wijken plek aan innovaties, van kleinschalige prijsvragen tot hele gebieden. De ontwikkeling van Pampus dient zich aan als kans om deze traditie voort te zetten, met de uitdagingen en vraagstukken van de 21e eeuw. Gezamenlijk ambitie van de gemeente Almere en het RVB als grondeigenaar is om een deel van Pampus als expoterrein in te richten – mogelijk als een soort letterlijke doorloop van de Floriade met herplaatsing van een aantal paviljoens. Primair doel is op Pampus een plek te creëren waar men als voorloper op de duurzame wijk van de toekomst kan experimenteren, tentoonstellen, door-ontwikkelen en leren – op een breed gebied van woningbouw, gebiedsontwikkeling, energie, voorzieningen, economie en sociale infrastructuur. Het beoogde living labs is geen verzameling van showcases of technische testsite maar de intentie is dat er ook daadwerkelijk gewoond, gewerkt en geleefd kan worden (in tijdelijke of permanente vorm). Tevens moet het een context bieden voor triple helix samenwerking tussen overheid, kennisinstellingen en marktpartijen rondom bouwen en de economische agenda van Almere. Hoewel de basiscontouren er liggen, staat het living lab-gebied op Pampus nog in de kinderschoenen. Vooralsnog zijn er verkennende gesprekken gevoerd en eerste ideeën op papier gezet, om de potentie in beeld te brengen. Belangrijk is nu de volgende stap te zetten op weg naar een concreet plan van aanpak. Voor TVIP kan derhalve niet het living lab zelf als investering worden ingebracht, maar wel het proces daarnaartoe. Hiermee kan de opzet en uitwerking een flinke steun in de rug krijgen, want naast het uitspreken en opschrijven van ambities zijn er voor het living lab op Almere Pampus nog nauwelijks gerichte middelen gereserveerd. Binnen de maatregel opzet living lab Pampus zouden onder TVIP de volgende activiteiten moeten plaatsvinden, met als uitkomst een concreet plan van aanpak. ● Verkenning naar de inhoudelijke focus: enkele centrale vraagstukken waar het Living Lab zich op zal richten. Daarbij gaat het zowel om urgente opgaven als relevante kwesties voor de ontwikkeling van Pampus. Flexwonen, mobiliteit, biobased bouwmaterialen, duurzame energieopwekking en circulaire afvalstromen zijn eerder als thema's benoemd. Belangrijk is dit samen met alle potentiële stakeholders nader te definiëren. ● Verkenning naar locatie en vorm: opzet is vooralsnog het living lab te starten in aanloop naar de definitieve ontwikkeling van Pampus, zodat deze niet afhankelijk is van de planvorming. Omdat het gebied er al ligt, is het mogelijk hier snel te starten waarbij de precieze locatie nader bepaald moet worden. Daarbij is tevens van belang in hoeverre het living lab ook een (tijdelijke) woonfunctie zal krijgen voor urgente doelgroepen en de mate van tijdelijkheid die daarbij gewenst is. Ook het herplaatsen van enkele paviljoens van de Floriade op Pampus en de wensen om in het gebied gewassen te telen voor latere woningbouw spelen een rol. De verschillende plannen hiervoor moeten goed onderzocht in relatie tot elkaar, tijdspad en bekostiging doordacht worden. ● Draagvlak en coalitievorming: vanuit de verschillende overheden is er enthousiasme voor een living lab op Pampus, maar ook terughoudendheid in de relatie tot de planvorming voor het gebied. Hier zijn nadere gesprekken en samenwerkingsafspraken nodig. Een waardevol living lab zal verder staan of vallen met de participatie van partners in de uitvoering. Dit vergt een gedegen traject om tot goede coalities te komen. Als voorbeeld hiervoor fungeert Brainport Smart District en LivingLab040 in de regio Eindhoven ● Kosten en organisatie: er zal een realistische businesscase voor het living lab gemaakt moeten worden en een plan voor fondsenwerving (zoals de propositie van het Brainport Smart District in Helmond). Bij een living lab van enige omvang hoort ook een passende organisatiestructuur, waar een voorstel voor gemaakt moet worden op basis van uitkomsten van de andere verkenningen.
Thema	De mogelijkheid tot tijdelijke woningbouw als onderdeel van het living lab sluit aan op het thema wonen. De link met het thema werken ligt in de verbinding met de ambities rondom onderwijs en economie. Een living lab kan de beoogde plek worden waar bedrijven elkaar kunnen ontmoeten, met demoruimte. Inhoudelijk sluit het aan op het thema duurzaamheid door een eerste invulling te geven aan ambities rondom circulair en biobased bouwen, energie, klimaatadaptatie, energie etc.
Ontwerp/ schets inclusief locatie	Het living lab gebied dient enige omvang te hebben om ook innovaties boven niveau van het gebouw te testen. Belangrijk is dat het ontwikkeld en gerealiseerd kan worden zonder bepalende invloed op de permanente gebiedsontwikkeling van Pampus. Hiervoor dient het meegenomen te worden in de planvorming voor het gebied en de afspraken daarover tussen de verschillende overheden.

	Als tijdelijk living lab is een logische plek dichtbij de bestaande stad. Het RVB heeft in eerste schetsen twee plekken op Pampus aangeduid – een nabij de Noorderplassen en een nabij Almere Poort. De definitieve keuze zal afhangen van een lopend onderzoek binnen de Werkagenda Pampus naar de bodem en groen-blauwe infrastructuur voor het gebied. Ook de invulling van de (tijdelijke) woonfunctie is bepalend voor de locatie. Dit moet allemaal voortkomen uit het proces tot een definitieve opzet en plan van aanpak voor het living lab-gebied.
Fasering	Fase 1 eind 2022 – begin 2023 Nadere uitwerking van de het living lab– inhoudelijke focus, locatie, businesscase, organisatie, samenwerkingspartners. Een plan zou uiterlijk medio 2023 gereed moeten zijn. Fase 2 2023 - 2024 Besluitvorming, opstart van de organisatie, werving van de fondsen en eerste inrichting van het gebied. Fase 3 2024 – 20xx Uitvoering deelprojecten van partners in het living lab Communicatie, gezamenlijk leren, vertaling in plannen voor Pampus. Deze fase valt buiten het TVIP.
Raakvlakken met andere projecten	In de Werkagenda Pampus was in een eerder stadium een proefomgeving voorzien. Samen met het programma Vernieuwend Wonen is samen met het RVB en PRICE een eerste uitwerking gemaakt van een living lab als tijdelijke onderzoek omgeving voor het Masterplan Pampus. Tevens sluit het living lab aan bij de Innovatieagenda van het RVB, de plannen voor de teelt van circulaire gewassen en flex wonen voor het huisvesten van urgente doelgroepen. Living lab Pampus raakt verder aan de plannen voor AlmereLab en Floriade Legacy op gebied van onderwijs en arbeidsmarkt, in lijn met de strategische economische agenda van Almere en de TVIP-fiches op het thema werken. Hierbij is er een link met PRICE als hub van de circulaire bouweconomie in Flevoland. Tenslotte wordt in het coalitieakkoord van de gemeente Almere gesproken over een BouwRAI in de ontwikkeling van Pampus, gericht op vernieuwende ontwerpen en oplossingen voor de uitdagingen van de toekomst.
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	● Het bieden van een toonaangevend internationaal voorbeeld voor duurzaamheid. Een living lab moet de state of the art kennis en praktijken op het gebied van duurzaam wonen, gebiedsontwikkeling en circulaire economie samenbrengen op Pampus ● Het toevoegen van unieke, onderscheidende woonmilieus – een living lab/ BouwRAI staat in de Almeerse traditie van innovatieve woningbouw binnen reguliere gebiedsontwikkeling. De activiteiten moeten de basis leggen voor de verdere ontwikkeling van Pampus tot een unieke, onderscheidende wijk. ● Het geven aan een impuls aan de economie in de Oostflank – door het living lab te koppelen aan de economische strategie van Almere ontstaan een win-win voor onderwijs en arbeidsmarkt.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Het voorstel voor het living lab is ontwikkeld vanuit het Almere2.0 programma Vernieuwend Wonen in samenwerking met de Werkagenda Pampus en PRICE. Programmapartners RVB en de provincie Flevoland zijn nauw betrokken bij de eerste opzet. Het traject rondom Floriade Legacy en Almere Lab wordt gebruikt om de verbinding te leggen met de investeringsagenda voor de stad. De ontwikkeling van het Living Lab is een gezamenlijk project van het Woningbouwatelier (dat onder Vernieuwend Wonen valt) en PRICE. Zij zijn, met het RVB, verantwoordelijk voor de uitwerking van een plan van aanpak, inhoudelijke focus, betreken van partijen en opzetten van een governance structuur.
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	● De kosten voor het hele project en de middelen om dit uit te dekken zijn onduidelijk en daarmee onzeker. Een vorm van publiek-private financiering is nodig, evenals het aantrekken van middelen uit grotere fondsen. Dit vergt het opstellen van een goed plan/ propositie plus businesscase. ● Tijdelijkheid van een living lab en de druk op de planvorming om snel te bouwen in Pampus. ● Invulling van de tijdelijke woningbouw, dit moet aansluiten bij de doelen van een living lab en gewenste uit beleving van Pampus.
Kostenraming	Voor het gedegen opzetten van de inhoud en structuur van een living lab op Pampus zijn middelen nodig voor projectcoördinatie, externe onderzoek/analyse en bijeenkomsten. Naast de middelen die PRICE en het programma Vernieuwend Wonen kunnen investeren lijkt een budget van minimaal 1,5 a 2 ton noodzakelijk. Aanvullend zijn middelen gewenst voor: ● Enige Inrichting van het gebied, mogelijk met enkele paviljoens vanuit de Floriade

	• Opzetten van een methode om lessen te borgen en door te vertalen naar de gebiedsontwikkeling van Pampus. *WiBo: aanname deels gebruik maken van de bestaand weg en 1km ontsluitende tijdelijke weg aanbrengen. Aannemen dat 30.000m2 oppervlakte hiervoor gebruikt gaat worden. Deze opp. Bouw- en woonrijp maken, dit is excl. bebouwing en paviljoens(floriade) plaatsen.* *Ca. € 13 mln.investeringskosten excl. BTW. 15,5 miljoen incl BTW.*
Bekostiging	Vanuit het programmabudget Vernieuwend Wonen, de Werkagenda Pampus en PRICE zijn middelen gereserveerd en reeds deels geïnvesteerd in een eerste verkenning van de living lab op hoofdlijnen. Ook is minimaal budget aan procesgeld om de samenwerking en organisatiestructuur op te zetten. Daarvoor zal een beroep worden gedaan op middelen vanuit AlmereLab, Floriade Lecacy en de planvorming voor Pampus bij de gemeente Almere, het Rijk en de provincie. Ruimte hierbij is vooralsnog beperkt danwel onduidelijk. Daarbij is het zaak geen geld weg te halen, maar activiteiten en middelen die al worden ingezet, slim aan het living lab te koppelen.

Fiches thema natuur & ecologie

15. Mosselbanken

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Mosselbanken
Beschrijving van de maatregel	Het aanleggen van mosselbanken op de in het Natuurrapport ABA omschreven locaties en randvoorwaarden draagt bij aan het ABA doel: Impuls aan ecologie en natuur in het Markermeer-IJmeer. Een goede voedselvoorziening is de basis van ieder (eco)systeem. Voedselgebrek is door onderzoekers in het ABA Natuurrapport geïdentificeerd als grootste probleem voor mossel etende en visetende soorten in het Markermeer/IJmeer. Door de verbeterde waterkwaliteit in de jaren ’80, met name veroorzaakt door de afname van fosfaatconcentraties, is de conditie van de driehoekmosselen verslechterd. Vanaf 2007 is de aan de driehoeksmossel verwante quaggamossel in opkomst, ten koste van de oorspronkelijk aanwezige driehoeksmosselen. Het biovolume aan mosselen is de afgelopen jaren sterk gestegen door de opkomst van de quaggamossel. Echter heeft deze een lagere voedingskwaliteit voor watervogels. De aanleg van een mosselbank met behulp van goed Aanhechtingssubstraat, zoals betonnen rifballen, schelpen, of ander geschikt substraat voor goede hechting van (driehoeks)mosselen, kan bijdragen aan het creëren van een toekomstbestendig ecologisch systeem (TBES). De maatregel zelf bestaat uit het aanbrengen van een substraat waarop mosselen zich kunnen hechten en voortplanten (zie toelichting bij ontwerp/ locatie). Nabij IJburg is, vanwege de sliblaag, een substraat voor een mosselbank aangelegd boven op een laag zand (0,3m) die hier op het slib werd aangebracht. Monitoring laat zien dat de gemiddelde dichtheid van mosselen op de kunstmatige banken duidelijk hoger is dan in aangrenzende referentiegebieden. Daarnaast foerageren meerdere vogelsoorten op de aangelegde mosselbanken. (Bron: ABA Natuurrapport).
Thema	Natuur & ecologie
Ontwerp/ schets inclusief locatie	In het rapport ‘Amsterdam Bay Area: Natuuronderzoek (Sweco, september 2021) is een kaart met zoeklocaties en randvoorwaarden opgenomen voor de aanleg van mosselbanken (Figuur 7.4 in de bijlage). Nader onderzoek zal moeten uitwijzen wat de meest effectieve locaties zijn voor het aanbrengen van de mosselbanken. De ontwikkeling van het Marmermeer-IJmeer door het toevoegen van mosselbanken past in elk ontwikkelscenario omdat de locaties nog te bepalen zijn. Daarnaast zijn in het Natuurrapport ABA mosselbanken geopperd als mitigerende maatregel voor infrastructurele maatregelen.
Fasering	Z.S.M. nu investeren in de natuur van het IJmeer brengt het toekomstbestendig ecologische systeem eerder binnen bereik, waardoor bereikbaarheidsoplossingen die nu niet vergunbaar lijken, mogelijk toch kansrijk worden in de toekomst. Daarnaast heeft de natuur vaak een lange ontwikkelingstermijn waardoor in principe beter vandaag dan morgen gestart kan worden met natuurmaatregelen. De ontwikkeling van de mosselbanken kan gerealiseerd worden voor 2030. Eventueel kan deze maatregel gecombineerd worden met de andere potentiële maatregel ‘creëren van ondieptes'. Op basis van het ABA-natuurrapport kan in de periode tot 2025 gewerkt worden aan de voorbereiding en start realisatie van de maatregel. In de daaropvolgende vijf jaar zouden de mosselbanken gerealiseerd kunnen worden. Echter is de ontwikkelduur van foerageergebieden in de vorm van mosselriffen niet precies bekend.
Raakvlakken met andere projecten	Niet bekend. Zodra er echter sprake is van (herinrichtings)projecten waarbij ingrepen in het water plaatsvinden is het vaak eenvoudig om een mosselbank aan te leggen. De maatregel levert een aanzienlijke bijdrage aan TBES en Natura2000 doelen. Door de aanleg van ongeveer 25 ha aan mosselbanken wordt bijgedragen aan de voedselbeschikbaarheid voor mossel etende vogels.

Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	De aanleg van mosselbanken draagt bij aan het ABA doel: een impuls geven aan de natuur en ecologie in het Markermeer/IJmeer. De aanleg van mosselbanken kan worden gezien als een pure natuurmaatregel. Dat wil zeggen dat er van de maatregel zelf weinig tot niets te zien is, deze zit onder water. Wel zijn de mosselbanken bepalend voor het aantal mossel etende vogels en de conditie waarin deze verkeren. Verder helpen strategisch geplaatste mosselbanken golfslag en stroming te beperken. Ook dragen mosselen bij aan een betere waterkwaliteit. Hiermee zijn ze een 'basisconditie' voor een gezond en natuurlijk leefklimaat. Als er op termijn geen mosselbanken worden aangelegd wordt het lastig om te voldoen aan N2000 en KRW normen (zie bijlage, kaart tabel 2.7).
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Het trekkerschap van deze maatregel zal hoogstwaarschijnlijk gezamenlijk worden ingevuld door de betrokken partijen. Denk hierbij onder andere aan de gemeente, provincie en RWS. De AMIJ/SMIJ kan een adviserende rol op zich nemen in dit traject.
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	Als mosselbanken volgens richtlijnen uit het ABA natuuronderzoek worden aangelegd is er geen/weinig risico. Idem voor de beheersmaatregelen.
Kostenraming	Hangt sterk af van omvang, type materiaal, locatie etc. Per locatie te bepalen. Echter is er in het ABA-natuurrapport een doorrekening gemaakt van de mogelijke kosten van het aanleggen van gegroepeerde mosselbanken op rifballen verspreidt over 25 ha. De kosten zijn ingeschat op € 3,75 miljoen. Komt uit eerdere raming WiBo dit zijn investeringskosten incl. BTW
Bekostiging	Er is nog geen bekostigingsbron voor deze maatregel.

16. Achteroevers met visverbinding en luwtestructuur

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Achteroevers met visverbinding en luwtestructuur
Beschrijving van de maatregel	Het Markermeer-IJmeer heeft een tegennatuurlijk peil waardoor het ecologische systeem niet optimaal functioneert. Voor het ontwikkelen van hoge natuurwaarden en het goed ecologisch functioneren van het gebied is een natuurlijk peilbeheer een voorwaarde. Een natuurlijker peil kan gerealiseerd worden door het aanleggen van een achteroever. Een achteroever is een binnendijkse waterberging met een variabel, meer natuurlijk, waterpeil. De natuur krijgt op deze manier de kans om zich op een meer natuurlijke wijze te ontwikkelen dan in het MM-IJmeer met als gevolg dat de binnendijkse waterberging een paaiplaats en schutplek wordt met een goede voedselvoorziening. Voor een aantal plekken langs het Markermeer-IJmeer, e.g. Koopmanspolder en het Wieringermeer, is al ervaring opgedaan met het concept van een achteroever. Het achteroeverconcept kan op twee locaties in het plangebied uitgevoerd worden. Ten eerste wordt binnen de stedelijke ontwikkeling van Pampus nagedacht over het aanleggen van een multifunctioneel binnenmeer, ca 60 hectare, dat dienstdoet als energiebron (aquathermie) en de wijk klimaatbestendig maakt (waterberging). Dit binnenmeer biedt ook kansen voor ecologie omdat het een extra type leefgebied toevoegt dat in het Markermeer-IJmeer niet te realiseren is; namelijk een watergebied met een meer natuurlijk(er) peil. Ten tweede is er ook bij Muiden/Muidenberg (richting het Naardermeer) een kans om de ecologie een impuls te geven door vernatting van polders. Omdat dit om een ‘simpele’ maatregel gaat en er sprake is van een beperkt aantal grondeigenaren wordt deze binnen TVIP als kansrijk gezien. De aanleg van een achteroever gaat gepaard met het aanleggen van (a)visverbindingen en (b)luwtestructuren. Om een effectieve uitwisseling van vogels, insecten, vleermuizen, vis en organisch materiaal met het Markermeer-IJmeer te garanderen is een verbinding randvoorwaardelijk. Door de achteroever in te richten met ondiepten met luwte en geleidelijke land-waterovergangen waar moerasvegetatie te vinden is, wordt de voedselbeschikbaarheid in het gebied vergroot. Daarnaast bieden luwtestructuren ook een ongestoord leefgebied voor vogels om te rusten en foerageren, voor vissen om te paaien en op te groeien. De mate van verondieping is afhankelijk van de locatie in het meer.
Thema	Natuur en Ecologie
Ontwerp/ schets inclusief locatie	In het Natuuronderzoek ABA zijn een aantal locaties aangeven waar er mogelijk sprake kan zijn van het realiseren van achteroevers, waaronder Almere Pampus en Muiden. Per locatie is een nadere uitwerking nodig. Binnen de werkagenda Almere Pampus wordt momenteel gewerkt aan een Masterplan waar de achteroever onderdeel van zou kunnen zijn. Belangrijk hierin zijn de nodige onderzoeken op het vlak van archeologie en hydrologie, om het meer tijdig te realiseren. De achteroever Muiden is vooral gericht op vernatting t.b.v. vogels, een visverbinding en luwtestructuur is hier niet noodzakelijk. De nadruk ligt primair op eenvoudige maatregelen als vernatten, het opzetten van het waterpeil en het maken van zones met ondiep water en plas/dras. Door dit laagdrempelige karakter wordt ook binnen TVIP gekeken naar het nemen van maatregelen op locatie Muiden.
Fasering	Omdat er voor het beoogde binnenmeer in Almere Pampus meerdere doelen zijn opgenomen is het belangrijk om deze in samenhang te ontwerpen. Maatregelen binnen Almere Pampus dragen bij aan het realiseren van PAGW-doelen, maar ook in het MM-IJmeer zelf moeten maatregelen worden genomen ten behoeve van de achteroever (visverbinding, luwtestructuur, mosselbank, etc.). Hiervoor willen we gebruik maken van een pre-verkenning PAGW. Voor de uitvoering van maatregelen zal samen met PAGW onderzocht moeten worden of er sprake is van samenhang in de uitvoering, zijn maatregelen volgordelijk? Moet een visverbinding (onderdeel PAGW) gelijk met het binnenmeer worden aangelegd of kan dit later? Het zorgvuldig afstemmen en onderzoeken van mogelijkheden (ruimtelijk, technisch, juridisch etc.) kost tijd. Voor de pre-verkenning schatten we in gedurende een periode van twee jaar tijd uit te kunnen zoeken wat de mogelijkheden zijn (zie ook maatregelfiche pre-verkenning PAGW). Voor de aanpak wordt gedacht aan een aantal werksessies waarin ruimtelijke, technische en juridische aspecten worden uitgediept. Uit de sessies volgen mogelijk specifieke onderzoeksvragen/aspecten die verder moeten worden uitgewerkt door specialisten/deskundigen.

	Een meer gedetailleerde aanpak met fasering zal onderdeel zijn van de pre-verkenning PAGW. Wanneer de aanvraag voor de pre-verkenning niet wordt gehonoreerd moet er worden gekeken naar inzet van andere middelen en capaciteit (zie ook risico's).
Raakvlakken met andere projecten	Deze maatregel heeft mogelijke raakvlakken met PAGW Oostvaardersoevers en Gouden Randen (gemeente Almere) Het gaat hierbij vooral om de ruimtelijke samenhang van maatregelen (bv. t.a.v. het watersysteem. Ook (het uitwisselen van) de beschikbare kennis die in de verschillende projecten is opgedaan is belangrijk.
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	De aanleg van een achteroever draagt bij aan de ecologische kwaliteit van het Markermeer-IJmeer. Het draagt zo bij aan het ABA-doel: Het versterken van natuur, landschap, ecologie en recreatie in en rondom het Markermeer-IJmeer, zodat het een landelijk aantrekkelijk gebied wordt met een stevige ecologische basis. Voor de stad draagt een achteroever bij aan diverse doelen, denk aan waterberging, waterkwaliteit, (natuur)beleving, etc. De aanleg van visverbindingen en luwtestructuren heeft een direct positief effect op de ecologische kwaliteit van het Markermeer-IJmeer. Luwtestructuren met helder water en waterplanten dragen bij aan de realisatie van de systeemconditie TBES. Met 250 ha in ABA wordt 41% van de restopgave gerealiseerd. Waterplantenvelden met voldoende dichtheid (>15% bedekking) dragen ook bij aan Natura 2000-doelen van niet-broedvogels die foerageren op de waterplanten zelf en dieren die tussen de waterplanten leven zoals, slakjes, vlo kreeftjes en kleine visjes. Stimuleren van waterplanten is ook positief voor de KRW-maatlat voor waterflora. Daarnaast zal het aanleggen van visverbindingen bijdragen aan het creëren van ecologische verbindingszones.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Een goede integrale afstemming met betrokken instanties is zeer belangrijk. Denk aan recreatie- en beroepsvaart, landschap, cultuurhistorie en watersport. Voor de inhoud en het projectmanagement zijn onder andere de gemeente Almere, provincie Flevoland, Rijkswaterstaat en LNV verantwoordelijk. Daarnaast zijn er verschillende andere belanghebbenden, zoals waterschap, TBO's en belangenvertegenwoordigers (visserij/recreatie/watersport/...) die een inhoudelijke rol hebben in de pre-verkenning.
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	Zonder de pre-verkenning PAGW loopt je het risico dat PAGW-maatregelen en ABA-maatregelen los van elkaar worden bedacht/aangelegd. Daarnaast biedt de pre-verkenning ook capaciteit en middelen om ecologie samen op te laten lopen met de ontwikkeling van woningen. Er zijn veel partijen betrokken waardoor project- en procesmanagement een uitdaging kan vormen. Een mogelijk risico is dat de gewenste integrale aanpak niet van de grond komt door zaken als afwijkende planningen, gebrek aan capaciteit, de complexiteit en evt. tegenstrijdige belangen. Een punt van aandacht is de betrokkenheid van het waterschap als verantwoordelijke voor de veiligheid van de waterkering en de benodigde vergunningen die nodig zijn voor de aanleg van een visverbinding. Ten slotte kan de aanleg van een visverbinding dermate lastig/duur zijn om te ontwikkelen dat er naar een andere (goedkopere) oplossing moet worden gekeken (bv. aansluiten op bestaande verbinding of toekomstige verbinding (bv Oostvaardersoevers). Dit zou afbreuk kunnen doen aan de beoogde ecologische functionaliteit.
Kostenraming	Voor proces: zie pre-verkenning PAGW. In het vervolgonderzoek zal de kostenraming beter uitgewerkt moeten worden o.b.v. een realistisch maatregelenpakket. <u>Achteroever Almere Pampus: € 10,9 mln.</u> Eventuele fysieke investeringen als grondwerk, dammen/duikers, aanplant, etc. worden duidelijk wanneer het ontwerp voor het binnenmeer op kosten is doorgerekend. In de SSK-raming staat een voorlopige reservering van 14,5 miljoen euro bestaande uit binnenmeer van 80ha incl. oevers en verbindingswatergang tussen binnenmeer en Noorderplas en Pampusplas. Uitgegaan wordt van 60ha. De investeringskosten hiervan bedragen 10,9 mln. <u>Fysieke investering visverbinding: € 3 mln.</u> Een visverbinding is opgenomen in elk alternatief. Per kostenpost 3 mln. (incl OORR en BTW). Kosten voor een visverbinding zal in grote mate afhangen van capaciteit, afmetingen, en het type. Er kan hiervoor gekeken worden naar maatregelen/kosten van de de Oostvaarders Oevers.

	Creëren ondieptes: € 36 mln. In de SSK-raming is voor het creëren van ondieptes (dieptes tot gemiddeld 2 meter onder waterspiegel) een bedrag opgenomen van netto €30 mln. voor aanleg van 250 hectare ondieptes. Inclusief OORR en BTW komt dit bedrag op € 89.359.358. Totaalbedrag is afhankelijk van ontwerpkeuzes; type substraat, oppervlak i.c.m. benodigde hoeveelheden, locatie. Dit bedrag/omvang van 250ha is niet realistisch als we dit fiche afbakenen op twee gebieden (Almere Pampus en Muiden). Aanname is dat 50ha per gebied realistischer is. 18 mln. per locatie Een deel van de luwtestructuur kan worden gerealiseerd in combinatie met de aanleg van de mosselbanken. In de maatregelfiche 'mosselbanken' zijn deze toegelicht. Achteroever Muiden € 5,5 mln. In de SSK-raming is voor het creëren van een achteroever Muiden een vergoeding voor de natschade (360 Ha) opgenomen twv. € 5.5 mln. Mogelijk zullen nog aanvullende maatregelen, zoals het herprofileren van het gebied, plaats moeten vinden. Echter is hier momenteel nog geen kostenraming voor gemaakt waardoor deze niet zijn opgenomen in het budget van 5.5 mln.
Bekostiging	Onderdeel van de pre-verkenning PAGW is financiering. Het Rijk en gebiedspartijen kijken samen naar de belangen en verantwoordelijkheden van de verschillende organisaties om zo de financiële lasten gezamenlijk te dragen.

17. Versterken groenstructuren Pampushout

Onderwerp	No-regret maatregel: Versterken groenstructuren: Pampushout als ecologisch stadspark
Beschrijving van de maatregel	De bestaande bosgebieden Pampushout Noord en Pampushout Zuid vormen op termijn het recreatieve uitloopgebied voor bewoners van Pampus, en biedt ontsluiting vanuit deze gebieden naar de overige recreatiegebieden in de stad en het omringende landschap. Daarnaast hebben deze bosgebieden ook een bijzondere betekenis voor het stedelijke, regionale, ecologische en hydrologische systeem en de ambities vanuit de gebiedsontwikkeling voor natuur en klimaatadaptatie. Om deze functies blijvend met elkaar te kunnen verenigen zijn voorinvesteringen nodig in de bestaande bos- en natuurgebieden. In en om Almere Pampus is deels voorzien in een casco van groenstructuren: Pampushout is in de jaren 80-90 aangeplant als polderbos (*zie onderaan kaarten)*. Ook is een polderwetering aanwezig die het water van de westzijde van Almere (incl. Almere Poort) afvoert naar de Noorderplassen en bovendien de ruggengraat vormt van de ecologische verbinding tussen het Kromslootpark (aan de zuidzijde) en de Lepelaarplassen (aan de noordzijde, onderdeel van NP Nieuw Land). Dit casco van groen en water betreft een basis met tekortkomingen, maar is tegelijk ook een groot potentieel. Door het gericht te ontwikkelen kan het casco uitgroeien tot een waardevolle drager van een natuurinclusief en klimaatbestendig stadsdeel, dat een groene en gezonde leefomgeving biedt aan mens en dier. Deze ontwikkeling kan gefaseerd plaatsvinden. Te beginnen met het versterken van het ecologisch systeem, het verbeteren van de kwaliteit en structuur van de bosopstanden en een robuust hydrologisch systeem. Deze zijn randvoorwaarden voor de doorgroei naar recreatief stadsbos, waardoor in deze fase ook al een doorkijk moet worden gegeven naar de infrastructurele, natuurlijke, hydrologische en recreatieve verbindingen vanuit Pampushout met Pampus en de overige gebieden rondom Pampushout. De relatie met het groenblauwe netwerk dat gerealiseerd moet worden op stadsdeelniveau is daarvoor essentieel. Vervolgens het op orde brengen van de basis voor recreatie (o.a. hoofdstructuur van fiets-, wandel- en ruiterpaden) en daarna de verdere programmering met recreatieve voorzieningen (die meer afhankelijk is van het te realiseren bouwvolume).
Thema	Natuur & ecologie, recreatie, duurzaamheid, klimaatadaptatie, placemaking
Ontwerp/ schets inclusief locatie	Er is een voorlopig ontwerp voor de Ecozone Pampus (uitgezonderd de circulaire, natuurinclusieve bruggen) en voor de Gouden Randen Pampushout. Definitieve ontwerpen worden dit jaar opgeleverd. Onderaan het document zijn overzichtskaarten toegevoegd waarop inzichtelijk word waar aan de bestaande ecozone Pampus gewerkt wordt, om de verbinding te versterken. Per beschreven fasering (1, 2, 3) is een overzichtskaart toegevoegd. Fase 1 wordt deels uitgevoerd van uit Programma Groenblauw, FVA. In het kader van de Ecozone Pampus is ook een eerste verkenning gedaan naar eisen en wensen in het systeem Pampus. In het kader van het Programma Natuur wordt deze zomer de verkenning serieus opgepakt en uitgewerkt in een projectplan en programma van eisen voor de versterking van het ecologisch systeem Pampus/ westzijde Almere. Deze is voorwaardelijk voor de ontwikkeling van Pampus.
Fasering	Voor deze maatregel is relevant dat de ontwikkeling van bos, bomen en beplanting in het algemeen tijd nodig heeft. Pas na 10 jaar krijgt groen een beetje volume. Pas na 30 jaar begint het te lijken op wat men voor ogen had. Daarom verdient het aanbeveling om bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling tijdig te starten met een ontwikkelstrategie, zodat de aanleg tijdig (liefst vooruitlopend op woning- en wegenbouw) kan starten. Het verbinden van bestaande bosdelen en waterverbindingen, zoals ecozone Pampus en de Gouden Randen, zijn no-regret maatregelen omdat het systeem op orde wordt gebracht, zoals de doorstroom van water. Door de aanleg van bos- en watersystemen wordt het landschap gerealiseerd dat

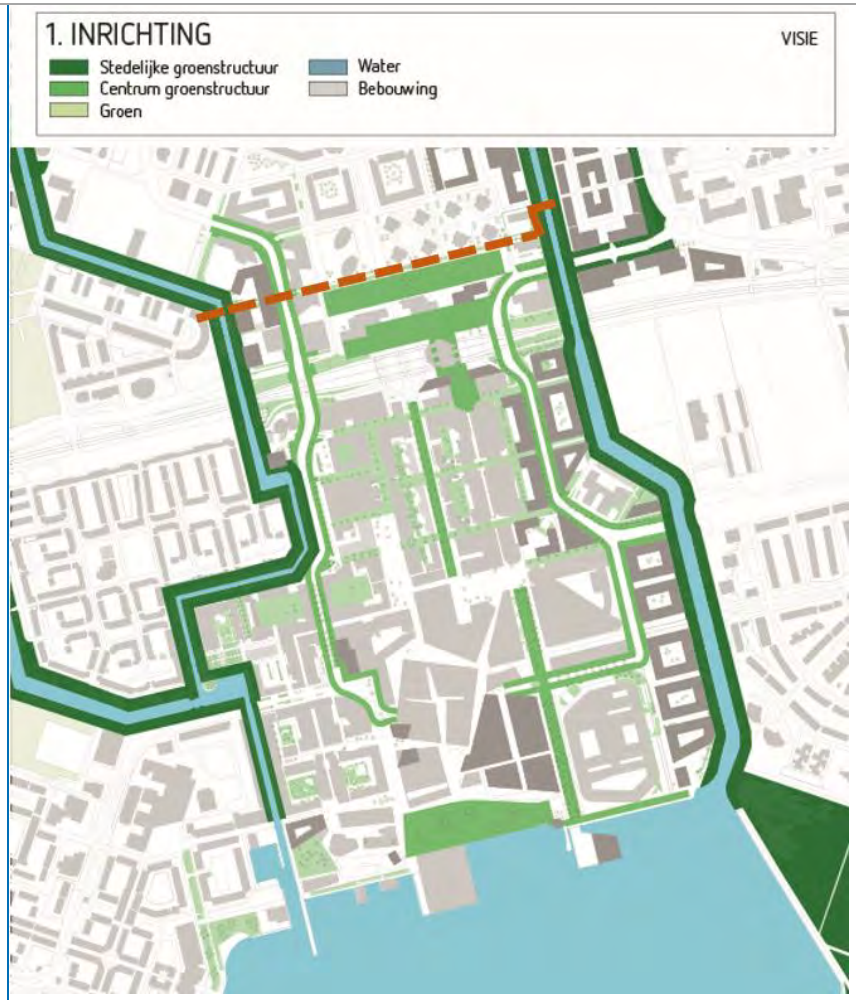
	ecologische waarde heeft (op lokale, regionale en nationale schaal) en waar gewoond en gerecreëerd zal gaan worden vanuit toekomstig stadsdeel Pampus, alsook het bestaande Poort en Noorderplassen. Voor fase 1 en een deel van fase 2 ligt het trekkerschap bij het programma Groen Blauw i.s.m. Stedelijk Beleid. Voor de in rood aangegeven bedragen is nog geen financiering en kunnen in TVIP landen. **Fase 1 versterking basis ecologisch en hydrologisch systeem (nodig voor ontwikkeling Almere Poort en Pampus) (overzichtskaart fase 1)** Schop in de grond (planvorming reeds ver gevorderd): • Versterking basis Ecozone Pampus via project Ecologische verbindingen (Almere via FVA). Budget 100%: FVA €1.000.000,-en bijdrage gebiedsontwikkeling Poort €960.000,-) • Versterking basis Ecozone Pampus via project Gouden Randen (Flevo-landschap en provincie via Programma Nieuwe Natuur). Gouden Rand (Galjoottocht), 1 van 3, reeds uitgevoerd. Budget Gouden Rand 2 en 3 nog geen dekking. Raming wordt momenteel geactualiseerd. Voor Gouden Rand 2 is een VO en deze wordt geschat op €500.000,- €1.000.000,-. Deze is nog niet gedekt. Toezegging gedeeltelijke bijdrage door gebiedsontwikkeling Poort voor bypass waterafvoer. Voor Gouden Rand 3 is het DO gereed. Raming wordt gemaakt. Inschatting €500.000,- €1.000.000,-. Naar dekking wordt gezocht. • Versterking basis Ecozone Pampus bij Hoge Kant. VO gereed. Kostenraming €580.000,-. Nog geen dekking. **Fase 2 verdere versterking ecologisch en landschappelijk systeem (nodig voor ontwikkeling Pampus)(overzichtskaart fase 2).** No-regret, definitiefase gestart: • Verdere versterking natte Ecozone Pampus die ook het buitendijkse systeem van IJmeer/Markermeer versterkt. Aansluiting op natuurtypen natte as (via SPUK Programma Natuur, provincie en TBO's.). De definitiefase is gestart met grondeigenaren en beheerders. Streven is eind 2022 een projectplan, programma van eisen en visie op te leveren. Op basis daarvan kunnen maatregelen verder worden uitgewerkt. De verwachting is dat het beschikbare budget toereikend is voor het proces en een eerste realisatiefase. Dekking van de complete opgave is er nog niet en is onderdeel van deze aanvraag. Budget voor eerste realisatie 100%, SPUK Programma Natuur, provincie en TBO's, €2.500.000,-. --- Voor de hieronder beschreven stappen is geen trekkerschap en financiering bekend. No-regret, onderzoek nodig: • Ontwikkelstrategie hoofstructuur landschap, natuur én bestaande bossen in aansluiting op de waarden van het Nationaal Park Nieuw Land en het IJmeer Markermeer (inclusief verkenning achteroevers) ca. €120.000 (inclusief trekker) Niet gedekt. Deze twee fasen leveren randvoorwaarden voor het versterken van de ecologische en recreatieve verbindingen binnen de stedelijke structuur.
Raakvlakken met andere projecten	Programma GroenBlauw, Project Ecologische Verbindingen (FVA), Gouden Randen Pampushout (Flevo-landschap), Waterafvoer Poort en Pampus, Versterking ecologisch systeem Pampus (SPUK), Werkagenda Almere Pampus, IJmeer-Markermeer (achteroevers) en Nationaal Park Nieuwland.
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	Realiseert voorwaarden op het gebied van natuur, ecologie en hydrologie bij de ontwikkeling van Almere Pampus/ de gehele westzijde van Almere. Versterkt en vult aan het buitendijkse ecologisch systeem van IJmeer-Markermeer. Geeft een impuls aan de verstedelijking van Almere Pampus: • Het realiseert een ecologisch systeem op regionale en stedelijke schaal en biedt uitgangspunten voor een natuurinclusieve ontwikkeling van Almere Pampus. • Het benut het potentieel van de bestaande polderbossen. • Draagt bij aan recreatiemogelijkheden en het woonklimaat van het plangebied ABA en indirect aan recreatief- en woonklimaat van bestaande wijken (o.a. Muziekwijk, Poort en Centrum). Het draag zo bij aan het ABA-doel: Het bieden van een toonaangevend internationaal voorbeeld voor duurzaamheid. Er is een sterke relatie met de verder ontwikkeling van het Nationaal Park NieuwLand en daarmee de recreatieve ontwikkeling van de regio.

	Er wordt een stapsgewijze aanpak gevolgd. De eerste stappen zijn no-regret. Latere stappen kennen meer afhankelijkheid met de invulling van Pampus. Bijstelling is steeds mogelijk.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Trekker van investeringspakket: Stedelijk Beleid ism Programma Groen Blauw (vanuit het sleutelproject Ecologische verbindingen en het Meerjarenperspectief Groen Blauw) Partners samenwerking verkenning: • Bestaand: o Provincie Flevoland o Flevo-landschap o Staatsbosbeheer • Nog te betrekken: o Waterschap Zuiderzeeland o RVB
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	Risico van het huidige project is dat minimale ruimte voor ecologie gereserveerd wordt. In de plannen krijgt de ruimte voor ecologie ook recreatieve functies. Voor een goed functioneren van beide is een bredere verbinding, meer ruimte, nodig. Voor het in stand houden van de ecologische verbinding moet beheer en beheerbudget worden meegenomen in de ontwikkeling. .
Kostenraming	Zie de rode bedragen in dit format. Opgeteld: Minimaal **€ 5,2 mln**. Medium variant mogelijk meer, afhankelijk van binnendijkse bijdrage aan buitendijks systeem. We gaan uit van fase 1 en 2. 5,2 miljoen prijspeil 2022 incl BTW
Bekostiging	Zoals in dit format is te zien verloopt het proces stapsgewijs. De eerste projecten zijn reeds opgeleverd. Fase 1 en 2 zijn in planvorming en voor een groot deel gedekt (FVA, grex, bijdrage Programma Natuur, bijdragen terreinbeheerders). Tegelijkertijd zijn sommige maatregelenpakketten nog niet gedekt (deel fase 2 en gehele fase 3).

Fiche thema duurzaamheid

18. Groen in de openbare ruimte Almere Centrum

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Groen, ecologie en openbare ruimte Almere Centrum
Beschrijving van de maatregel	We kunnen met de maatregel 'Groen en openbare ruimte Almere Centrum' de aanpak infrastructuur en openbare ruimte versnellen. Daarmee maken we het gebied verder klaar als goed bereikbaar gemixt woon-werk gebied met de hoogwaardige verblijfskwaliteit die bij een drukbezocht knooppunt past. Beschikbare grond en herontwikkelingsdelen worden interessanter zodra de gemeente ook haar deel voortvarend oppakt. De stijgende reizigersstroom en extra bewoners en bezoekers kunnen hiermee beter worden opgevangen in een gebied dat als groen én centrumstedelijk visitekaartje voor de stad geldt. Het Weerwater fungeert als verbinder van het groenblauwe raamwerk. De twee noordelijke wiggen lopen langs deze twee weteringen en zijn onmisbaar in het verbinden van de groen/blauwe gebieden in Almere. Biodiversiteit, ecologie en een goed verblijfsklimaat gaan hierbij hand in hand. Voldoende schaduw, water, groen en diversiteit maken ook een stedelijk centrum prettig en robuust. In Almere centrum zijn diverse groene projecten voorzien om het evenwicht tussen de intensievere verstedelijking en de verblijfskwaliteit in de openbare ruimte op orde te houden. In de Stationsomgeving sluiten we met groene en vriendelijke omgeving het knooppunt aan om de omliggende gebieden met woningbouw en werklocaties. Deels is dat bekostigd uit de gebiedsontwikkeling maar voor een ander deel is geen dekking voorzien. De aanpassingen kennen een hoge ruimtelijke kwaliteit: het wordt veel gebruikt en is een belangrijke locatie. Langs de weteringen is een groen-blauw netwerk beschikbaar. Ook daar verdicht Almere de komende jaren met centrumontwikkeling. Dit biedt kansen om het gebied te ontwikkelen tot een gebied waar wonen een belangrijk aandeel in heeft en waarin de fietser en voetganger samen met de ecologische waarden centraal staan. Er ligt links en rechts van de binnenstad 1500 meter aan groenblauwe hoofdstructuur. Die vraagt om een impuls gelijktijdig met de invulling van de verdichtingsopgave. Ecologische maatregelen komen in een quickscan in ieder geval neer op: diversifiëring van groen (aanplant, maaibeheer), toevoegen natuurvriendelijke oevers, ottervriendelijke brug onderdoorgangen maken, muurplanten in kademuren en het toevoegen vleermuisverblijven. Gericht op vleermuizen, otter, kruidenrijke vegetaties en daarmee biodiversiteit. Ook klimaatadaptatie en ecosysteemdiensten profiteren. Vleermuizen helpen om insecten te beteugelen(muggen). Waterkwaliteit wordt nader onderzocht.



Bron: visie Eeuwig Jonge Binnenstad (2020-2030)

Almeerse Vaart Oost (Stadswetering) en West (Olstgracht)

We zijn zuinig op de singels die deel uitmaken van de groenblauwe hoofstructuur van Almere. Het is dan ook belangrijk dat de kwaliteit van het water en groen en de bevaarbaarheid behouden blijven en/of verbeteren. Dat vraagt óók om een impuls in het ecologische systeem om het gelijktijdig te behouden en te versterken. We creëren aanlegmogelijkheden langs het water, routing voor langzaam verkeer (met name langs nieuwe ontwikkelingen aan de Oostzijde), aansluitingen met het huidige hoofdnet-fietspad en voetpad erlangs. Maar ook voor gebruikers als vleermuizen, vogels, otters en bevers. In en aan het water. Deze combinatie van gebruikers (mens en dier) vraagt om een kwalitatieve impuls voor continuïteit van de route. Dit wordt deels in 2022 uitgewerkt bij de Ontwikkelstrategie en Uitgangspunten Ontwikkelingsplan Oostkavels Noord/Zuid.

	Onder meer: Beheer meer finetunen op orchidee-vegetatie. Achterkant van bedrijventerrein contrasteert. Groene gevels, betere beplanting zijn wenselijk. Aan de westzijde is de kwaliteit van het water, groen (ecologie) en bevaarbaarheid van het water iets om te behouden en te verbeteren. We zien mogelijkheden om aan te leggen langs het water. Mogelijke terrasmogelijkheden aan de Oostzijde bij nieuwe ontwikkelingen, deze kant is gunstig op de zon gelegen. Het vraagt om samenhang in groenaanleg, met name langs nieuwe ontwikkelingen, zodat het niet versnippert. Ook hier is het aanpassen aan De onderdoorgang van het spoor moet kwalitatief verbeteren in de verbinding met de Wisselweg met Spoorbaanpad. De herinrichting van het Kolkplein kan veel kwaliteit opleveren aan de waterzijde en verblijfskwaliteit toevoegen. Dit wordt verder verkend en meegenomen in verdichting van het gebied. Maatregelen onder meer: routes aanpassen voor otter (Baanbrug, Delftzijlbrug o.a. – otters zwemmen niet onder bruggen maar lopen daar liever), oever beter laten aansluiten op waterlijn, opnemen muurvegetatie in (nieuwe) kademuren, oevervegetatie versterken. Het verdiepen van delen kan bijdragen aan verbetering van het waterleven waaronder vissen. Ander onderdeel is de parkinrichting Mandelapark en een fietsverbinding erlangs, het Algerapad. Fietsroutes en aanpassingen van het groen zijn hiervoor nodig. De aangrenzende infrastructuur wordt bij de integrale opgave centrale groenvoorziening betrokken. De route verbindt over twee bruggen groengebieden Beatrixpark en Leeghwaterplas en verbindt ook de singels/weteringen. De aangrenzende woongebieden wonen straks meer ‘in’ het Mandelapark, dat toegankelijk zal zijn voor langzaam verkeer (voetgangers).
Thema	Duurzaamheid
Ontwerp/ schets inclusief locatie	Stationsomgeving is volledig ontworpen tot DO. Ook zijn er deels offertes beschikbaar. Een eerste deel van de stationsomgeving is inmiddels (juni 2022) aangelegd. Voor het tweede noodzakelijke deel (1d/e) ontbreekt zicht op financiering. Voor de Singels wordt in 2022 uitgewerkt naar een plan. Een inventarisatie van ecologische ingrepen is gestart. Maatregelen zijn financieel vertaald op basis van De oostzijde (stadswetering) wordt begin 2022 meegenomen in een Ontwikkelstrategie Oostkavels. Stadhuisplein kent nog geen planning maar kan snel worden opgestart.
Fasering	De uitvoering kan deels gelijk oplopen met gebiedsontwikkeling Oostkavels (Stadswetering) (2023-2028), aanvullend op lopende projecten (Stationsomgeving 2022-2023) of losstaand. Er zijn vooral in de realisatie versnellingen mogelijk. Ook treedt zonder zicht op financiering vertraging op in de uitwerking en planning. Start 2023 is bij voldoende financiering praktisch haalbaar.

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Stationsomgeving Stationsplein 1d/e								
Almeerse Vaart West (Olstgracht)								
Parkinrichting Mandelapark e.o.								
Groenvoorz/openbare sportvoorz Golda Meïr Park								
Almeerse Vaart Oost (Stadswetering)								
Stadhuisplein vergroening								

Raakvlakken met andere projecten	Biodiversiteit (o.a. Pampus), herinrichting Busstation (evenwichtige gebiedsontwikkeling, Stationsomgeving), OV Knoopunten (Stationsomgeving), Aanpassen Landdrostdreef en Spoordreef (weteringen lopen parallel. Samenhang met woningbouw Oostkavels, Randstad, Spoordreef, Landdrostdreef en Stationsomgeving is groot. Deze groenstructuren lopen daar langs of doorheen.
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	Verbetering van de verblijfskwaliteit en de groenblauwe kwaliteit maakt verdere verstedelijking mogelijk rond dit knooppunt in de MRA. Het maakt woningbouw en werkgelegenheid mogelijk.
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Dit project wordt in kader van Programmalijn Bereikbare steden uitgewerkt. Vanuit een gemeentelijk programmateam is voor het centrum de coördinatie van de verdichting, maatregelen, afstemming en besluitvorming geborgd en vanuit teams als gebiedsontwikkeling de ruimtelijke uitvoering en projectleiderschap. Ook kunnen de voorgestelde projecten relatief snel opgenomen worden in al lopende teams zoals die rond het Station en omgeving.
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	Er zijn geen juridische of technische risico's voorzien.
Kostenraming	Ten behoeve van deze groei en om een aantrekkelijke stad te blijven dient Almere moet de komende jaren circa € 130 miljoen te investeren. Dit heeft in ruimtelijke zin met name betrekking op bovenplanse werken: • Investeren in mobiliteit: Aanpassing hoofdinfrastructuur voor fiets, voetganger en auto en het toegankelijk maken en houden van openbaar vervoer. • Investeren in groen, ecologie en water • Investeren in verleggingen en uitbreiding van de ondergrondse infrastructuur • Investeren in klimaatadaptieve maatregelen om de bestaande ruimte en de geprojecteerde nieuwbouw klimaatbestendig in te richten • Investeren in de inrichting openbare ruimte In dit fiche gaan wij met name in op de investeringen in groen, ecologie en water. De berekeningen zijn gemaakt in MRA verband bij het opstellen van de Gebiedsplannen Bereikbare Steden, financieel begeleidt door Metafoor. Deze berekeningen zijn in de zomer van 2022 geactualiseerd op o.a. prijspeil 2022 en voortschrijdend inzicht planvorming.

	Bedragen x € 1.000 en inclusief BTW
Maatregel duurzaamheid en biodiversiteit	Bruto-aanvraag
Stationsomgeving Stationsplein 1d/e	5.700
Almeerse Vaart West (Olstgracht)	2.300
Parkinrichting Mandelapark e.o.	2.000
Groen/sportvoorziening "Golda Meïr Park"	700
Almeerse Vaart Oost (Stadswetering)	2.700
Stadhuisplein vergroening	1.500
	14.900

	Binnen het centrum is een bedrag van € 14,9 miljoen benodigd om te investeren in de vergroening, verbetering en behoud van de ecologische waarde en kwaliteit van het water. De ramingen variëren van een globale raming tot een meer gespecificeerde en zijn nog niet exact uitgewerkt in plantontwikkeling. Voor het bepalen van de kosten van deze investeringen is het uitgangspunt dat de kwaliteit ervan binnen de huidige beheer- en beleidskaders valt. De kosten voor de investeringen zijn gebaseerd op referentieprojecten, waar ramingen en offertes aan ten grondslag liggen. Waar geen referentieprojecten aanwezig zijn, zijn kengetallen uit de branche gehanteerd. De ramingen bevatten de eventuele sloopkosten, de aanlegkosten, herinrichtingskosten voor vergroening, kosten voor ecologische verbindingen, de plankosten en VTU (voorbereiding, toezicht en uitvoering). Plankosten (POK) en kosten voor voorbereiding, toezicht en uitvoering (VTU) bedragen een gezamenlijk percentage van 30%. Prijspeil juli 2022 is gehanteerd. De investeringsbedragen betreffen bruto bedragen (inclusief BTW) en dit betekent dat eventuele subsidies, bijdrage van derden en bijdragen uit een onderhoudsfonds niet in mindering op het investeringsbedrag zijn gebracht.
Bekostiging	Voor delen van het Stationsplein (1 a/b) zijn nu de middelen beschikbaar en is het project in uitvoering. De hier opgevoerde middelen zijn voor aansluitende /aanvullende delen.

19. Circulaire gewassen en productiebos

Onderwerp	Maatregel TVIP ABA: Circulair gewassen (voedselbos) en productiebos
Beschrijving van de maatregel	De teelt van circulaire gewassen op akkers in Almere Oosterwold en /of Pampus kan een belangrijke rol spelen in de duurzaamheidsambities van de stad, invulling geven aan het MRA convenant houtbouw en zorgen voor een werkgelegenheidsimpuls. Daarnaast wil het RVB graag de innovatie in de bouwsector aanjagen en daartoe een testlocatie voor het kweken en toepassen van biobased bouwmaterialen realiseren. Directe aanleiding daarvoor is het winnende idee van de RVB innovatieprijs 'Wij Planten Uw Panden'. Het project betreft een pilotproject en voorziet in het (tijdelijk) anders gebruiken van landbouwgrond ten behoeve van innovatie in teelt én toepassing van biobased bouwmaterialen. Hiervoor wordt een concessie verleend aan een marktpartij of consortium middels een prijsvraag of tender waarin marktpartijen worden uitgenodigd om met een projectvoorstel en een bieding te komen. De inschatting is dat er minimaal zo'n 40 hectare agrarische grond benodigd is, en onderzocht kan worden of in samenwerking met Staatsbosbeheer ook bospercelen kunnen worden betrokken. Het project heeft verschillende doelen: 1. Innovatie in bouwketen: het aanjagen van de innovatie in biobased bouwen. Dit geldt zowel voor de startup (verkennen van nieuwe teelten en materialen) als scale-up (Opschalen van (bestaande) kansrijke oplossingen waardoor prijzen dalen en effect gesorteerd wordt) 2. Kennisdeling, educatie en zichtbaarheid. De resultaten dienen breder zichtbaar te worden dan enkel binnen het RVB. Mogelijk kan realisatie van een fysieke landmark of spraakmakend paviljoen de zichtbaarheid en daarmee de boodschap versterken. 3. Realisatie beleidsdoelen. Het project geeft letterlijk invulling aan o.a. de Landbouwtransitie en de Verduurzaming van de bouwsector. 4. Placemaking en waarde creatie. Door ontwikkeling van dit concept ontstaat attractiewaarde en zichtbaarheid. Een bestemming voor bezoekers. Hierdoor krijgt het gebied in vroeg stadium een positief imago. De teelt van land-, maar ook watergebonden gewassen kan grondstoffen opleveren die direct kunnen worden ingezet voor de ontwikkeling van de gebouwde omgeving, maar ook goed kunnen voorzien in de behoefte binnen de regio. Voorbeelden zijn snelgroeiende gewassen zoals vlas, hennep, maar ook riet of lisdodde. Daarnaast kunnen meer permanente, vooral houtige, circulaire planten een meer blijvende rol spelen in de duurzaamheidsambities van de stadsdelen. Enerzijds door het tijdig ontwikkelen van productiebos – bijv. langs het groenblauwe netwerk of als tiny forest – of voedselbossen, die ook op langere termijn betekenis zullen hebben. Door slimme combinaties met het groenblauwe stelsel dat gerealiseerd moet worden op stadsdeelniveau kunnen circulaire beplantingen tegelijkertijd ook bijdragen aan de ontwikkeling van biodiversiteit, klimaatadaptatie of de recreatieve behoeftes van het stadsdeel.
Thema	Duurzaamheid, placemaking, natuur en ecologie, erfgoed en landschap.
Ontwerp/ schets inclusief locatie	De beoogde locatie van deze testsite bevindt zich nabij stedelijk gebied omdat het betekenis heeft voor werkgelegenheid, educatie, en recreatie. De teelt vraagt om minimaal 40 hectare, welke mogelijk over meerdere locaties gespreid kunnen worden. Gewassen met een korte levensduur en ondiepe wortels kunnen worden aangeplant op de mogelijke toekomstige bouwvelden die nu nog in gebruik zijn als akker. De meer permanente gewassen, zoals bomen of struiken, worden aangeplant op locaties die een blijvende groene inrichting hebben. Deze locaties zijn nu nog niet bepaald, maar volgen uit het boven- en ondergronds masterplan dat in 2024 gereed zal zijn (fase 2) en kunnen zo ruimschoots vóór 2030 worden gerealiseerd.
Fasering	Fase 1: haalbaarheid en aanbesteding. In deze fase wordt er een projectorganisatie opgericht, juridische RO zaken geregeld, looptijd bepaald, en de aanbesteding voorbereid. Ook wordt de locatie bepaald en uitgelijnd met werkagenda Pampus (looptijd 1 jaar) Fase 2 (vanaf 2024): exploitatie. Na gunning van de locatie gaat de partij, of consortium van partijen, aan de slag met realisatie en exploitatie. Afhankelijke van de businesscase hoort hier een minimale looptijd bij. De aanplant van niet permanente gewassen kan al snel worden gestart. (looptijd +10 jaar) Fase 3: integratie Afhankelijk van de kozen locatie(s) kunnen sommige delen op een gegeven moment benodigd zijn voor andere ontwikkelingen. Die dienen dan beschikbaar te worden gesteld. Andere delen, zoals bos, kunnen in gebruik blijven, of worden wellicht overgedragen aan een beherende partij.

Raakvlakken met andere projecten	• Uitgangspunt is dat dit project geen belemmering vormt voor eventuele toekomstige woningbouw maar waar mogelijk wel een bijdrage kan leveren aan de groenstructuur. Daarom is voor het bepalen van de locaties en fasering nodig om af te stemmen op Masterplan Pampus en planvorming Oosterwold. • Voor bosontwikkeling met diepere wortels is mogelijk archeologisch onderzoek benodigd. • Het project past in de programmalijn Duurzaamheid: Circulaire Economie & Energie als onderdeel van programma Almere 2.0 en in het programma Groenblauw van de gemeente Almere. • Aanvullend wordt er vanuit Almere 2.0 programmalijn Vernieuwend Wonen een samenwerking met RVB verkend in het kader van hun innovatie-agenda, gericht op het testen van innovaties ('living lab') op het gebied van circulair en biobased bouwen. • Deze maatregel heeft raakvlakken met de TVIP maatregelen 'Groenblauw netwerk' en 'Versterken groenstructuren Pampushout'. • Er is een relatie met de uitwerking van de mitigerende maatregelen voor ecologie en natuur uit de MIRT-verkenning (zoals het realiseren van ondieptes of foerageergebieden).
Verwacht hefboomeffect van de maatregel voor doelen van ABA	• Het bieden van een toonaangevend internationaal voorbeeld voor duurzaamheid. *Het project is een showcase van biobased (ver)bouwen dat op nationaal niveau als voorbeeld en kenniscentrum dient. Daarnaast kan het als voorbereiding op de grootschalige duurzame verstedelijking worden gezien.* • Het verlichten van het woningtekort in Nederland door het toevoegen van unieke onderscheidende woonmilieus in de MRA en Almere. *Circulaire gewassen kunnen bijdragen aan de unieke identiteit van de woonmilieus die worden gaan ontwikkeld; als onderdeel van living labs voor experimentele, circulaire woningbouw.* • Het geven aan een impuls aan de economie in de Oostflank. *Dit project is een middel om de kennis en economie op het gebied van biobased (ver)bouwen aan te jagen.* • Het versterken van natuur, landschap, ecologie en recreatie in en rondom het IJmeer, zodat het een landelijk aantrekkelijk gebied wordt met een stevige ecologische basis en met topattracties en groen nabij. *Circulaire gewassen die permanent onderdeel gaan uitmaken van de gebiedsontwikkeling en daarmee het landschap dragen bij aan het unieke, groenstedelijk karakter en recreatieve waarde van Pampus.*
Overzicht van betrokken partijen inclusief trekker	Het Rijksvastgoedbedrijf (en mogelijk Staatsbosbeheer) zijn betrokken als grondeigenaar en het verlenen van concessies of pachtcontracten. De gemeente Almere is betrokken als inhoudelijk partner en als overheid welke de eventuele RO procedures voor haar rekening neemt. Voor de uitvoering van het project is er enerzijds een projectorganisatie benodigd; de trekker/oprichter daarvan is nog nader te bepalen. Het project zal gegund worden aan een bedrijf of consortium dat voorziet in zowel de teelt, verwerking tot materiaal, en kennisontwikkeling. Logischerwijs zou dit een consortium van bouwbedrijf, agrariër, verwerker en kennisinstituten of universiteit kunnen zijn. De *Werkagenda Pampus, de Duurzaamheidsagenda zijn logische uitvoeringskaders. Vanuit Almere 2.0 zijn dat programmalijnen Duurzaamheid en het sleutelproject Circulaire Economie (bijv. de Upcycle City Competitie) en programma Groene en Waterrijke Stad (Programma Groenblauw).*
Inzicht in de risico's en beheersmaatregelen	• Invulling van de tijdelijke woningbouw, dit moet aansluiten bij de doelen van een expo/living lab en gewenste uit beleving van Pampus. Goede afstemming met planvorming is hiervoor benodigd. • Het is nog niet duidelijk of de businesscase sluitend kan zijn, dit moet in de vervolgfase bepaald worden alvorens tot gunning over te gaan. • Er zijn geen juridische of technische risico's bekend.
Kostenraming	De grootste kostenposten bestaan uit de plankosten, en de misgelopen pachtinkomsten van het RVB uit reguliere pacht aan agrariërs. In hoeverre de kosten kunnen worden terugverdiend met nieuwe pachtinkomsten uit dit project moet nog worden gepeild. Voor plankosten lijkt een budget van minimaal 1,5 a 2 ton realistisch. Afgerond op 0 miljoen euro
Bekostiging	Uitgangspunt is een project dat zichzelf zoveel mogelijk financiert. De benodigde grond wordt verpacht en met deze inkomsten kan in ieder geval een deel van de plankosten worden gedekt. Mogelijke andere bronnen zijn de gegarandeerde afname van bouwmateriaal door het RVB of subsidies op het gebied van innovatie en natuurontwikkeling.

BIJLAGE II INVENTARISATIE KORTE TERMIJN MAATREGELEN T.B.V. ONTWIKKELINGEN NA 2030

Het DO Oostflank van 13 mei 2022 constateert dat er geen zicht is op de bekostiging van de IJmeerverbinding. Het risico ontstaat daarmee dat de ontwikkeling van de MRA Oostflank vanaf 2028 vertraagt. De focus van het TVIP ligt op de maatregelen tot en met 2030 die noodzakelijk zijn voor het realiseren van de woningbouwopgave in het ABA-gebied tot en met 2030. Gegeven de opgave om de snelheid van de woningbouwproductie ook ná 2030 te borgen is in het TVIP een aanvullende inventarisatie gemaakt. Het gaat hierbij om maatregelen die vóór 2030 de basis leggen voor ontwikkeling van Pampus en doorontwikkeling van Oosterwold, Almere Centrum, IJburg fase 2 en ontwikkellocaties rondom de Baai na 2030.

Het doel van deze aanvullende exercitie is om in aanloop naar het BO MIRT gevoel voor de maatregelen en kosten te krijgen. De inventarisatie sluit daarmee ook aan bij de Verstedelijkingsstrategie, waarin wordt gesteld dat na 2030 de grootste verstedelijkingsambitie rondom Almere Pampus ligt. Dat levert een belangrijke bijdrage aan de grote woningbehoefte in de MRA na 2030, waardoor er gekeken moet worden naar mogelijkheden om deze verstedelijkingsambitie te versnellen.

Gezien de beperkte beschikbare tijd tot het BO MIRT gaan wij uit van een inventarisatie van het pakket op hoofdlijnen. Wij maken hiervoor gebruik van beschikbare informatie in de vorm van het huidige TVIP, het vorige no-regret pakket en de drie alternatieven uit het MIRT-onderzoek. Van alle afgevallen maatregelen komen drie soorten maatregelen in aanmerking om meegenomen te worden: afgevallen maatregelen gedurende TVIP traject, afgevallen maatregelen die zijn toebedeeld aan Tranche 2 in het no-regret pakket en tot slot de afgevallen maatregelen die buiten de scope van het no-regret pakket liggen.

De overige afgevallen maatregelen kenmerken zich als randvoorwaarden of autonome ontwikkelingen, liggen buiten de ABA scope of kunnen op zijn vroegst pas na 2030 gerealiseerd worden. Deze maatregelen zijn daarom niet opgenomen in de inventarisatie

Afgevallen maatregelen gedurende TVIP traject

Tijdens het TVIP traject is toegewerkt naar een set van maatregelen die randvoorwaardelijk zijn voor de woningbouwopgave tot 2030. Na een brede inventarisatie zijn via een afweegkader maatregelen afgevallen uit TVIP. Een selectie van deze maatregelen voldoen nu niet aan de eisen van TVIP, maar zijn wel noodzakelijk voor doorontwikkeling van het gebied na 2030. De reden voor afvallen is doorgaans omdat de maatregen afhankelijk zijn van het besluit omtrent de ontwikkeling van Pampus of nog niet voldoende concreet zijn maar wel voldoen aan de overige afweegcriteria TVIP.

Toebedeeld aan Tranche 2 in het no-regret maatregelen pakket

Het startpunt van de verkenning tijdens het TVIP traject is het no-regret maatregelenpakket van het MIRT-onderzoek ABA 2021. In het no-regret pakket zijn maatregelen toebedeeld aan Tranche 1 en 2. Tranche 1 betreft de prioritaire maatregelen die voor 2030 gerealiseerd kunnen worden die bijdrage aan de ontwikkeling van de bestaande stad. Tranche 2 omvat de niet-prioritaire maatregelen ten behoeve van de doorontwikkeling ABA, dat gericht is op Almere Pampus en het ABA-gebied, maar waar wel al voor 2030 mee begonnen kan worden. Deze maatregelen zijn nog steeds relevant en worden daarmee in deze inventarisatie opgenomen.

Buiten de scope van het No-regret pakket o.b.v. alternatieven

Als onderdeel van het MIRT-onderzoek is gewerkt aan een adaptieve Ontwikkelstrategie. Op basis van uitgevoerde effectenonderzoeken is het Alternatievenboek ABA ontwikkeld, waarin drie alternatieven om ABA te ontwikkelen uitgewerkt zijn:

1. Ontwikkelstrategie IJmeermetro: metrolijn staat centraal;
2. Ontwikkelstrategie IJmeerweg: de metrolijn wordt uitgebreid met een autoweg;
3. Ontwikkelstrategie 4-sporen Hollandse Brug: auto en trein blijven de belangrijkste modaliteiten.

Iedere ontwikkelstrategie omvat een samenstelling van woon- en werkmilieus, bereikbaarheidsoplossingen en maatregelen rond natuur en ecologie. De variatie zit met name in de bereikbaarheidsoplossingen, vorm en tracé, ruimtelijke vulling en kwaliteit/karakter van de gebiedsontwikkeling. Sommige maatregelen uit het No-regret pakket komen niet in alle alternatieve toekomstscenario's terug, waardoor ze automatisch geen No-regret maatregel vormen en zijn afgevallen. Deze maatregelen blijven echter wel interessant om in een later stadium uit te voeren wanneer er een besluit is genomen omtrent de gebiedsontwikkeling.

Tabel 4 Overzicht maatregelen ten behoeve van gebiedsontwikkeling na 2030 [a]

Maatregel per thema	Opmerking
Wonen	
Tijdelijke woningbouw	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Vanuit tijdelijke functie draagt het met name bij aan de functie 'placemaking' en niet direct aan de woningbouw tot 2030. Flexibele schil voor de woningmarkt, uitkomst voor woningnood op korte termijn en placemaking functie. Basale bereikbaarheid en dagelijkse voorzieningen zijn randvoorwaarde.
Woningbouw Noorderplassen	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Een potentiële hefboom om eerste stap in verstedelijking in dit gebied mogelijk te maken (aansluiting bij ambitie voor 750 woningen in Pampus voor 2030). Aansluiting mogelijk op bestaande voorzieningen en bereikbaarheid.
Bouwen in IJburg, hogere dichtheid	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope van NRM-pakket o.b.v. alternatieven.
Bereikbaarheid	
Fietspaden Almere Pampus: • Regionale fietsroute Almere centrum naar pampus • Aanleg vrij liggend fietspad Almere Centrum - Pampus € 4,5 mln. • Aanleg vrij liggend fietspad Verbinding oost-west € 6 mln. • Verbeteren bestaand vrij liggend fietspad Almere Centrum - Pampus € 2 mln. • Verbeteren bestaand vrij liggend fietspad Almere Poort - Pampus € 4 mln.	Vanuit TVIP-traject geïdentificeerd. Behoort tot gebiedsontwikkeling Pampus en draagt daarmee bij aan placemaking, recreatie en bereikbaarheid van dit gebied.
Rondje IJmeer	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Draagt onvoldoende bij aan de woningbouw tot 2030. Daagt bij aan placemaking, recreatie en bereikbaarheid van ABA-gebied.
Platform deelmobiliteit	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Maatregel niet voldoende concreet om op korte termijn een besluit te kunnen nemen.
Goede verkeersontsluitingen van ontwikkellocaties op omliggend wegennet voor alle vervoerwijzen.	Vanuit Verdiepend onderzoek wegknelpunten geïdentificeerd. Algemene randvoorwaarde gebiedsontwikkeling.
Autoweg Almere Pampus-Hogering	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Behoort tot gebiedsontwikkeling Pampus en draagt daarmee bij aan de bereikbaarheid van dit gebied.
Opstelterrein voor IJmeerverbinding	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Behoort tot gebiedsontwikkeling na 2030, waarbij het van belang is ruimte te reserveren voor de IJmeerverbinding.
OV-hub bij Pampus en OV-hub Beatrixpark: Hub voor overstap auto – OV	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope van NRM-pakket o.b.v. alternatieven.
4-sporigheid Duivendrecht -Almere Oostvaarders: ontvlechten hoofdspoor en regionaal spoor	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope van NRM-pakket o.b.v. alternatieven.
Ontsluiting verkeer richting IJmeerwegverbinding	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope van NRM-pakket o.b.v. alternatieven.
Werken	
Aanbod van woningen voor cruciale medewerkers van buiten de regio en Nederland, evt. via woonvergunning (voor technologie & transitie)	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd als no-regret. In het finale NRM-pakket niet opgenomen of verder uitgewerkt (bijlage III no-regret maatregelenpakket).
Zorg voor huisvesting studenten in centrum Almere.	
Maak Tech, Transitie en Energie als onderwerp en loopbaanperspectief, vast werk, een leven lang leren of een eigen startup, zichtbaar bij de jeugd in Almere en daarbuiten.	

a De onderbouwing verschilt per maatregel en is – indien beschikbaar – weergegeven in de tabel. Specifiek voor de maatregel groenblauwstelsel Pampus is extra toelichting beschikbaar die relevant kan zijn voor latere uitvoering. Om deze informatie niet verloren te laten is onder de tabel een aparte paragraaf hiervoor opgenomen.

Maatregel per thema	Opmerking
Duurzaamheid	
Circulaire hubs. Locaties voor (tijdelijke) materiaalopslag. Beperken logistieke stromen.	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd als no-regret. In het finale NRM-pakket niet opgenomen of verder uitgewerkt (bijlage III no-regret maatregelenpakket).
Gebruik maken van (bestaande) grondbank	
Onderzoek naar hitte en wind om hittestress tegen te gaan	
Verschillende onderzoeken a.h.v. onderzoek SWECO natuur-ecologie waaronder onderzoek naar ruimtegebruik in de ondergrond.	
Natuur & ecologie	
Zoneringsplan	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd en toebedeeld aan tranche I en tranche II. Maatregel niet voldoende concreet om op korte termijn een besluit te kunnen nemen.
Groenblauwstelsel (grid) Pampus	Vanuit NRM-traject geïdentificeerd en toebedeeld aan Tranche 2.[21]
Fase 3 grid Pampus en recreatieve ontwikkeling	Vanuit TVIP-traject geïdentificeerd. Is een aanvulling op in TVIP meegenomen maatregel *Groenstructuren Pampushout*. Fase 3 is afhankelijk van afhankelijk van integrale ontwikkeling Pampus. Nog geen dekking en slechts deel no-regret.
Bos met hardhoutsoorten	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope o.b.v. alternatieven. Verbinding tussen Naardermeer met de kust en past spoor- en snelweg knooppunt beter in. Ca 20ha. Inclusief Bosaanplant flanken BOBM-polder, versterken relatie weerszijden Gooimeer.
Geluidsmaatregelen Oostvaardersdijk	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope o.b.v. alternatieven. Maatregel gaat in op het plaatsen van geluidsschermen of andere geluidsreducerende maatregelen op Oostvaardersdijk of verleggen huidige weg op dijk naar binnendijks/ andere ontsluiting woonwijk.
Aanlanden brug	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope o.b.v. alternatieven. Maatregel gaat in op het benutten van kansen om ecologisch waardevolle land-wateroverganen van brug te maken.
Vernatten (delen) Keverdijkse-, Noord-, Zuid- en/of BOBM-polder (Muiden Muiderberg Weesp)	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd als no-regret. In het finale NRM-pakket niet opgenomen of verder uitgewerkt (bijlage III no-regret maatregelenpakket).
Creëren boseilanden Muidense kust	
Versterken ecologische verbinding Naardermeer IJmeer en Gooimeer	
Natuurlijker peilbeheer Kromslootpark	
Markermeer: Oostvaardersoevers (verbinden wateren)	
Oever bestaande luwtedam natuurvriendelijk inrichten	
Voorkomen optische verstoring fietspad Oostvaardersdijk: tijdelijke afsluiting fietspad in kwetsbare perioden watervogels	
Voorkomen optische verstoring fietspad Oostvaardersdijk: verplaatsen fietspad naar binnendijks	
Maatregelen gericht op voedselsituatie	
Aansluiten met eco-verbinding kromslootpark (verlenging ecologische verbinding)	
Peilcompartimenten buitendijks	
Meer natuurlijk peilregime IJmeer- markermeer	

Maatregel per thema	Opmerking
Recreatie	
Recreatieve hubs	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Maatregel niet voldoende concreet om op korte termijn een besluit te kunnen nemen.
Veerverbinding	Vanuit TVIP-traject geïdentificeerd. Draagt onvoldoende bij aan de woningbouw tot 2030. Behoort tot gebiedsontwikkeling Pampus en draagt daarmee bij aan placemaking, recreatie en bereikbaarheid van dit gebied.
Jachthaven Pampushout	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope van NRM-pakket o.b.v. alternatieven. Afhankelijk van gebiedsontwikkeling Pampus. Maatregel gaat in op de aanleg van een grote Marina voor ca. 500-1.000 boten
Uitbreiding Marine Muiderzand (Duin)	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope van NRM-pakket o.b.v. alternatieven.
Faciliteiten watersporten	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope van NRM-pakket o.b.v. alternatieven. Afhankelijk van gebiedsontwikkeling Pampus. Maatregel gaat in op stalling, horeca, verhuur, lesgelegenheid en kiten/duiken/windsurfen.
Recreatieve vaarroutes blauwe as:	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope van NRM-pakket o.b.v. alternatieven. Afhankelijk van gebiedsontwikkeling Pampus. Maatregel gaat in op het opnemen van een nieuwe plas op Pampus in een systeem van vaarroutes. 3 sluisjes (Pampus naar het weerwater) en bevaarbare vaarten tussen Pampusplas en Noorderplassen van in totaal ca 5ha.
Cultuuras/route: culturele trekpleister voor de hele MRA. Gecombineerd met het water.	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope van NRM-pakket o.b.v. alternatieven.. Afhankelijk van gebiedsontwikkeling Pampus.
Strandstad aanleggen	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope van NRM-pakket o.b.v. alternatieven. Afhankelijk van gebiedsontwikkeling Pampus.
Golfbrekers/riffen Pampus kust:	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd. Buiten de scope van NRM-pakket o.b.v. alternatieven. Afhankelijk van gebiedsontwikkeling Pampus. Maatregel gaat in op voorkomen van zandafslag strandstand van ca. 2.500 voor de kust van Pampus.
Sportvoorzieningen	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd als no-regret. In het finale NRM-pakket niet opgenomen of verder uitgewerkt (bijlage III no-regret maatregelenpakket).
Recreatie aan de NH kust (luwtezones/ natuurlijke zone)	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd als no-regret. In het finale NRM-pakket niet opgenomen of verder uitgewerkt (bijlage III no-regret maatregelenpakket).
Placemaking	
Tijdelijk gebruik Pampus	Vanuit NRM-pakket geïdentificeerd als no-regret. In het finale NRM-pakket niet opgenomen of verder uitgewerkt (bijlage III no-regret maatregelenpakket). Behoort tot gebiedsontwikkeling Pampus en draagt daarmee bij aan placemaking van dit gebied. Van belang is wel te sturen op deze tijdelijke aard en geen verwachtingen te scheppen over lange termijn mogelijkheden (tenzij dit in de gebiedsontwikkeling meegenomen kan worden).

Ontwikkeling Almere Pampus – Groenblauwstelsel

Het toekomstige stadsdeel Almere Pampus heeft infrastructuur nodig om de bouw, en later het leven in het gebied, mogelijk te maken. Mensen moeten veilig kunnen wonen, werken en recreëren. Met een stip op de horizon van 30.000 woningen, ruimte voor 16.000 banen en voorzieningen, is de ruimtelijke inrichting van dit gebied een complexe en interessante opgave. Er is onvoldoende ruimte om aan ieder vraagstuk separaat een plek te geven in het gebied. Klimaatadaptatie, mobiliteit, waterveiligheid, ecologie en de opwekken van hernieuwbare energie, koud en warmte hebben grote invloed op de fysieke leefomgeving, zowel boven- als ondergronds. Deze infrastructurele vraagstukken moeten zorgvuldig worden ingepast. In Almere Pampus kan deze opgave enkel opgelost worden met slimme oplossingen om het ruimtebeslag voor infrastructuur te beperken en de ontwikkeling van het gebied te kunnen faseren.

Ontwikkelstrategie - Groenblauw stelsel als backbone voor gebiedsontwikkeling

Er is voor deze strategie gekozen omdat een groenblauw stelsel biedt tegelijkertijd oplossing voor verschillende opgaven: klimaatadaptatie (waterretentie en bestrijding hitte-stress), duurzame koud- en warmte opwekking (aquathermie), bijdragen aan de ecologische herstelling van het Markermeer, verhogen van biodiversiteitwaarde, waterzuivering en mogelijk productie van gewassen voor bouwmaterialen. Daarbij heeft een groenblauw structuur maatschappelijke en economische waarden: gezondheid en geestelijk welzijn, recreatie, levenskwaliteit voor de toekomstige inwoners en gebruikers, geeft identiteit aan het gebied en bijdraagt aan de vastgoedwaarde.

Wat is er hiervoor nodig?

Kennis van de bodem, archeologie en hydrologie zijn hiervoor nodig. In deze strategie zijn water en bodem sturend bij de ruimtelijke planvorming, waarbij bodem en ondergrond het substraat vormen voor de nieuwe ontwikkeling. Om die reden is het inzicht krijgen in de kenmerken van de ondergrond voorwaardelijk voor deze aanpak waar de groenblauw structuur leidend kan zijn voor de inpassing van stedelijke functies en bovengrondse infrastructuur.

Stand van zaken

Eind 2022 is het ondergrondse 3D-model GeoTop, gebouwd door TNO in opdracht van Ministerie van BZK, beschikbaar. Het model wordt trouwens niet alleen voor Pampus gemaakt, maar voor heel ZW-Flevoland (Almere, Zeewolde en Markermeer). Vervolgonderzoek is nog nodig om achter te komen waar waterretentie en aanplanting van groen plaats kan (mag) vinden. De meest waardevolle verrijking van GeoTOP is zonder twijfel hydrologie. Archeologisch vooronderzoek kan deze informatie als bonus opleveren. In de praktijk worden deze onderzoek apart van elkaar gedaan. Voor Pampus ligt de kans om dit slimmer te doen waardoor kosten bespaard worden.

Het archeologische vooronderzoek bestaat uit drie fases. Uitvoering van de verkennende fase is hiervoor voldoende. Aqualock-boringen die voldoende informatie geven om het landschap in kaart te brengen met informatie over in welke gebieden wel of niet archeologische waarde te verwachten is. Deze fase is nu van belang om te kunnen bepalen waar, wat kan komen, o.a. groenblauw structuur en waterretentie. Gegevens kunnen ook worden gebruikt voor verfijning GeoTOP en andere milieutechnische onderzoeken, zoals waterhuishouding, bodemdaling, et cetera. In de managementraming voor de verkennende fase kunnen we rekening houden met 1-1,5 miljoen (20-30ct/m2) voor een gebied van ca 500ha. Deze kosten hebben nog geen dekking. Ons advies is tevens om cf. het gemeentelijke archeologiebeleid het hele gebied in één keer te onderzoeken zodat het risico op kostbaar vervolgonderzoek kan worden beperkt. Uitvoering combineren met andere milieu- en geotechnische onderzoeken. Doorlooptijd: (1) aanbesteding: 3 maanden, (2) Uitvoering veldwerk: 4-5 maanden met 2 machines en (3) doorlooptijd afhankelijk van toegankelijkheid terrein en beschikbaarheid machines.

Ten slotte

Het ontwikkelen vanuit de groenblauwe structuur, als oplossing voor verschillende opgaven, is afhankelijk van extra onderzoek zoals hierboven is aangegeven. Deze onderzoeken moeten op korte termijn plaatsvinden zodra het tot stand brengen van het Masterplan Pampus 2024 niet in gevaar komt. Deze onderzoeken hebben nog geen financiële dekking. De groenblauwe structuur heeft tijd nodig om te groeien en volwassen te worden zodra het kan functioneren als infrastructuur voor het nieuwe stadsdeel. Daarom moet het tijdig aangelegd worden om de ontwikkeling van deelgebieden in de toekomst niet te vertragen.

BIJLAGE III PROCES TVIP

In een stapsgewijs proces is samen met de bij ABA betrokken rijks- en regionale partijen gewerkt aan een *integraal, afgewogen en gedragen pakket aan korte termijn maatregelen voor ABA*. Onderstaand gaan we kort in op de stappen die in dit traject doorlopen zijn.

Tabel 5 Schematisch overzicht van het aangehouden proces

	TVIP processtappen
Stap 1	**Inventarisatie longlist van maatregelen op basis van een update en (waar nodig) aanvulling op prioritaire maatregelen uit het MIRT-onderzoek 2021, o.a. vanuit het wegknelpuntenonderzoek.** ***Resultaat: een longlist van maatregelen.***
Stap 2	**Definiëren afwegingskader met een heldere en gedragen set van criteria, waarbij wordt voortgebouwd op diverse bestaande afwegingskaders, inclusief BO Leefomgeving.** ***Resultaat: afweegkader voor TVIP***
Stap 3	**Longlist van maatregelen toetsen a.d.h.v. de set criteria in het afweegkader.** ***Resultaat: een shortlist van maatregelen die gezamenlijk TVIP vormen.***
Stap 4	**Verdieping van de shortlist aan maatregelen, inclusief kostenraming. Ook heeft een prioritering van maatregelen plaatsgevonden.** ***Resultaat: uitgewerkt pakket van TVIP maatregelen***

Stap 1: Naar een longlist van maatregelen

Het no-regret maatregelenpakket van het MIRT-onderzoek ABA 2021 vormt het startpunt van deze eerste stap. Via verschillende werksessies met de begeleidingsgroep en individuele gesprekken met belanghebbenden is het bestaande maatregelenpakket geactualiseerd. Ook zijn nieuwe maatregelen geïdentificeerd, onder andere uit het Verdiepend onderzoek wegknelpunten en voortschrijdend inzicht vanuit natuuronderzoeken. Dit heeft geresulteerd in een longlist van maatregelen, die verder is uitgewerkt in de vorm van maatregelfiches met behulp van de begeleidingsgroep TVIP.

Zie onderstaand een overzicht van leden van de begeleidingsgroep en de aanwezigen bij de diverse werksessies gedurende dit traject.

Stap 2: Identificeren afwegingskader en bijbehorende criteria

Om naar een prioritair pakket aan maatregelen te komen, is gebruik gemaakt van een afwegingskader. Het afwegingskader biedt een set van criteria om tot een onderbouwde afweging van de maatregelen te komen en de stap te zetten van individuele maatregelen naar een integraal pakket. Criteria die zijn gehanteerd voor het BO Leefomgeving worden gebruikt voor prioritering van de bereikbaarheidsmaatregelen binnen het TVIP. Voor maatregelen rond andere thema's (natuur, economie, duurzaamheid et cetera.) zijn maatregelen geprioriteerd aan de hand van de ambities uit het MIRT-onderzoek ABA.

Vanuit het BO Leefomgeving wordt onderstaand afwegingskader gehanteerd bij grootschalige woningbouw en mobiliteit:

Figuur 13 Afweegkader BO leefomgeving (juni 2022) omtrent woningbouw en mobiliteit

Op basis van bovenstaande gremia, is onderstaand afwegingskader gebruikt voor TVIP.

Tabel 6 Afweegkader TVIP

Criteria van het afweegkader TVIP
• **Er bestaat een directe koppeling met de bouw van 25.000 extra woningen** • **De maatregel doet recht aan de beoogde ontwikkeling van ABA:** - **Betere bereikbaarheid van het ABA-gebied** - **Impuls aan de verstedelijking (incl. economische ontwikkeling, werkgelegenheid en woningbouw)** - **Impuls aan ecologie en natuur in Markermeer-IJmeer** • **De maatregelen dragen bij aan een gezonde/ prettige leefomgeving, naast een *bereikbaar* en *werkbaar* gebied** • **Er is een kans op substantiële realisatie tot 2030. (Tijdelijke) maatregelen op Pampus zijn mogelijk, indien niet gekoppeld aan woningbouw;** • **De maatregel is voldoende concreet (voldoende informatie om op korte termijn een besluit te kunnen nemen)** • **Er is zicht op de omvang van de benodigde investering;** • **De maatregelen vormen tezamen een samenhangend en integraal pakket aan maatregelen.**

Bekostigingsbronnen zijn geen onderdeel van het afwegingskader omdat het Rijk en Regio in een ander traject gezamenlijk kijken naar deze bekostiging. Er is wel informatie opgehaald omtrent zicht op cofinanciering en eigenaarschap, dat een positief signaal afgeeft.

Stap 3: Naar een shortlist van maatregelen

Het afwegingskader is vervolgens ingezet om de longlist aan maatregelen te scoren. Hierbij is gebruik gemaakt van een 'stoplichtmodel':

- Groen: de maatregel voldoet aan de criteria vanuit het afwegingskader;
- Oranje: de maatregel behoeft verduidelijking op (een van de) criteria. Er ontbreekt informatie, maar deze is wel op korte termijn beschikbaar;
- Rood: de maatregel voldoet niet aan de gestelde criteria vanuit het afwegingskader.

Bij de afweging is tevens rekening gehouden met de samenhang van de maatregelen: uiteindelijk werken we toe naar een samenhangend en integraal pakket van maatregelen die representatief zijn over de diverse thema's en de verschillende deelgebieden binnen ABA. Naar aanleiding van het stoplichtmodel, heeft er een tweede slag plaatsgevonden voor de oranje maatregelen door het aanvullen van informatie. In nauwe samenwerking met de begeleidingsgroep is additionele informatie per fiche opgehaald om de afweging te kunnen maken van 'oranje naar groen' of van 'oranje naar rood'. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in X groene fiches en X rode fiches. De groene fiches vertegenwoordigen het prioritaire TVIP maatregelenpakket. Voor deze fiches is een kostenraming opgesteld.

Niet-geselecteerde maatregelen

Tijdens een werksessie is de longlist maatregelen getoetst aan de afwegingscriteria. Onderstaande tabel presenteert de afgevallen maatregelen inclusief een korte redenatie. Daarnaast zijn er diverse maatregelen geïdentificeerd die wel relevant zijn voor de toekomstige ontwikkeling van het ABA gebied, maar niet in de afweegcriteria passen omdat ze 1) afhankelijk zijn van het besluit omtrent de ontwikkeling van Pampus of 2) nog niet voldoende concreet waren voor TVIP. Deze maatregelen zijn opgenomen in bijlage II.

Tabel 7 Overzicht maatregelen die niet zijn opgenomen onder TVIP

Maatregel	Redenatie
Woningbouw Noorderplassen	**Valt onder placemaking en draagt daarbij niet direct bij aan de woningbouw tot 2030. Is opgenomen in de lijst na 2030.**
Tijdelijke woningbouw	**Vanuit tijdelijke functie draagt het met name bij aan de functie 'placemaking' en niet direct aan de woningbouw tot 2030. Is opgenomen in de lijst na 2030.**
Platform deelmobiliteit	**Maatregel niet voldoende concreet om op korte termijn een besluit te kunnen nemen. Is opgenomen in de lijst na 2030.**
Veerverbinding	**Draagt onvoldoende bij aan de woningbouw tot 2030. Is opgenomen in de lijst na 2030.**
Rondje IJmeer	**Draagt onvoldoende bij aan de woningbouw tot 2030. Is opgenomen in de lijst na 2030.**
Recreatieve hubs en opwaarderen bestaande routes	**Maatregel niet voldoende concreet om op korte termijn een besluit te kunnen nemen. Is opgenomen in de lijst na 2030**
Zoneringsplan recreatie	**Maatregel niet voldoende concreet om op korte termijn een besluit te kunnen nemen. Is opgenomen in de lijst na 2030.**
Groenstructuur Pampus	**Onzeker i.v.m. mogelijke woningbouw Pampus na 2030. Is opgenomen in de lijst na 2030.**
Knelpunten A27	**Deze maatregel landt in het traject MIRT-verkenning A27.**
Gedragsverandering en	**Voorstellen daartoe worden via de SBAB-lijn ontwikkeld en t.z.t. voorgelegd aan de SBAB-partners en maakt daarmee geen onderdeel uit van TVIP**

Geïntegreerde maatregelen in TVIP

Onderstaande tabel geeft de maatregelen weer die na overleg zijn samengevoegd met andere maatregelen om tot één overkoepelende, gebalanceerde maatregel te komen.

Tabel 8 Overzicht van maatregelen die geïntegreerd zijn in TVIP maatregelen

Oorspronkelijke maatregel NRM-pakket 2021	Samenvoeging
Consortium Almeerse bedrijven	Kenniseconomie
Projectbureau TT	Kenniseconomie
Investeringen onderwijs door technische universiteit/ hogeschool dependance	Kenniseconomie
Biodiversiteit in bestaand stedelijk gebied	Groen en openbare ruimte Almere centrum
Aanleg eilanden/ creëren ondieptes	Achteroevers met luwtestructuren en visverbindingen
Visverbindingen	Achteroevers met luwtestructuren en visverbindingen
Groenblauw stelsel (grid) Pampus	Versterken groenstructuren Pampushout en een ander deel in bijlage II na 2030

Stap 4: Naar een definitief pakket

Na bovenstaande afweging, heeft er een verdieping plaatsgevonden voor de maatregelen voor TVIP. Tijdens deze verdieping zijn de maatregelfiches verder aangevuld en is per fiche gevraagd naar de scope, de planning, betrokken partijen en een eerste aanzet van een de kostenraming. Ook is opgehaald wat raakvlakken met andere (lopende) projecten zijn en het effect van de maatregel voor de doelen van ABA. Het resultaat van deze inspanningen is opgenomen in bijlage I.

Kostenindicatie

Als onderdeel van het definitieve pakket aan maatregelen is voor elk van de fiches een kostenindicatie opgenomen, prijspeil medio 2022 incl. BTW. Afhankelijk van het fiche is de kostenindicatie gebaseerd op:

- Actualisatie van een eerdere kostenraming;
- SSK kostenraming op basis van beschikbare gegevens/ kengetallen;
- Inschatting van de kosten op basis van expert judgement en referentieprojecten.

De keuzes en bijbehorende onderbouwing zijn in bijlage I – met weergave van alle individuele maatregelfiches – opgenomen.

Uitgangspunten van de kostenraming zijn:
Prijspeil medio 2022;
Investeringen zijn inclusief BTW;

- Investeringen zijn per maatregel/fiche afgerond op miljoenen euro's;
- De investeringen zijn geraamd conform SSK-systematiek. Hierin zijn opslagen, onzekerheden en risico's opgenomen met percentages passend bij deze fase en uitwerkingsniveau ontwerp;
- De raming bestaat uit:
  - Directe kosten (inclusief 20% nader te detailleren). Hoeveelheden x eenheidsprijs.
  - Vervolgens worden daar 30,4% indirect bouwkosten bij opgeteld. Dit percentage bestaat uit diverse opslagen, zoals bouwplaats- en uitvoeringskosten, winst & risico aannemer;
  - Daar komt vervolgens 15% risico reservering bouwkosten bij;
  - Bij deze totale bouwkosten worden vervolgens engineeringkosten, overige bijkomende kosten en projectrisico's opgeteld. Bijdraagt ca 40%. Resultaat is totale investeringskosten exclusief BTW;
  - Voor BTW rekenen we een gemiddeld BTW percentage van 19%. Een aantal posten heeft geen BTW. De overige posten hebben een BTW percentage van 21%;
  - Ten slotte gebruiken we een variatiecoëfficiënt (bandbreedte) van 40%.

Selectie van meest urgente maatregelen

De kostenraming van het totaal aan maatregelen opgenomen in TVIP bedraagt € 522 mln. Het pakket is zeer waarschijnlijk te omvangrijk om binnen beschikbare ambtelijke- en marktcapaciteit tijdig uit te voeren. Om te komen tot een 'haalbaar' pakket is door de experts een selectie gemaakt van de meest urgente maatregelen. Ten opzichte van het volledige pakket is in de selectie een aantal maatregelen uitgesteld en wordt een aantal maatregelen gefaseerd uitgevoerd. Tijdens deze selectie is aandacht geweest voor de belangrijkste opgaven, gebalanceerde ontwikkeling rond alle thema's en urgentie van maatregelen. Ook is in acht genomen welke maatregelen kunnen worden gefaseerd.
De geraamde kosten voor de meest urgente maatregelen bedragen tussen € 242 mln. Twee maatregelen zijn niet meegenomen in dit bedrag: herinrichting busstation Almere Centrum en herinrichting Landdrostdreef en Spoordreef. Deze maatregelen zijn onderdeel van het pakket Bereikbare Steden. Enkele maatregelen uit het TVIP zijn ook onderdeel van andere projecten of programma's in de MRA (o.a. Versnellingsafspraken, Bereikbare Steden). Uitgangspunt is dat het TVIP aanvullend is op deze andere projecten en programma's. Deze twee maatregelen maken wel onderdeel uit van TVIP, maar zijn – in afwachting van bekostigingsafspraken rond andere projecten of programma's – op dit moment geen onderdeel van de benodigde investeringen in TVIP.

Methode

Voor de samenstelling van het pakket is gebruik gemaakt van informatie uit het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area (2022), het No-regret maatregelen pakket Amsterdam Bay Area (2021), het Verdiepend onderzoek wegknelpunten, de meest recente Natuurthermometer en zijn werksessies en verdiepende gesprekken georganiseerd met experts van de bij ABA betrokken organisaties.

Werksessies en (groeps)gesprekken

Gedurende het traject is continue aansluiting gezocht bij de betrokken partijen en getoetst of de voorgestelde maatregelen meerwaarde opleveren. Er heeft in de periode april t/m augustus 2022 tweewekelijks overleg plaatsgevonden met de begeleidingscommissie, zowel online als fysiek.

Tijdens een aantal van de (fysieke) bijeenkomsten is een werksessie georganiseerd waarbij ook externe experts uitgenodigd waren. Tijdens de werksessies zijn de maatregelen afgewogen, geprioriteerd en gefinaliseerd tot er een integrale set aan maatregelen was geïdentificeerd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aanwezigen per werksessie. Tijdens de werksessies hebben we geinventariseerd welke maatregelen onder TVIP vallen, de integraliteit van het pakket als geheel en de afweging vanuit de set van criteria van het afweegkader.

Naast de werksessies, hebben er een twintigtal individuele gesprekken en groepsgesprekken plaatsgevonden in de periode mei t/m augustus 2022 met experts en belanghebbenden.

Tabel 9 Begeleidingsgroep TVIP

Naam	Organisatie
Adriaan Moons	Rijkswaterstaat
Arnoud Turkstra	Provincie Flevoland
Christiaan van Zanten	Regio Gooi en Vechtstreek
Faron Melisse	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Harry Zondag	Gemeente Almere
Jordy van Slooten	Regio Gooi en Vechtstreek
Kevin van Engelshoven	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Marc Klieverik	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Peter Silvis	Vervoerregio Amsterdam
Simon de Crom	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Stijn Kuipers	Rijksvastgoedbedrijf
Theun Schaaf	Rijkswaterstaat
Thijs de Wit	Gemeente Amsterdam

Tabel 10 Overzicht aanwezigen bij werksessies TVIP

Naam	Organisatie	BG*	Werksessie I	Werksessie II	Werksessie III
Marie-José Deckers	Almere 2.0	Nee	X		
Harry Zondag	Gemeente Almere	Ja	X	X	X
Jochem Muurling	Gemeente Almere	Nee	X	X	X
Paola Huijding	Gemeente Almere	Nee	X	X	
Tineke Lupi	Gemeente Almere	Nee	X	X	
Thijs de Wit	Gemeente Amsterdam	Ja	X		X
Kevin van Engelshoven	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties	Ja			X
Faron Melisse	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat	Ja		X	
Arnoud Turkstra	Provincie Flevoland	Ja	X		X
Christiaan van Zanten	Regio Gooi en Vechtstreek	Ja	X		
Jacqueline Agricola	Regio Gooi en Vechtstreek	Ja		X	
Simon de Crom	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	Ja	X		
Wouter den Dekker	Rijksvastgoedbedrijf	Nee		X	
Merel Nijhuis	Rijksvastgoedbedrijf	Nee		X	
Marc Klieverik	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland	Ja	X	X	X
Theun Schaaf	Rijkswaterstaat	Ja	X		
Nienke Siekerman	Rijkswaterstaat	Nee	X	X	
Peter Silvis	Vervoerregio Amsterdam	Ja	X	X	

** Lid van de begeleidingsgroep TVIP ja/nee*

COLOFON

Opdrachtgevers

Ministerie van IenW, Ministerie van BZK, Ministerie van EZK, Rijksvastgoedbedrijf, Provincie Noord-Holland, Provincie Flevoland, Vervoerregio Amsterdam, Regio Gooi en Vechtstreek, Gemeente Amsterdam en Gemeente Almere

Jelle Postma
Frank Hoekemeijer
Antoinette Sneeboer

Begeleidingsgroep

Adriaan Moons	Rijkswaterstaat
Arnoud Turkstra	Provincie Flevoland
Christiaan van Zanten	Regio Gooi en Vechtstreek
Faron Melisse	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Harry Zondag	Gemeente Almere
Jordy van Slooten	Regio Gooi en Vechtstreek
Kevin van Engelshoven	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Marc Klieverik	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Peter Silvis	Vervoerregio Amsterdam
Simon de Crom	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Stijn Kuipers	Rijksvastgoedbedrijf
Theun Schaaf	Rijkswaterstaat
Thijs de Wit	Gemeente Amsterdam

Ecorys

Susanne van der Kooij
Laurens Warnink
Hannah Schutte
Dennis de Koning

Witteveen+Bos

Eric Holtrop
Erik Schulte Fischedick
Sarah van Zon

ECORYS Answering tomorrow's challenges today

Witteveen + Bos

SAMEN BOUWEN AAN BEREIKBAARHEID
HET GEBIEDSGERICHTE BEREIKBAARHEIDSPROGRAMMA METROPOOLREGIO AMSTERDAM

Almere 2.0

BRONNENLIJST

- Adaptief Ontwikkelpad Verstedelijking en Bereikbaarheid, 2019
- Advies economische ontwikkeling ABA, NEO Observatory, 2021
- Alternatievenboek ontwikkelstrategie ABA, 2021
- Coalitieakkoord 'Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst', 2021
- Concept afweegkader middellange termijn 'Woningbouw en mobiliteit' (bijlage kamerbrief), 2021
- Economische Verkenningen MRA 2021
- Gebiedsplan Almere, ontwikkeling van het stadshart, 2021
- Kamerbrief 4 april 2022 Aanbieding onderzoeken ABA
- MIRT-onderzoek ABA, 2021
- Multimodaal Toekomstbeeld MRA 2040, 2022
- Natuurthermometer Markermeer-IJmeer, 2021
- Naar een Ontwikkelstrategie voor Amsterdam Bay Area, 2021
- Perspectief Oostflank MRA, klaar voor de toekomst, 2020
- Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer, 2013
- Perspectief Almere: Almere Stad met Toekomst, 2021
- Ruimtebeslag Duurzaamheidsmaatregelen ABA, Sweco 2021
- Verdiepend onderzoek wegknelpunten Amsterdam Bay Area, Royal Haskoning DHV en Goudappel, 2022
- Verstedelijkingsconcept 2050 metropool van grote klasse met menselijke maat, MRA en Rijksoverheid, 2021
- Startdocument Amsterdam Bay Area, 2021

Daarnaast zijn de diverse websites van de MRA, SBaB en Almere 2.0 geraadpleegd.

Amsterdam Bay Area OV-ontsluiting Pampus

Rapportage quick-scan OV-ontsluiting Almere Pampus

Wouter van Neerven, Aart de Koning, Gerben Dorenbos, Constanza Gutiérrez Torres

Barth Donners, Wouter Wiersema

Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Kenmerk: 012878.20220927.R1.02
Datum: 30 september 2022

Aanleiding OV-onderzoek Almere Pampus

Amsterdam Bay Area is een belangrijke gebiedsontwikkeling in de MRA
In de Oostflank van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) is een grote ontwikkeling gaande: de Amsterdam Bay Area (ABA). Dit is een verzameling van ruimtelijke ontwikkelingen rondom het IJmeer, inclusief de nieuwbouwlocatie Almere Pampus. Ook vindt er in het gebied ontwikkeling plaats in IJburg, Diemen, Muiden, Weesp, Lelystad en Oosterwold. In 2021 is een MIRT-Onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van deze gebiedsonwikkeling.

Fasering gebiedsontwikkeling en OV-maatregelen Almere Pampus
Aanvullend op het MIRT-Onderzoek ABA is er behoefte aan verdiepend onderzoek naar de kansrijkheid, de meerwaarde en het oplossend vermogen van OV-maatregelen voor de gebiedsontwikkeling Pampus. Omdat er momenteel geen zicht is op de benodigde bekostiging om een MIRT-Verkenning voor een IJmeerverbinding wordt de focus voor de korte termijn verlegd naar oplossingen voor de OV-bereikbaarheid van Pampus die passen in een fasering naar een verdere OV-systeemontwikkeling en die tevens perspectief blijft houden op de realisatie van een IJmeerverbinding. De wegbereikbaarheid van de ABA-corridor staat ook onder grote druk op voor het ontwikkelgebied en is seperaat van dit onderzoek uitgewerkt.

Quick-scan OV-maatregelen
Om tot een fasering te komen is er een quick-scan uitgevoerd op maatregelen die de OV-bereikbaarheid van Pampus op korte termijn vergroten. Het resultaat van deze quickscan is een aantal kansrijke maatregelen die verder uitgewerkt kunnen worden. Deze aanpak wijkt af van de eerdere studies van het MIRT-Onderzoek omdat er af wordt geweken van het uitgangspunt dat de ontwikkeling van de IJmeerverbinding tegelijk loopt met de gebiedsontwikkeling.

Onderzoek aan de hand van Quick-scan

Opstellen maatregelen op basis van drie randvoorwaarden
Om af te bakenen welke maatregelen zijn onderzocht, is er gebruik gemaakt van drie randvoorwaarden. Een maatregel moet

1. de OV-bereikbaarheid van Almere Pampus vergroten (t.o.v. een ontsluitende buslijn);
2. realiseerbaar zijn voor 2030;
3. de ontwikkeling van een OV-systeemsprong niet onmogelijk maken

Samen met de begeleidingsgroep zijn er 14 maatregelen geïnventariseerd die voldoen aan deze randvoorwaarden (zie tabel). Een aantal maatregelen die op het eerste oog kansrijk lijken, maar niet voldoen aan de randvoorwaarden zijn in de bijlage 1 toegelicht.

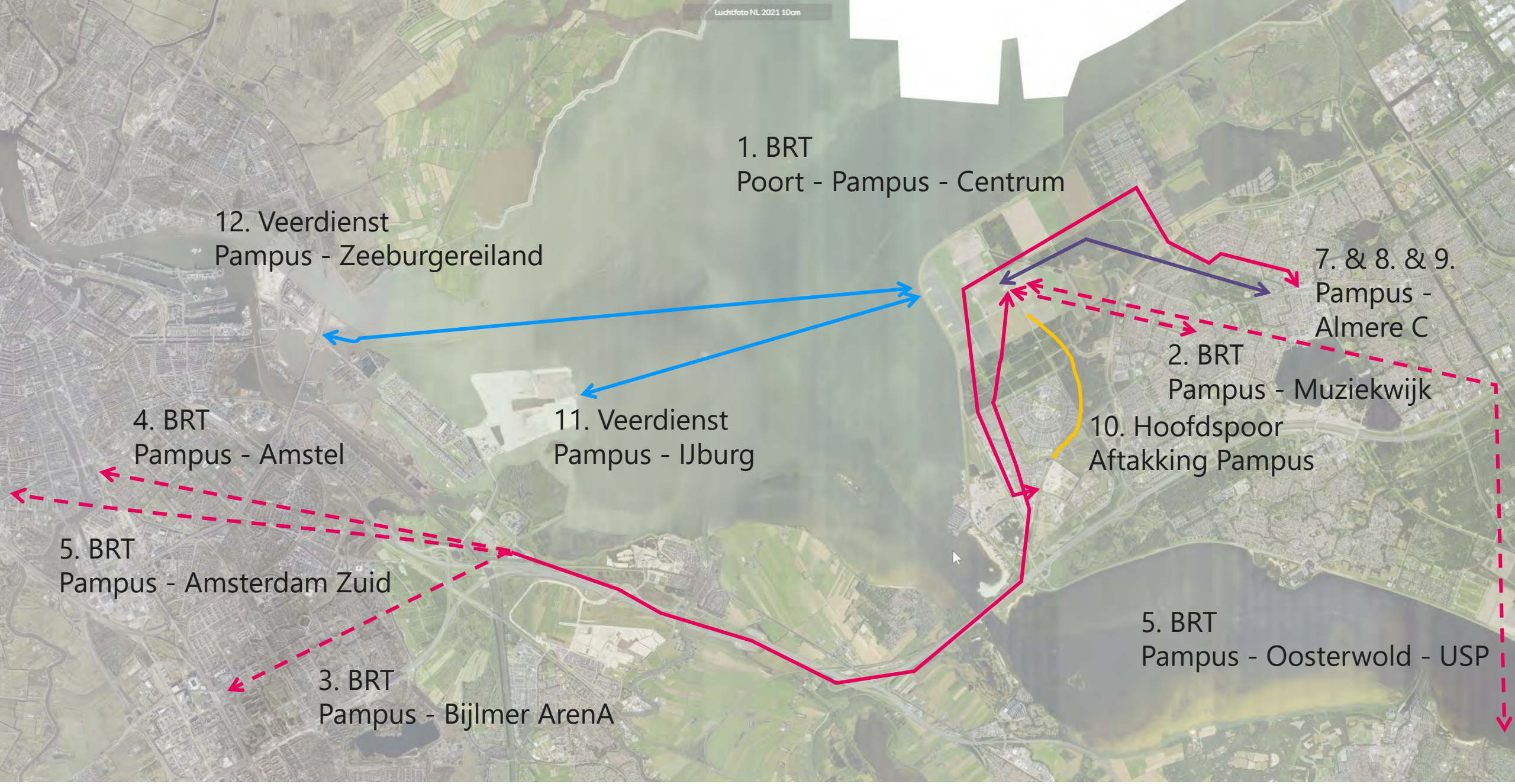
Uitwerking maatregelen
Deze maatregelen zijn hierna verder uitgewerkt. Hier is het effect op reistijden is bepaald, de benodigde infrastructuur bepaald en de bijbehorende kosten is ingeschat.

De reistijden zijn hierna gebruikt om het aantal OV-reizigers te bepalen. Voor deze berekening zijn de bestaande modelberekeningen uit het MIRT-Onderzoek gebruikt. Deze methode maakt gebruik van de modelberekening met een scenario van Almere Pampus met ca. 7.500 woningen gelijk verspreid over Pampus, inclusief ontsluitende buslijnen maar zonder IJmeerverbinding.

Indien een maatregel zorgt voor een verbetering van de reistijd tussen deelgebieden, zal deze maatregel zowel nieuwe OV-reizigers trekken, als bestaande reizigers over doen stappen. Deze bandbreedte is hierna gebruikt om een uitspraak te doen over de exploitatie van de maatregel (gebaseerd op uitgangspunten in bijlage 2). De resulterende bandbreedtes van deze aantallen reizigers staat in bijlage 3.

Nr.	Type maatregel	Naam
1	BRT	Almere Poort - Almere Pampus - Almere Centrum
2	BRT	Almere Pampus - Almere Muziekwijk
3	BRT	Almere Pampus - Muiden - Bijlmer ArenA
4	BRT	Almere Pampus - Muiden - Amstel
5	BRT	Almere Pampus - Amsterdam Zuid
6	BRT	Almere Pampus - Oosterwold - Utrecht
7	BRT	Almere Pampus - Almere Centrum
8	Tram	Almere Pampus - Almere Centrum
9	Metro	Almere Pampus - Almere Centrum
10	Hoofdspoor	Spoortak Almere Pampus
11	Vervoer over water	Almere Pampus - IJburg
12	Vervoer over water	Almere Pampus - Zeeburgereiland
13	Voor- en natransport	Introductie zelfrijdend vervoer naar trein
14	Voor- en natransport	Fiets/LEV-corridor (inclusief stalling)

Tabel: onderzochte maatregelen


Luchtfoto NL 2021 10cm
1. BRT
Poort - Pampus - Centrum
12. Veerdienst
Pampus - Zeeburgereiland
7. & 8. & 9.
Pampus -
Almere C
2. BRT
Pampus - Muziekwijk
10. Hoofdspoor
Aftakking Pampus
11. Veerdienst
Pampus - IJburg
4. BRT
Pampus - Amstel
5. BRT
Pampus - Amsterdam Zuid
3. BRT
Pampus - Bijlmer ArenA
5. BRT
Pampus - Oosterwold - USP

Scoretabel Algemeen

Nr.	Type maatregel		Aantal nieuwe reizigers	Knelpunten OV	Knelpunten weg	Ruimtelijke ontwikkeling	Kosten	Techniek	Fasering
1	**BRT**	**Almere Poort - Pampus - Almere Centrum**	600	🟠*	🟡	🟡	**€30 mln.**	🟢	🟢
2	**BRT**	**Almere Pampus - Almere Muziekwijk**	100**	🟢	🟡	🟢	**€20 mln.**	🟢	🟢
3	**BRT**	**Almere Pampus - Almere Poort - Bijlmer**	300	🟢	🟡	🟢	**€150 mln.*** **	🟢	🟢
4	**BRT**	**Almere Pampus - Almere Poort - Amstel**	1.300	🟢	🟠	🟢	**€60 mln.*** **	🟢	🟢
5	**BRT**	**Almere Pampus - Amsterdam Zuid**	0	🟡	🟠	🟢	**€70 mln.*** **	🟢	🟢
6	BRT	Almere Pampus - Oosterwold - Utrecht USP	100**	🟡	🟠	🟢	**€30 mln.**	🟢	🟢
7	BRT	Almere Pampus - Almere Centrum	700	🟠	🟡	🟡	**€70 mln.**	🟠	🟠
8	**Tram**	**Almere Pampus - Almere Centrum****	800	🟠	🟡	🟡	**€150 mln.**	🟡	🟡
9	**Metro**	**Almere Pampus - Almere Centrum****	1.000	🟠	🟡	🟡	**€370 mln.**	🟡	🟢
10	Hoofdspoor	Spoortak Almere Pampus	100	🟠	🟡	🟡	**€200 mln.**	🟠	🟠
11	Vervoer over water	Almere Pampus - IJburg	0	🟠	🟡	🟡	**€10 mln.**	🟡	🟡
12	Vervoer over water	Almere Pampus - Zeeburgereiland	0	🟠	🟡	🟡	**€10 mln.**	🟡	🟡
13	Voor- en natransport	Introductie zelfrijdend vervoer naar trein	100	🟡	🟡	🟡	**€30 mln.**	🟢	🟢
14	Voor- en natransport	LEV/Fietscorridor Pampus-Poort*****	-	🟡	🟡	🟡	**€20 mln.**	🟢	🟢

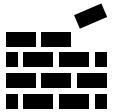
** Deze maatregel draagt bij aan het knelpunt bij Almere Centrum door de snelle verbinding. De bijdrage is echter minder dan bij andere maatregelen omdat er ook een verbinding naar Poort is.*
*** Aantallen maatregelen 6 en 2 zijn onderschat door tekortkomingen methode quick-scan*
**** Bij deze kosten ontbreekt een eventuele investering aan het busstation Bijlmer, Zuid en Amstel. Aanpassingen aan een knoop zullen waarschijnlijk tussen de € 100 mln. en € 300 mln. bedragen. Ruimtelijke inpassing op deze hoogstedelijke locaties is niet uitgewerkt, naar verwachting lastig, en daarmee kostbaar. De varianten naar Amstel en Zuid gaat uit van een rijstrook voor autoverkeer minder op de A10 vandaar ook de slechtere score op autoknelpunten. Indien wordt gekozen voor de realisatie van een losliggende vrije baan scoort deze variant neutraal op autoknelpunten en gaan de kosten omhoog met ca € 150 mln. tot € 250 mln. Er is nog geen zicht op een haalbare inpassing van deze maatregel, mogelijk leidt dat tot een verslechtering van de reistijden en daarmee reizigersaantallen.*
***** Een alternatieve loop van de Pampuslijn/IJmeerlijn via Muziekwijk is denkbaar en nog in beeld. Deze zal qua score vergelijkbaar zijn met de onderzochte variant, maar het wel beter doen op OV-knelpunten, omdat de reizigers meer gebruik maken van de sprinter.*
****** Ook een fietsroute richting Muziekwijk kan een zinnige aanvulling zijn op de overige maatregelen. Als stand-alone maatregel is het geen volwaardige oplossing.*

Bevindingen

Deze maatregelen zijn beoordeeld aan de hand van een afweegkader met vier onderdelen. Een volledig overzicht van de uitwerking en beoordeling staat in bijlage 6.

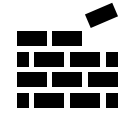
Bereikbaarheid
De maatregelen verschillen erg in het aantal OV-reizigers. Het aandeel van de nieuwe OV-reizigers is beperkt omdat de maatregelen de reistijden maar beperkt verbeteren ten opzichte van referentiesituatie met ontsluitende buslijnen. Een deel van de OV-reizigers uit dit systeem zal overstappen naar de nieuwe maatregelen, maar een modelstudie is nodig om het precieze effect te bepalen. Omdat het aantal reizigers beperkt is, zullen bijna alle maatregelen een slechte exploitatiedekking hebben. Dit komt ook mede omdat de gebiedsontwikkeling van Almere Pampus maar voor een kwart gerealiseerd is in het gebruikte scenario.

Een aantal maatregelen zorgen voor een verslechtering van de OV-knelpunten. Dit komt omdat ze nog meer reizigers naar het Intercity-knelpunt Almere Pampus brengen. Ook veerdiensten naar IJburg zorgen er voor dat het knelpunt in de IJtram nog erger wordt. BRT-verbindingen tussen Almere een Amsterdam verlichten knelpunten juist omdat ze een alternatief bieden voor de trein. Een aantal van deze maatregelen maakt echter gebruik van doelgroepenstroken op de snelweg, waardoor de wegknelpunten juist toenemen.



Ruimtelijke ontwikkeling
Gezien de stedenbouwkundige opzet van een hoogstedelijk Almere Pampus, passen hier alleen maatregelen met een railverbinding bij (tram, metro, hoofdspoor). BRT-maatregelen zijn hierbij een goede aanvulling, maar zijn in zichzelf passend bij een hoogstedelijk woonmilieu.

Alle maatregelen bieden restcapaciteit in het OV-systeem, er zijn nog stoelen vrij. Deze ruimte kan worden opgevuld door reizigers die uit extra woningbouw komen. Dit geldt niet voor de maatregelen die reizigers feeden naar Almere Centrum omdat deze daar op het knelpunt in de Intercity stuiten. Bij deze maatregelen is extra woningbouw dus niet mogelijk voordat dit knelpunt op is gelost.
Het verbeteren van de structuurversterking van Almere vindt plaats wanneer maatregelen Almere Pampus met Almere Centrum verbinden. Regionale structuurversterking vindt plaats wanneer maatregelen Almere beter verbinden met andere kernen in de regio.



Techniek en fasering
Doordat er een brede waaier aan maatregelen is onderzocht, is er ook een grote spreiding in de kosten van de maatregelen: ze verschillen van €10 mln. tot € 370 mln. Deze kosten zijn verder uitgewerkt in de separate kostenraming

Vrijwel alle maatregelen hebben een synergie met de IJmeerlijn: ze kunnen later als feeder dienen. Alleen een BRT op het tracé van de IJmeerlijn en een aftakking van het hoofdspoor hebben een groot negatief effect op de ontwikkeling van de IJmeerlijn. Deze maatregelen zijn ook relatief duur en slecht faseerbaar.
Ook houden bijna alle maatregelen fasering naar regionaal BRT-systeem voor de noordelijke Randstad is altijd nog mogelijk. Maatregelen met regionale verbindingen zijn al direct onderdeel van dit systeem.

Kansrijke maatregelen

Uit de resultaten volgen een aantal kansrijke maatregelen. Deze maatregelen -en hun interactie- lichten we verder toe.

Lokaal: BRT Almere Pampus - Rest Almere
Het verbinden van Almere Pampus met een BRT naar Almere Centrum is een eerste stap van een ontwikkeling van Pampus. Door het lokale Almeerse BRT-systeem uit te breiden naar Almere Pampus, kan er een eerste ontwikkeling worden gestart. Een BRT-systeem alleen past echter niet bij de een hoogstedelijk Almere Pampus.

Uit de quick-scan blijkt dat een versnelling van deze verbinding tot meer reizigers leidt. Dit zorgt er echter wel voor dat er meer reizigers naar de Intercity worden gebracht, waardoor het knelpunt eerder bereikt wordt. Een aanvulling of alternatief hier op is een BRT-lijn die via Muziekwijk en het stadscentrum naar Almere Centrum rijdt. Deze zal reizigers eerder gebruik laten maken van de Sprinter, waar nog capaciteit is. De kosten van deze maatregelen zijn € 20 mln. tot € 30 mln.
Ook zijn goede fietsverbindingen naar Poort en Muziekwijk kansrijke maatregelen om Pampus een betere OV-bereikbaarheid te geven.

Regionaal: BRT Almere - Amsterdam
Een regionaal BRT-systeem tussen Almere en Amsterdam is een kansrijke maatregel om de regionale OV-bereikbaarheid van Almere Pampus te vergroten. Hiermee krijgt de woningbouw in Almere Pampus op korte termijn een directe OV-verbinding met de gebieden met veel arbeidsplaatsen in Amsterdam. De volgende drie verbindingen komen scoren in verschillende mate als kansrijk:

- Almere Pampus - Amsterdam Amstel
- Almere Pampus - Amsterdam Bijlmer ArenA
- Almere Pampus - Amsterdam Zuid

Het effect van dit regionale BRT-systeem is dat er een alternatief wordt geboden voor de volle intercity door een nieuwe toekomstbestendige OV-corridor tussen Almere en de oostkant van Amsterdam te realiseren in aanvulling op het weg- en treinsysteem. Door het gebruik van doelgroepenstroken is er echter minder capaciteit op het Amsterdamse snelwegennet, waardoor de wegknelpunten zwaarder worden.

Deze drie maatregelen bevatten een busbaan van Almere Pampus tot Almere Poort van € 16 mln. Dit is nodig voor de ontsluiting van Pampus en is een no-regret maatregel. Ook bevatten de BRT-maatregelen aanpassingen aan het bustracé van Muiderberg tot Diemerknoop van € 44 mln. Dit betreft het opwaarderen van de bestaande busbaan en het garanderen van de doorstroming van BRT-lijnen zodat deze niet in de verwachte file op de A1 staan.

Vanaf Diemerknoop waaieren de drie verbindingen uit naar verschillende bestemmingen in Amsterdam. De uitwerking en kosten van deze verbindingen moet verder uitgewerkt worden, zeker het Amsterdamse deel. De maatregelen zoals onderzocht variëren in kosten van € 15 mln. tot € 116 mln. Dit zijn de maatregelen die de OV-bereikbaarheid van Pampus het meest vergroten, maar gebruik maken van doelgroepenstroken.

Hiervoor zijn de benodigde aanpassingen aan de stations Amstel, Bijlmer Arena en Zuid niet meegenomen. Ook deze zullen naar verwachting forse kosten met zich meebrengen (vanaf ca. € 100 mln.). Indien er geen doelgroepenstroken vrijgemaakt kunnen worden, zullen de kosten van deze maatregelen fors toenemen (ca. € 100 mln. tot € 200 mln. per maatregel).

Kansrijke maatregelen en fasering

Lokaal: lightrail Almere Pampus - Almere Centrum
Uitgaande van een hoogstedelijk Almere Pampus zijn oplossingen met een lightrail het meest kansrijk voor een verbinding met de rest van Almere. Lightrail sluit aan bij het hoogstedelijke milieu van Pampus en het maakt verdere woningbouw mogelijk. Door de hogere snelheid van deze maatregel trekken deze maatregelen relatief veel reizigers. Dit zorgt er echter wel voor dat er veel reizigers reizen naar het knelpunt in de Intercity bij Almere Centrum. Het later doortrekken van deze lightrailverbinding over de IJmeerverbinding lost dit knelpunt echter op en is hierdoor hier een logische fasering. De kosten van deze eerste lightrail naar Pampus bedraagt € 150 tot € 370 mln.

Een alternatieve loop van de Pampuslijn (of IJmeerlijn) via station Muziekwijk en nog in beeld in de onderzoeken. Deze zal qua score vergelijkbaar zijn met de onderzochte variant, maar het wel beter doen op OV-knelpunten, omdat de reizigers meer gebruik maken van de Sprinter.

Kansrijke maatregelen veranderen indien gefaseerde ontwikkeling Almere Pampus
Deze kansrijke maatregelen gaan uit van een hoogstedelijk Almere Pampus wat in één keer over het hele gebied wordt ontwikkeld. Dit is conform het MIRT-Onderzoek ABA, afgezien van het feit dat de IJmeermetro niet op tijd gereed is. In een separaat stedenbouwkundig onderzoek is een fasering van de gebiedsontwikkeling onderzocht op basis van deelgebieden van Almere Pampus en wijkt dus ook qua uitgangspunten van de gebiedsontwikkeling af van het MIRT-Onderzoek.

Bij een gefaseerde gebiedsontwikkeling met andere woonmilieus en aantallen woningen zijn ook andere maatregelen kansrijk. Deze moeten vooral ‘de basis op orde krijgen’. Hierbij passen de lokale en regionale BRT maatregelen beter dan het direct starten met een lightrail naar Almere Pampus. Afhankelijk van de fasering van Almere Pampus is daarna een lightrail naar Almere centrum en een doorontwikkeling naar IJmeerlijn mogelijk.

Bijlagen

1. Afgevallen maatregelen
2. Aantallen reizigers
3. Uitwerking afweegkader
4. Uitgangspunten exploitatie
5. Vergelijking ontsluiting ontwikkelgebieden
6. Uitwerking en beoordeling maatregelen
7. Scoretabellen
8. Kosteninschatting o.b.v. SSK-methodiek

Bijlage 1
afgevallen maatregelen

Afgevallen maatregelen

Nr.	Maatregel	Reden afvallen	Toelichting
1	Lightrail 'om de baai'	2. Niet realiseerbaar voor 2030	Dit tracé zou meerdere complexe kunstwerken vereisen (extra Hollandse Brug, viaduct over de Vecht en over het hoofdspoor. Eerder afgevallen in Bereikbaarheidsonderzoek (2020).
2	Extra treinen over Hollandse Brug	2. Niet realiseerbaar voor 2030	Vereist grote spooraanpassing (spoorverdubbeling Almere Oostvaarders tot Diemen-Zuid). Dit is niet gereed voor 2035. Eerder afgevallen in MIRT-Onderzoek (2021)
3	IJmeerverbinding met BRT	2. Niet realiseerbaar voor 2030	BRT-verbinding vereist brug door IJmeer.
4	(Nog) langere treinen	1. Geen verbetering OV bereikbaarheid Almere Pampus 2. Niet realiseerbaar voor 2030	Verlengen van treinen zorgt voor meer capaciteit. **SPR** heeft nog voldoende capaciteit, hier heeft deze maatregel geen impact op de bereikbaarheid van Pampus. **IC** heeft onvoldoende capaciteit, maar vereist aanpassingen van stations door heel Nederland. Dit is niet gereed voor 2030.
5	Gehele spoornet ontwerpen op Almere Pampus	2. Niet realiseerbaar voor 2030	Meerdere grote infra-ingrepen nodig door heel Nederland.
6	Stichtse Lijn	2. Niet realiseerbaar voor 2030	Grootschalige ingreep in infrastructuur
7	Veerdienst Almere Pampus - Amsterdam CS	1. Geen verbetering OV-bereikbaarheid Almere Pampus	Reistijd is langer dan bus/fiets naar Poort + Sprinter naar CS. Aangenomen dat afstand 15 kilometer is en snelheid 16 km/h (conform Waterbus Rotterdam), wachttijden Oranjesluis 20 minuten is een reistijd van bijna 1,5 uur.
8	Kabelbaan Almere Pampus - Poort	1. Geen verbetering OV-bereikbaarheid Almere Pampus	Het basisnet OV zal een betere verbinding bieden dan een kabelbaan. Hierdoor is er geen verbetering van de OV-bereikbaarheid.
9	Kabelbaan Almere Pampus - IJburg	2. Niet realiseerbaar voor 2030	In verband met milieu- en natuurwetgeving is het niet aannemelijk dat deze kabelbaan gerealiseerd zal zijn voor 2030.

Bijlage 2
Aantallen reizigers

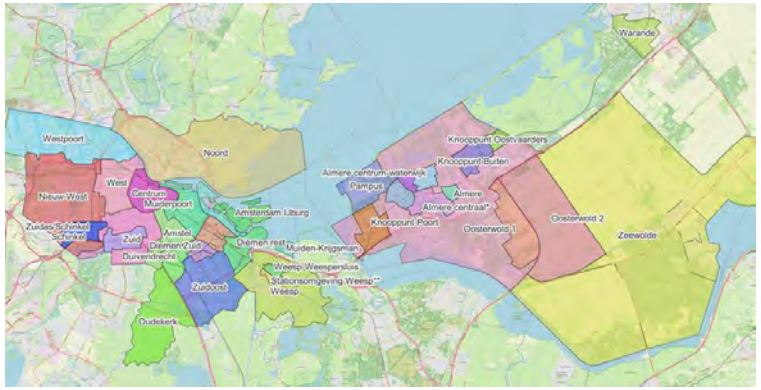
Methode en aantallen reizigers

Methode elasticiteiten
In de quick-scan is gebruik gemaakt van een methode die een bandbreedte geeft van het aantal reizigers wat gebruik maakt van een OV-relatie. De herkomst-bestemmingsrelaties en gewogen OV-reistijden tussen de onderstaande deelgebieden zijn uitgevoerd.
Hierna zijn de nieuwe reistijden bepaald op de relaties waar de maatregelen op ingrijpen: een snellere verbinding tussen Pampus en Centrum heeft bijvoorbeeld effect op deze relatie, maar ook op alle relaties die vanaf station Almere Centrum te bereiken zijn.

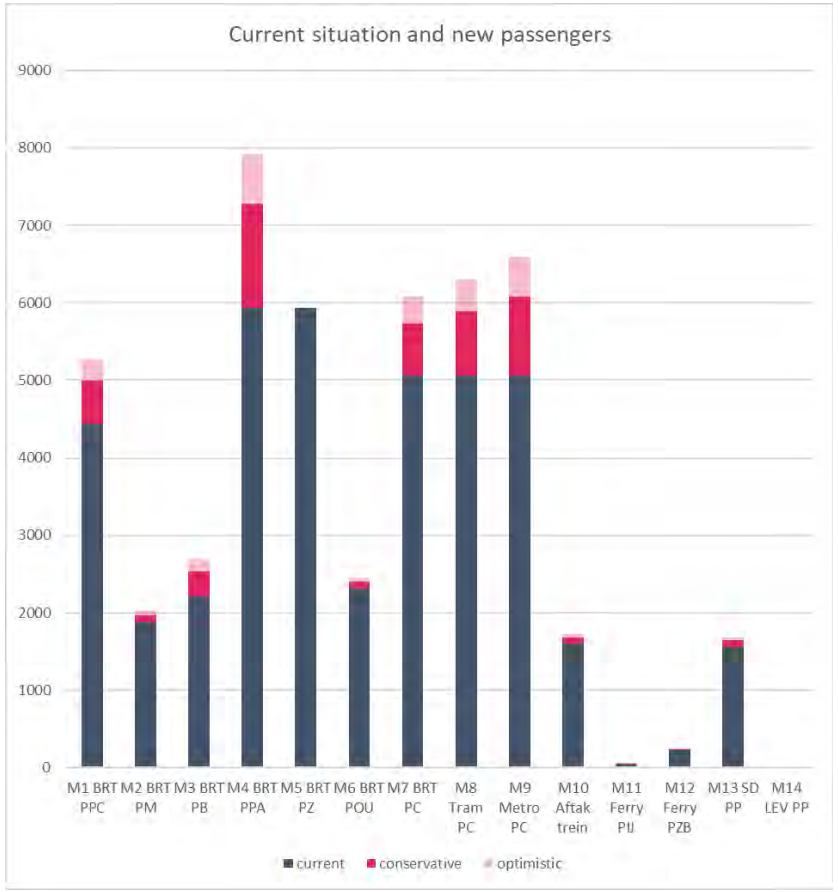
De invloed van een versnelling van een relatie heeft twee effecten:
Het aantrekken van nieuwe reizigers. Dit is bepaald aan de hand van elasticiteiten en geeft aan dat er minimaal dit aantal reizigers gebruik maken van de maatregel.
Het overstappen van reizigers van het bestaande systeem naar de nieuwe maatregel. Dit is de bovenkant van de bandbreedte van wat er in de nieuwe verbinding zit.
Het precieze aantal reizigers van een maatregel vereist verdere uitwerking en een modelberekening.

Aantallen reizigers
De aantallen reizigers staan in de grafiek rechts afgebeeld. Hieruit valt op dat het aantal nieuwe reizigers in het algemeen beperkt is. Dit komt omdat het referentienetwerk al relatief snel is. De maatregelen kunnen de reistijden maar beperkt versnellen. Ter vergelijking: de IJmeerlijn is hiertoe wel in staat en trekt ca. 56.000 reizigers.

Voor twee maatregelen is het aantal reizigers nog lager dan gedacht. Zo ziet Pampus-Oosterwold-Utrecht een beperkt aantal reizen, ondanks de forse reistijdwinst. Dit komt omdat deze methode slecht toepasbaar is met gebieden waar maar beperkt OV beschikbaar is in het verkeersmodel. Ook is voor de verbinding Pampus-Muziekwijk al goed bediend door de ontsluitende buslijn, dus is de versnelling maar beperkt.



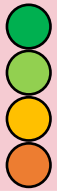
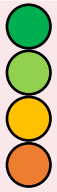
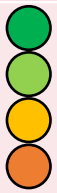
Figuur: Gebiedsindeling



Figuur: Aantallen reizigers per maatregel

Bijlage 3
Uitwerking afweegkader

Afweegkader Legenda

Thema	Criteria	Score	Schaal
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	x reizigers	Kwantitatief
	Exploitatie	Dekkingsgraad x%	Kwantitatief. Minimaal bij aanname dat alleen nieuwe reizigers in lijn zitten, maximaal dat alle reizigers op relatie in nieuwe lijn zitten
	Knelpunten op hoofdspoor		Grote positieve bijdrage Positieve bijdrage Geen effect Verergeren knelpunt(en)
	Knelpunten in BTM		Grote positieve bijdrage Positieve bijdrage Geen effect Verergeren knelpunt(en)
	Knelpunten op weg		Grote positieve bijdrage Positieve bijdrage Geen effect Verergeren knelpunt(en)
	Knelpunten stations		Grote positieve bijdrage Positieve bijdrage Geen effect Verergeren knelpunt(en)

Afweegkader Legenda

Thema	Criteria	Score	Schaal
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus		Zeer goede aansluiting bij hoogstedelijk milieu Nodig voor hoogstedelijk milieu Nodig voor iedere ontwikkeling Sluit slecht aan bij hoogstedelijk milieu
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	Kwantitatief	Restcapaciteit in OV-maatregel naar huishoudens (2 inwoners per huishouden)
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen		Grote bijdrage aan andere ontwikkelgebieden Bijdrage aan andere ontwikkelgebieden Geen bijdrage aan ontwikkelgebieden Negatieve bijdrage aan ontwikkelgebieden
	Bijdrage structuurversterking Almere		Grote verbetering relatie Almere Centrum Verbetering relatie Almere Centrum Geen verandering relatie Almere Centrum Verslechtering relatie Almere Centrum
	Bijdrage structuurversterking MRA		Grote verbetering interne relaties MRA Verbetering interne relaties MRA Geen verandering interne relaties MRA Verslechtering interne relaties MRA

Afweegkader Legenda

Thema	Criteria	Score	Schaal
Technische aspecten	Investeringskosten	€ x,-	Kwantitatief
	Beheer en onderhoudskosten	€ x,- per jaar	Kwantitatief
	Haalbaarheid (maakbaarheid/inpasbaarheid/juridisch/milieu/natuur)		Goed haalbaar, sluit aan bij andere ontwikkelingen Haalbaar Haalbaar, maar met kanttekeningen Zeer moeilijk te realiseren
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Sterke synergie met IJmeerlijn Synergie met IJmeerlijn Neutraal effect op ontwikkelingIJmeerlijn Negatief effect op ontwikkeling Ijmeerlijn
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Onderdeel van ontwikkeling BRT-systeem Bijdrage aan ontwikkeling BRT-systeem Neturaal effect op ontwikkeling BRT-systeem Negatief effect op ontwikkeling BRT-systeem

Bijlage 4
Uitgangspunten exploitatie

Modaliteit	DRU-tarief	Opbrengsten per reizigerskilometer
IC	€ 1.433	€ 0,14
SPR	€ 849	€ 0,20
Metro	€ 525	€ 0,20
Tram	€ 242	€ 0,20
Bus	€ 115	€ 0,20
Zelfrijdende metro	€ 368	€ 0,20
Veerdienst	€ 200	€ 0,20
Zelfrijdende shuttle	€ 57	€ 0,20

Bijlage 5
Vergelijking ontsluiting ontwikkelgebieden

Vergelijking ontwikkelgebieden en OV-ontsluiting

Bijlage 6
Uitwerking en beoordeling maatregelen

1. BRT Almere Poort - Pampus - Centrum Uitgangspunten

- Conform BRT Almere (standaard, snelheid, halteafstand, materieel)
- Tracé
  - Pampus - Poort: zo snel mogelijk, feeder voor SPR (genoeg capaciteit)
  - Pampus - Centrum: via Noorderplassen. Mag langzamer (IC zit vol)
- Reistijdwinst
  - Pampus - Almere Cenrum: 6 min (werkt door naar IC-bestemmingen)
  - Pampus - Almere Poort: 11 min (werkt door naar SPR-bestemmingen)

Luchtfoto NL 2021 10cm
Na tracé Noorderplassen
lets zuidelijker om
centraal door Pampus te rijden
Bestaande busbaan
Aanpassing onderdoorgang
Hogering
!
Nieuwe busbaan
Duiker nodig
!
Bestaande busbaan

1. BRT Almere Poort - Pampus - Centrum Beoordeling

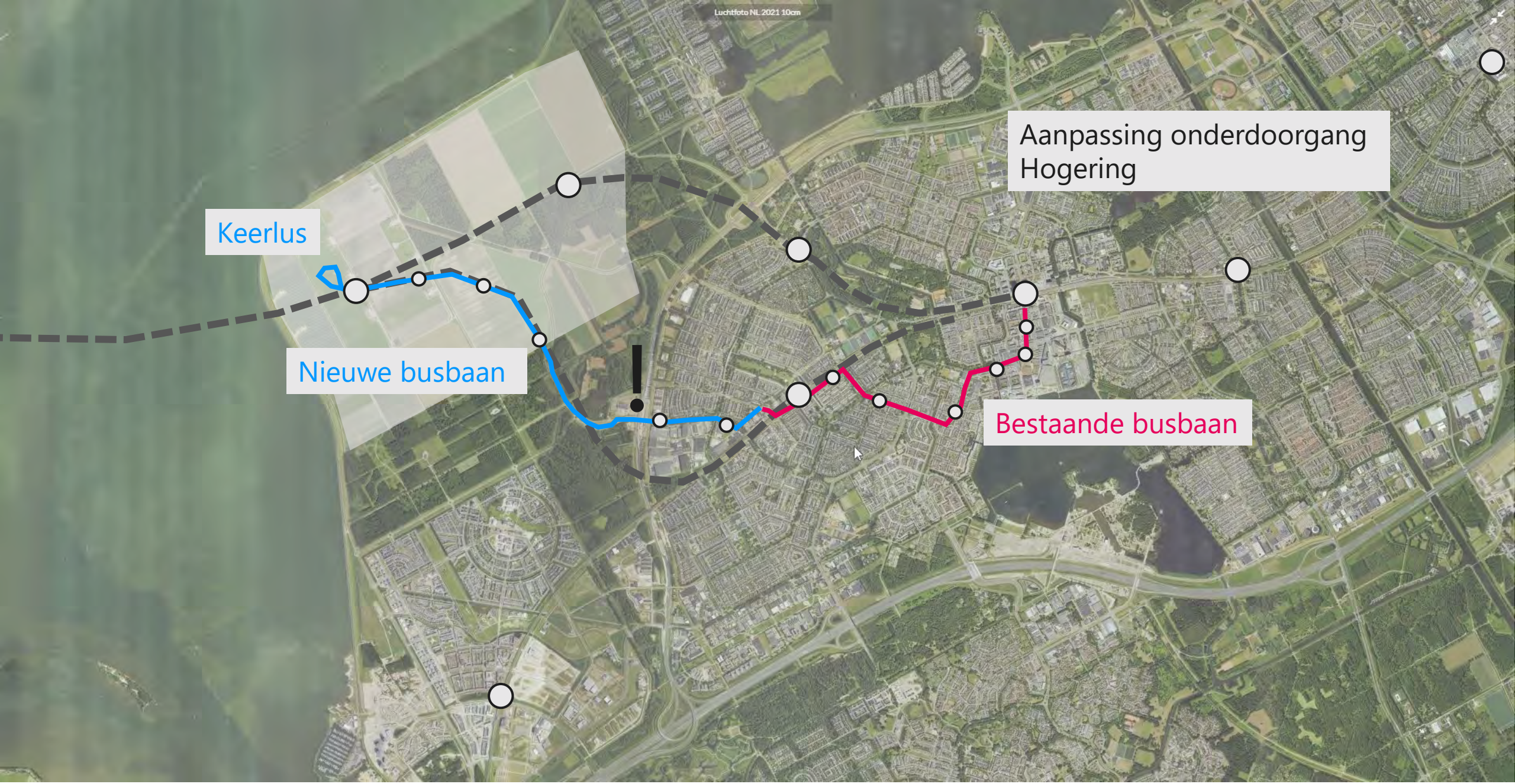
Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	600	Reistijdwinst naar Poort en Centrum trekt reizigers.
	Exploitatieverhouding	0,04 min. 0,42 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor		Aantrekkelijke verbinding naar IC knelpunt Almere Centrum zorgt voor extra gebruik drukke verbinding. Tegelijkertijd is er wel een verbinding naar Poort aanwezig, waar nog wel genoeg capaciteit is.
	Knelpunten in BTM		Geen effect op BTM-knelpunten.
	Knelpunten op weg		Geen effect op wegknelpunen.
	Knelpunten stations		Extra bussen naar busstation Almere Centrum verergert busknelpunt.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus		Bus ontsluiting past niet bij Nederlandse standaard van ontsluiten hoogstedelijke nieuwbouwwijken.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	1.500	Restcapaciteit is 6.200 bij maximale bezetting. Hierdoor ruimte voor tenminste 3.100 extra woningen. Ongeveer de helft van de reizigers gaat echter naar Centrum waar geen capaciteit is in de IC.
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen		Geen bijdrage aan andere ontwikkelgebieden.
	Bijdrage structuurversterking Almere		Positieve bijdrage door verbetering relatie met Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA		Neutrale bijdrage omdat er geen nieuwe regionale verbindingen worden gemaakt.

1. BRT Almere Poort - Pampus - Centrum Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	**€ 30 mln.**	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 0,5 mln.	
	Haalbaarheid		Goed technisch haalbaar door gebruik maken bestaande busbanen in Almere.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Kan dienen als feeder voor IJmeermetro.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Kan dienen als tak van BRT-systeem naar Almere Pampus. Echter geen systeemverandering maar onderdeel Almeers busnetwerk.

2. BRT Pampus - Muziekwijk - Centrum Uitgangspunten

- Conform BRT Almere (standaard, snelheid, halteafstand, materieel)
- Ontsluiten zuidoost-hoek van Almere Pampus
- Tracé
  - Pampus - Muziekwijk zo snel mogelijk, feeder voor SPR (genoeg capaciteit)
  - Muziekwijk - Almere Centrum via bestaande busbaan
- Reistijdwinst
  - Pampus - Muziekwijk: 5 min (werkt door naar SPR-bestemmingen)
  - Pampus - Almere Centrum: 7 min (werkt door naar IC-bestemmingen)


Luchtfoto NL 2021 10cm
Aanpassing onderdoorgang
Hogering
Keerlus
Nieuwe busbaan
Bestaande busbaan

2. BRT Pampus - Muziekwijk - Centrum Beoordeling

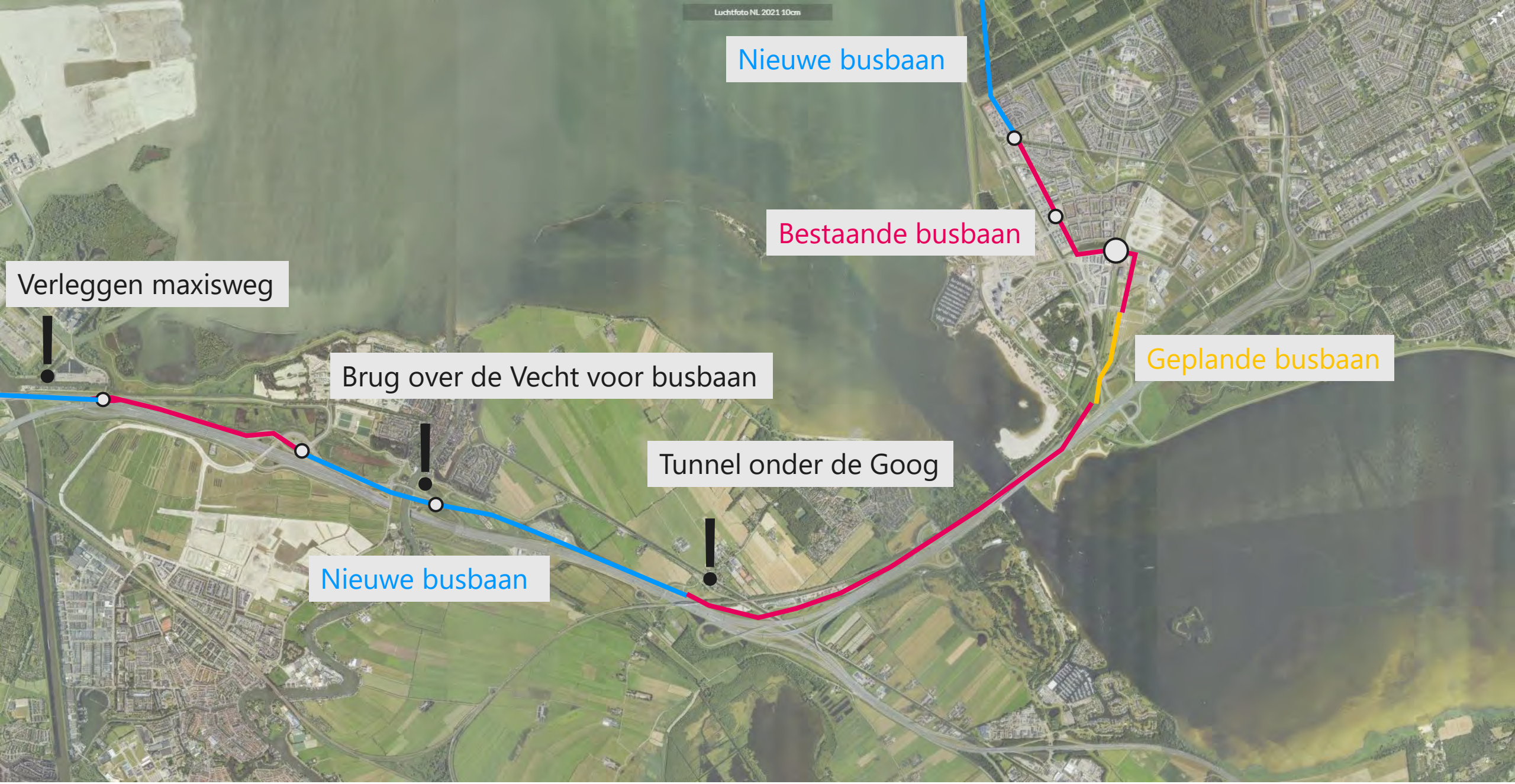
Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	100	Reistijdwinst naar muziekwijk trekt reizigers.
	Exploitatieverhouding	0,01 min. 0,15 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor		Door aantrekkelijke verbinding naar Muziekwijk zal deel van IC-reizigers overstappen naar SPR.
	Knelpunten in BTM		Geen effect op BTM-knelpunten
	Knelpunten op weg		Geen effect op wegknelpunt A1/A6
	Knelpunten stations		Extra bussen naar busstation Almere Centrum verergert busknelpunt.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus		Bus ontsluiting past niet bij Nederlandse standaard van ontsluiten hoogstedelijke nieuwbouwwijken.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	4.600	Restcapaciteit is 9.200 bij maximale bezetting. Hierdoor ruimte voor tenminste 4.600 extra woningen. Deze stappen maar beperkt in de IC omdat de ontsluitende buslijn Pampus-Centrum sneller is dan deze maatregel
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen		Geen bijdrage aan andere ontwikkelgebieden.
	Bijdrage structuurversterking Almere		Positieve bijdrage door verbetering relatie met Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA		Beperkte bijdrage omdat er geen nieuwe regionale verbindingen worden gemaakt.

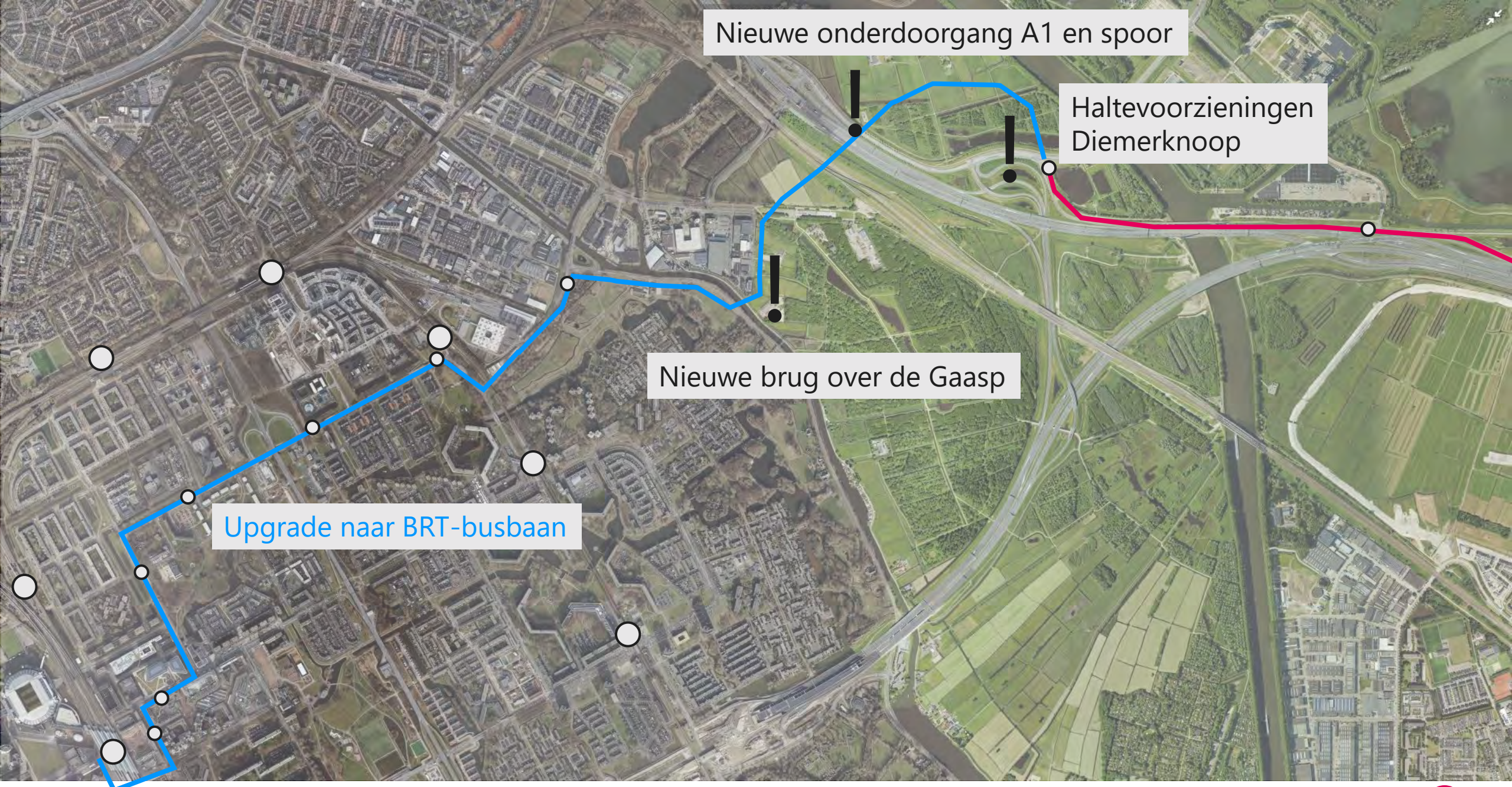
2. BRT Pampus - Muziekwijk - Centrum Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	**€ 20 mln.**	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 0,4 mln.	
	Haalbaarheid		Technisch haalbaar door gebruik maken bestaande busbanen in Almere. Wel nieuwe busbanen en aanpassing Hogering nodig.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Kan dienen als feeder voor IJmeermetro.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Kan niet goed dienen als onderdeel BRT systeem randstad, maar maakt onderdeel uit van Almeerse BRT net.

3. BRT Pampus - Poort - Muiden - Bijlmer Uitgangspunten

- Conform BRT Almere (standaard, snelheid, halteafstand, materieel)
- Tracé
  - Pampus - Poort conform maatregel 1
  - Poort - Muiden: nieuwe busbaan langs A1
  - Muiden - Diemerknoop: als huidig
  - Diemerknoop - Diemen via nieuw bustracé
  - Diemen - Bijlmer ArenA opwaarderen
- Reistijdwinst:
  - Almere Pampus - Almere Poort: 11 min (werkt door naar SPR-bestemmingen)
  - Almere Pampus - Bijlmer: 7 min
- Andere buslijnen profiteren ook van busbaan: buslijnen die gebruik maken van snelweg


Luchtfoto NL 2021 10cm
Nieuwe busbaan
Bestaande busbaan
Verleggen maxisweg
Geplande busbaan
Brug over de Vecht voor busbaan
Tunnel onder de Goog
Nieuwe busbaan


Nieuwe onderdoorgang A1 en spoor
Haltevoorzieningen Diemerknoop
Nieuwe brug over de Gaasp
Upgrade naar BRT-busbaan

3. BRT Pampus - Poort - Muiden - Bijlmer Beoordeling

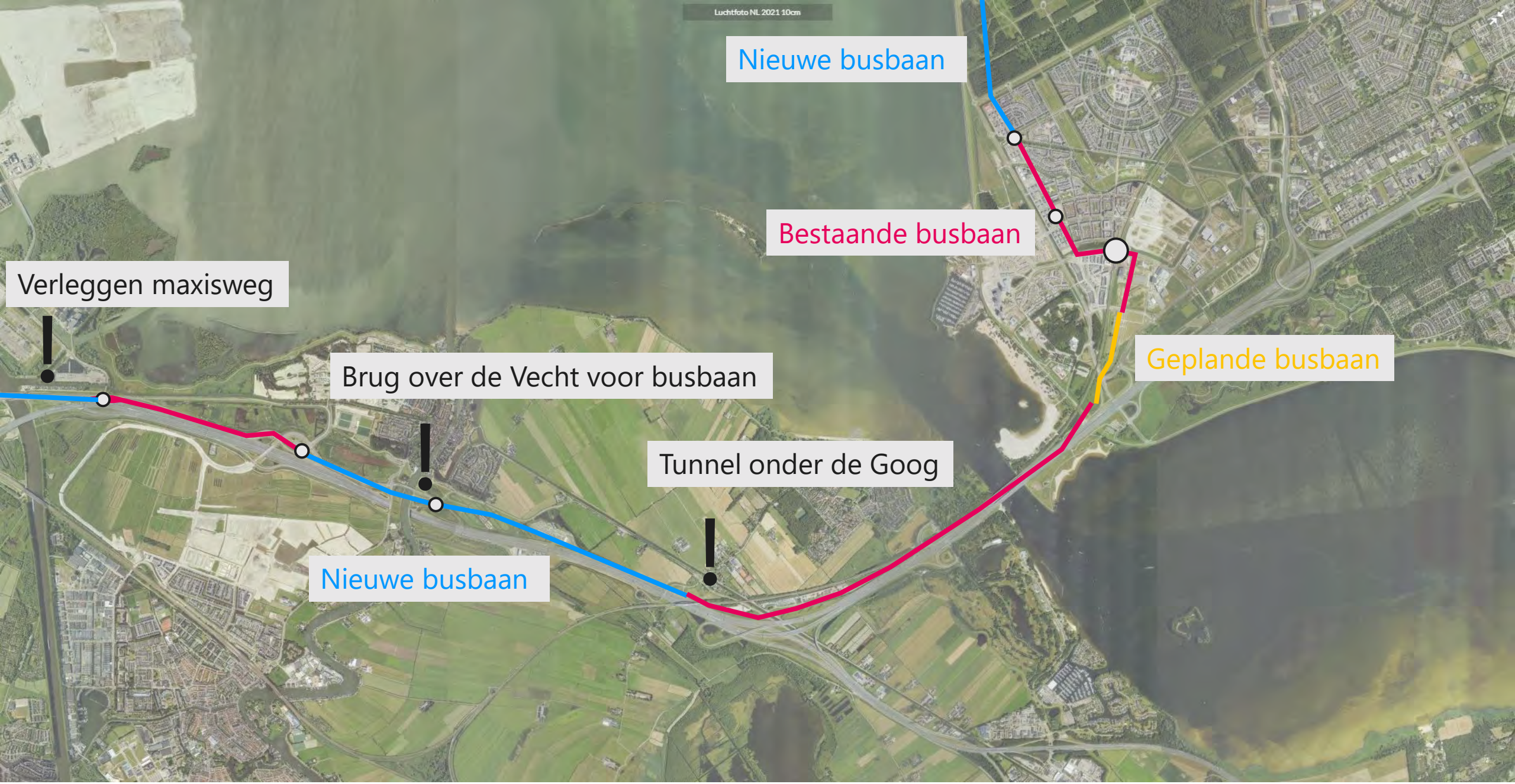
Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Reizigersaantallen	300	Reistijdwinst voor Pampus naar Bijlmer trekt reizigers.
	Exploitatie	0,00 min. 0,18 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor	🟢	Door aantrekkelijke verbinding naar Amsterdam ZO zal een deel van de reizigers uit de IC overstappen en een nieuwe bestemming krijgen.
	Knelpunten in BTM	🟡	Geen effect op BTM-knelpunten
	Knelpunten op weg	🟡	Door ontvlechting busnetwerk van autoverkeer functioneren aansluitingen iets beter. Dit wordt echter opgevuld door latente vraag.
	Knelpunten stations	🟡	Geen invloed op knelpunten stations
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus	🟡	Bus ontsluiting past niet bij Nederlandse standaard van ontsluiten hoogstedelijke nieuwbouwwijken.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	4.400	Restcapaciteit is 8.700 bij maximale bezetting. Hierdoor ruimte voor tenminste 4.400 extra woningen.
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen	🟢	Positieve bijdrage aan Muiden Krijgsman, Weespersluis en Diemen Sniep.
	Bijdrage structuurversterking Almere	🟡	Geen invloed op relatie met Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA	🟢	Grote positieve bijdrage door verbeteren corridor Almere en Amsterdam. Ook buslijnen uit ‘t Gooi maken hier gebruik van.

3. BRT Pampus - Poort - Muiden - Bijlmer Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	**€ 150 mln.**	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 1,9 mln.	
	Haalbaarheid		Significante aanpassingen nodig bij onderdoorgang Spoorbundel en A1, nieuwe busbaan door groen. Aanpassingen in Amsterdam ZO in dichtbebouwd stedelijk gebied nodig.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Busbaan Pampus- Poort kan dienen als feeder voor IJmeermetro.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Maakt verbinding Almere - Amsterdam ZO BRT-waardig. Doorkoppeling met BRT-lijnen 300 en 356 mogelijk.

4. BRT Pampus - Poort - Muiden - Amstel Uitgangspunten

- Conform BRT Almere (standaard, snelheid, halteafstand, materieel)
- Tracé
  - Pampus - Poort: conform maatregel 1
  - Poort - Muiden P+R: conform maatregel 3
  - Muiden - Amstel: Doelgroepenstrook op A10
- Reistijdwinst:
  - Almere Pampus - Almere Poort: 11 min (werkt door naar SPR-bestemmingen)
  - Diemerknoop - Amstel: 3 min sneller (door doelgroepenstrook)
- Andere buslijnen profiteren ook van busbaan:
  - 322 en 327


Luchtfoto NL 2021 10cm
Nieuwe busbaan
Bestaande busbaan
Verleggen maxisweg
Brug over de Vecht voor busbaan
Geplande busbaan
Tunnel onder de Goog
Nieuwe busbaan

Luchtfoto NL 2021 10cm
Inpassing busbaan
Doelgroepenstrook
Bestaande busbaan

4. BRT Pampus - Poort - Muiden - Amstel Beoordeling

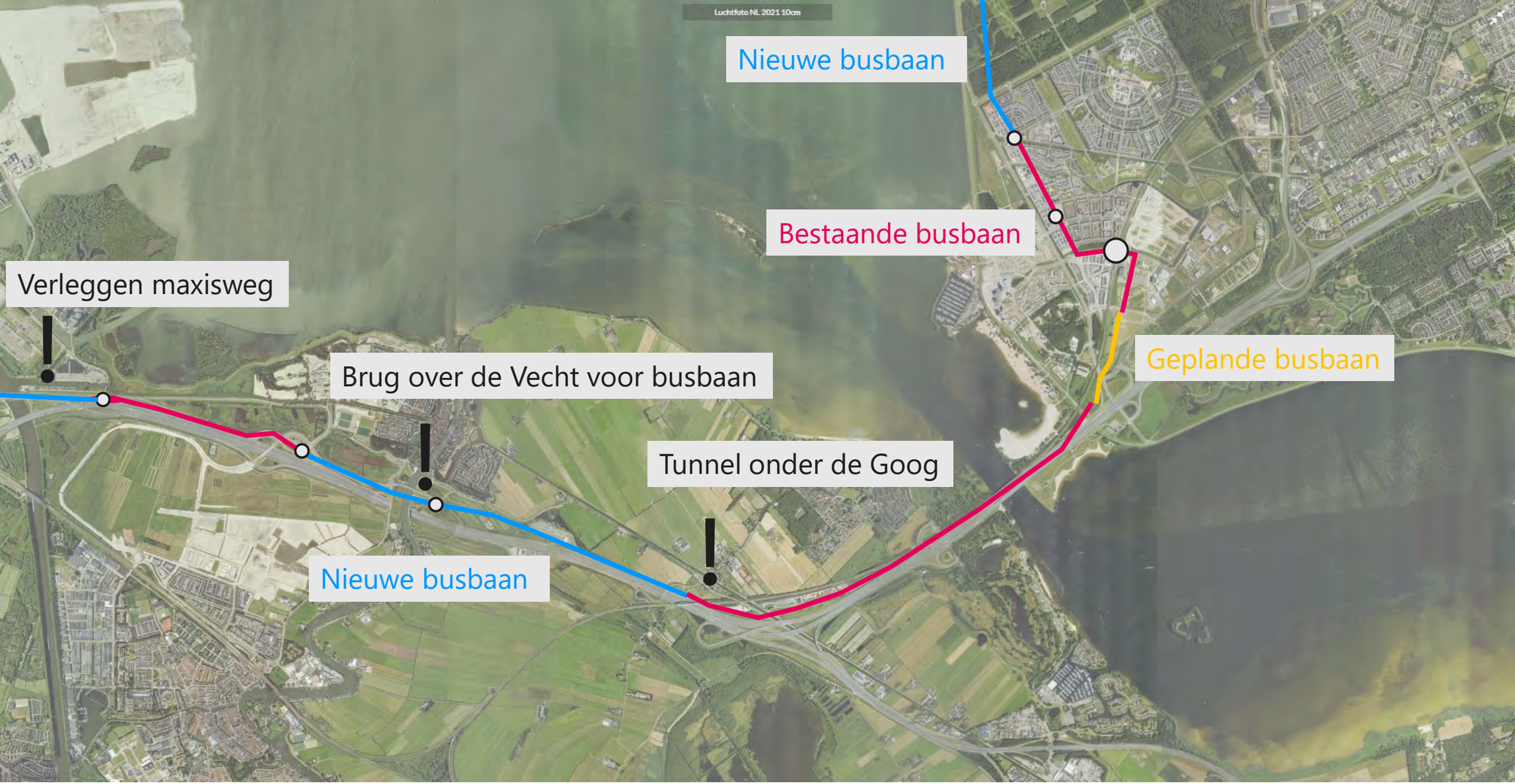
Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	1.300	Reistijdwinst voor Pampus, Poort en Muiden trekt reizigers naar Amstel.
	Exploitatieverhouding	0,29 min. 1,59 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor	🟢	Door aantrekkelijke verbinding naar Amsterdam Amstel zal een deel van de reizigers uit de IC overstappen en een nieuwe bestemming krijgen.
	Knelpunten in BTM	🟡	Geen effect op BTM-knelpunten
	Knelpunten op weg	🟠	Doelgroepenstrook zorgt voor lagere capaciteit op Amsterdamse wegennet, wat voor grotere knelpunten op de weg zorgt.
	Knelpunten stations	🟡	Geen invloed op knelpunten stations
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus	🟡	Bus ontsluiting past niet bij Nederlandse standaard van ontsluiten hoogstedelijke nieuwbouwwijken.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	2.000	Restcapaciteit is 4.000 bij maximale bezetting. Hierdoor ruimte voor tenminste 2.000 extra woningen
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen	🟢	Positieve bijdrage aan Muiden Krijgsman en Weespersluis.
	Bijdrage structuurversterking Almere	🟡	Geen invloed op relatie met Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA	🟢	Grote positieve bijdrage door verbeteren corridor Almere en Amsterdam. Ook buslijnen uit 't Gooi maken hier gebruik van.

4. BRT Pampus - Poort - Muiden - Amstel Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	€ 60 mln.	Zie bijlage kostenraming
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 1,0 mln.	
	Haalbaarheid		Nieuwe kunstwerken nodig en doelgroepenstrook, maar ruimte voor nieuwe infra is aanwezig.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Busbaan Pampus- Poort kan dienen als feeder voor IJmeermetro.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Maakt verbinding Almere - Amsterdam Amstel BRT-waardig.

5. BRT Pampus - Poort - Muiden - Zuid Uitgangspunten

- Conform BRT Almere (standaard, snelheid, halteafstand, materieel)
- Direct OV-verbinding Pampus - Amsterdam Zuid, vooruitlopend op IJmeerlijn
- Tracé
  - Pampus - Poort conform maatregel 1
  - Poort - Muiden conform maatregelen 3 en 4
  - Muiden - Amsterdam Zuid over A1 en A10. Aansluiting Zuid afhankelijk van ZuidasDok
- Reistijdwinst:
  - Almere Pampus - Almere Poort: 11 min (werkt door naar SPR-bestemmingen)
  - Poort - Zuid: Geen reistijdwinst, trein + overstap blijft sneller. Alleen hogere betrouwbaarheid en geen overstappenalty
- Ander buslijnen die profiteren: Betrouwbaarheidsbaten: Buslijnen op A1 en A10


Luchtfoto NL 2021 10cm
Nieuwe busbaan
Bestaande busbaan
Verleggen maxisweg
Brug over de Vecht voor busbaan
Geplande busbaan
Tunnel onder de Goog
Nieuwe busbaan

Luchtfoto NL 2021 10cm
Doelgroepenstrook of vluchtstrook
Bus op Zuidasdok Via Parnassusweg
Bestaande busbaan

5. BRT Pampus - Poort - Muiden - Zuid Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	0	Omdat de reistijd langzamer is dan de bestaande combinatie bus + trein zit er niemand in de directe bus.
	Exploitatieverhouding	0,00 min. 0,29 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor		Beperkte impact doordat reizigers uit Pampus nog steeds sneller met de bus naar Almere Centrum kunnen gaan om de IC te pakken.
	Knelpunten in BTM		Geen effect op BTM-knelpunten
	Knelpunten op weg		Doelgroepenstrook zorgt voor lagere capaciteit op Amsterdamse wegennet, wat voor grotere knelpunten op de weg zorgt.
	Knelpunten stations		Kans op zowel verhogen als verlagen van transferknelpunt Amsterdam Zuid.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus		Bus ontsluiting past niet bij Nederlandse standaard van ontsluiten hoogstedelijke nieuwbouwwijken.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	2.700	Restcapaciteit is 5.300 bij maximale bezetting. Hierdoor ruimte voor tenminste 2.700 extra woningen
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen		Positieve bijdrage aan Muiden Krijgsman, Weespersluis en Zuidas.
	Bijdrage structuurversterking Almere		Geen invloed op relatie met Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA		Positieve bijdrage door kleine verbetering bestaande corridor Almere - Amsterdam, vooral verbeteren robuustheid OV-verbinding.

5. BRT Pampus - Poort - Muiden - Zuid Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	€ 100 mln	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 1,2 mln.	
	Haalbaarheid		Busbaan over de Vecht is nodig. Doelgroepenstrook over A1 en A10 is technisch mogelijk.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Busbaan Pampus- Poort kan dienen als feeder voor IJmeermetro.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Maakt verbinding Almere - Amsterdam Zuid BRT-waardig.

6. BRT Pampus - Oosterwold - Utrecht Uitgangspunten

- T-100 materieel, frequentie 6x per uur
- Direct OV-verbinding Pampus - Utrecht Science Park
- Tracé
  - Pampus - Muziekwijk conform maatregel 2
  - Muziekwijk - 't Oor via bestaande busbaan
  - 't Oor - Oosterwold - Blaricum carpoolplaats over snelweg
  - Blaricum Carpoolplaats - USP via huidige buslijn 200 (via Rijnsweerd)
- Reistijdwinst:
  - Pampus - Oosterwold: 29 min
  - Oosterwold - USP: 68 min
  - Pampus - USP: 10 min

Nieuwe busbaan
Bestaande busbaan
Bestaande busbaan
Gebruik vluchtstrook
Hub Oosterwold

6. BRT Pampus - Oosterwold - Utrecht Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	100	Reizigers worden berekend o.b.v. bestaande relatie. Omdat deze beperkt is tussen Pampus en Utrecht, wordt dit maar beperkt groter in absolute zin.
	Exploitatieverhouding	0,02 min. 0,24 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor		Geen impact op hoofdspoor door beperkt gebruik.
	Knelpunten in BTM		Geen effect op BTM-knelpunten.
	Knelpunten op weg		Doelgroepenstrook op A27 zorgt voor lagere capaciteit op wegennet, wat voor grotere knelpunten op de weg zorgt.
	Knelpunten stations		Geen effect op knelpunten stations.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus		Bus ontsluiting past niet bij Nederlandse standaard van ontsluiten hoogstedelijke nieuwbouwwijken.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	1.600	Restcapaciteit is 3.200 bij maximale bezetting. Hierdoor ruimte voor tenminste 1.600 extra woningen
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen		Positieve bijdrage aan Oosterwold.
	Bijdrage structuurversterking Almere		Geen invloed op relatie met Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA		Positieve bijdrage door verbeteren verbinding Almere - ‘t Gooi - Utrecht.

6. BRT Pampus - Oosterwold - Utrecht Beoordeling

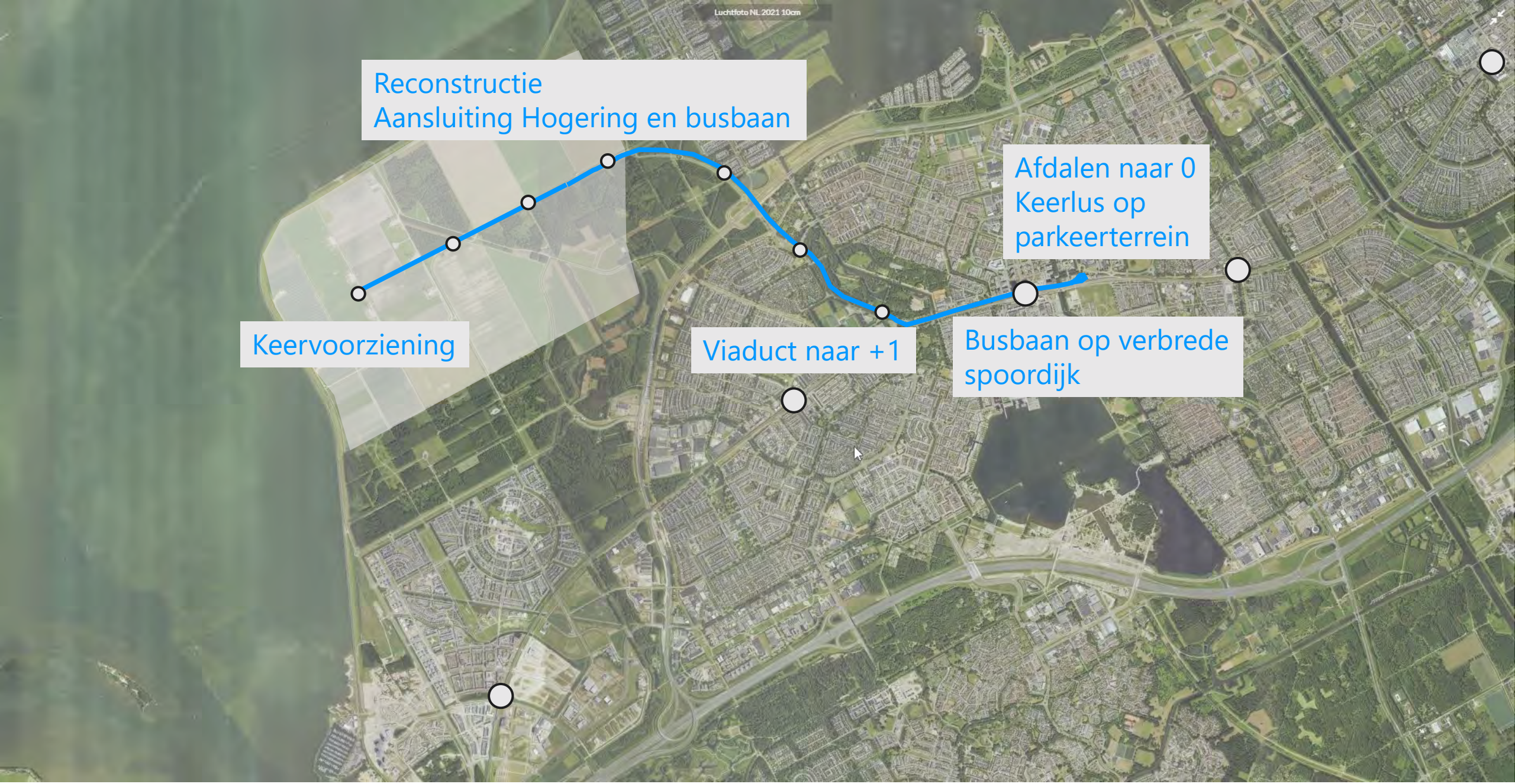
Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	**€ 30 mln.**	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 2,7 mln.	
	Haalbaarheid		Nieuwe busbaan Pampus-Muziekwijk vereist aanpassing Hogering. Doelgroepenstrook over A6 en A27 is technisch mogelijk.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Busbaan Pampus- Muziekwijk kan dienen als feeder voor IJmeermetro.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Is onderdeel van een BRT-systeem Noordelijke Randstad.

7. BRT Pampus - Centrum Uitgangspunten

- Conform BRT Almere (standaard, snelheid, halteafstand, materieel)
- (iets) snellere route Pampus - Centrum dan via Noorderplassen
- Doorontwikkeling naar tram of metro op busbaan
- Tracé
  - Pampus - Beatrixpark - Almere Centrum
- Reistijdwinst:

  Almere Pampus - Almere C: 9 min, werkt door naar IC, SPR en bus relaties

  Beatrixpark - Almere C: 9 min, werkt door naar IC, SPR en bus relaties


Luchtfoto NL 2021 10cm
Reconstructie
Aansluiting Hogering en busbaan
Afdalen naar 0
Keerlus op
parkeerterrein
Keervoorziening
Viaduct naar +1
Busbaan op verbrede
spoordijk

Luchtfoto NL 2021 10cm
Viaduct naar +1
Busbaan op verbrede spoordijk
Afdalen naar 0
Keerlus op parkeerterrein

7. BRT Pampus - Centrum Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	700	Versnelling t.o.v. ontsluitende buslijn is beperkt. Hierdoor maar beperkt extra reizigers.
	Exploitatieverhouding	0,05 min. 0,47 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor		Aantrekkelijke verbinding naar IC knelpunt Almere Centrum zorgt voor extra gebruik drukke verbinding.
	Knelpunten in BTM		Geen effect op BTM-knelpunten.
	Knelpunten op weg		Geen effect op wegverbindingen.
	Knelpunten stations		Geen invloed omdat extra bussen naar busstation Almere Centrum nieuw busplatform gebruiken.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus		Bus ontsluiting past niet bij Nederlandse standaard van ontsluiten hoogstedelijke nieuwbouwwijken.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	0 (2.800)	Restcapaciteit is 5.500 bij maximale bezetting. Echter geen capaciteit in IC bij Almere Centrum. Anders zouden er ca. 2.800 huizen gebouwd kunnen worden.
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen		Geen bijdrage aan andere ontwikkelgebieden.
	Bijdrage structuurversterking Almere		Verbetering relatie met Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA		Beperkte bijdrage omdat er geen nieuwe regionale verbindingen worden gemaakt.

7. BRT Pampus - Centrum Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	€ 70 mln.	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 1,2 mln.	
	Haalbaarheid		Busplatform op +1 bij Almere Centrum en de keerlus zijn zeer moeilijk inpasbaar.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Busbaan op tracé IJmeerlijn betekent ombouw van infrastructuur. Bij aanleg kan er al rekening worden gehouden met dimensionering Metro. Dit zal wel aanzienlijke sloop en herbouw van infrastructuur vereisen met lange buitendienstregeling als gevolg.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Nieuwe busbaan/platform Almere Centrum kan ook door andere BRT-lijnen gebruikt worden.

8. Tram Pampus - Centrum Uitgangspunten

- Enkel tramstel 15G, frequentie 12x per uur, reistijd iets sneller dan BRT
- Zelfde tracé als BRT Pampus-Centrum
- Inclusief werkplaats/opstelterrein
- Tracé
  - Pampus - Beatrixpark - Almere Centrum
  - Geen keerlus nodig door tweerichtingsmaterieel
- Reistijdwinst:

  Almere Pampus - Almere C: 23 min, werkt door naar IC, SPR en bus relaties

  Beatrixpark - Almere C: 17 min, werkt door naar IC, SPR en bus relaties

Luchtfoto NL 2021 10cm
Reconstructie
Aansluiting Hogering en busbaan
Opstelterrein/werkplaats
Viaduct naar +1
Trambaan op verbrede spoordijk

Luchtfoto NL 2021 10cm
Viaduct naar +1
Trambaan op verbrede spoordijk
Eindhalte bij Almere Centrum

8. Tram Pampus - Centrum Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	800	
	Exploitatieverhouding	0,04 min. 0,25 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor		Aantrekkelijke verbinding naar IC knelpunt Almere Centrum zorgt voor extra gebruik drukke verbinding.
	Knelpunten in BTM		Geen effect op BTM-knelpunten.
	Knelpunten op weg		Geen effect op wegverbindingen.
	Knelpunten stations		Geen effect op busknelpunt Almere Centrum.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus		Tram past bij ca. 7.500 woningen in Pampus. IC Almere Centrum heeft echter geen capaciteit.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	0 (8.000)	Restcapaciteit is 16.000 bij maximale bezetting. Echter geen capaciteit in IC bij Almere Centrum. Anders zouden er ca. 8.000 huizen gebouwd kunnen worden.
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen		Geen bijdrage aan andere ontwikkelgebieden.
	Bijdrage structuurversterking Almere		Sterke verbetering relatie met Almere centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA		Beperkte bijdrage omdat er geen nieuwe regionale verbindingen worden gemaakt.

8. Tram Pampus - Centrum Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	**€ 150 mln.**	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 2,7 mln.	
	Haalbaarheid		Door tweerichtingsmaterieel is de halte bij Almere Centrum in te passen.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Lightrail op tracé IJmeerlijn betekent ombouw van infrastructuur. Bij aanleg kan er al rekening worden gehouden met dimensionering Metro. Dit zal wel aanzienlijke sloop en herbouw van infrastructuur vereisen met lange buitendienstregeling als gevolg. Ook kan de ombouw van tram naar metro legio problemen opleveren, zoals al eerder is gebleken in Amsterdam.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Geen bijdrage aan BRT-systeem.

9. Metro Pampus - Centrum Uitgangspunten

- Rijtijden en tracé Conform MIRT-Onderzoek ABA, frequentie lager (naar 12x per uur)
- Zelfrijdend materieel, exploitatiekosten 30% minder*
- Inclusief werkplaats/opstelterrein
- Reistijdwinst:

  Almere Pampus - Almere C: 18 min, werkt door naar IC, SPR en bus relaties

  Beatrixpark - Almere C: 19 min, werkt door naar IC, SPR en bus relaties

*Zelfrijdende metro's kunnen tot 40% van de exploitatiekosten verminderen, al vereist dit hogere investeringskosten.
Wavestone, 2017. *World's best driverless metro lines 2017 - Market study on driverless metro lines and benchmark of network performance,* sl: sn
UITP, 2016. *Metro Automation Facts, Figures and Trends,* sl: Union Internationale des Transports Publics.

Luchtfoto NL 2021 10cm
Viaduct naar +1
Metro op verbrede spoordijk
Eindhalte bij Almere Centrum

Luchtfoto NL 2021 10cm
Reconstructie
Aansluiting Hogering en busbaan
Opstelterrein/werkplaats
Viaduct naar +1
Metro op verbrede spoordijk

9. Metro Pampus - Centrum Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	1.000	
	Exploitatieverhouding	0,06 min. 0,30 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor		Aantrekkelijke verbinding naar IC knelpunt Almere Centrum zorgt voor extra gebruik drukke verbinding.
	Knelpunten in BTM		Geen effect op BTM-knelpunten.
	Knelpunten op weg		Geen effect op wegverbindingen.
	Knelpunten stations		Geen effect op busknelpunt Almere Centrum.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus		Metro past bij ca. 7.500 woningen in Pampus. IC Almere Centrum heeft echter geen capaciteit.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	0 (77.600)	Restcapaciteit is 155.000 bij maximale bezetting. Echter geen capaciteit in IC bij Almere Centrum. Anders zouden er ca. 77.600 extra huizen gebouwd kunnen worden.
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen		Geen bijdrage aan andere ontwikkelgebieden.
	Bijdrage structuurversterking Almere		Sterke verbetering relatie met Almere centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA		Beperkte bijdrage omdat er geen nieuwe regionale verbindingen worden gemaakt.

9. Metro Pampus - Centrum Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	**€ 370 mln.**	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 7,1 mln.	
	Haalbaarheid		Door tweerichtingsmaterieel is de halte bij Almere Centrum in te passen.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Eerste stuk IJmeermetro gebouwd met deze maatregel. Verdere ombouw naar IJmeerlijn vereist echter nog wel significante ingrepen.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Geen bijdrage aan BRT-systeem.

10. Hoofdspoor aftakking Pampus Uitgangspunten

- SPR van Pampus naar Amsterdam CS, 4x per uur
- Gaat ten kosten van SPR's naar rest Almere
- Tracé
  - Poort - Pampus
- Reistijdwinst:
  - Almere Pampus - Poort: 12 min. Werkt door naar andere SPR bestemmingen langs lijn naar CS
  - Geen andere reistijdwinst omdat Pampus-Poort ongeveer even snel is als de bus

Luchtfoto NL 2021 10cm
Keervoorzieningen
Station Almere Pampus
tunnel over Botterweg
Dive-under onder spoordijk

10. Hoofdspoor aftakking Pampus Beoordeling

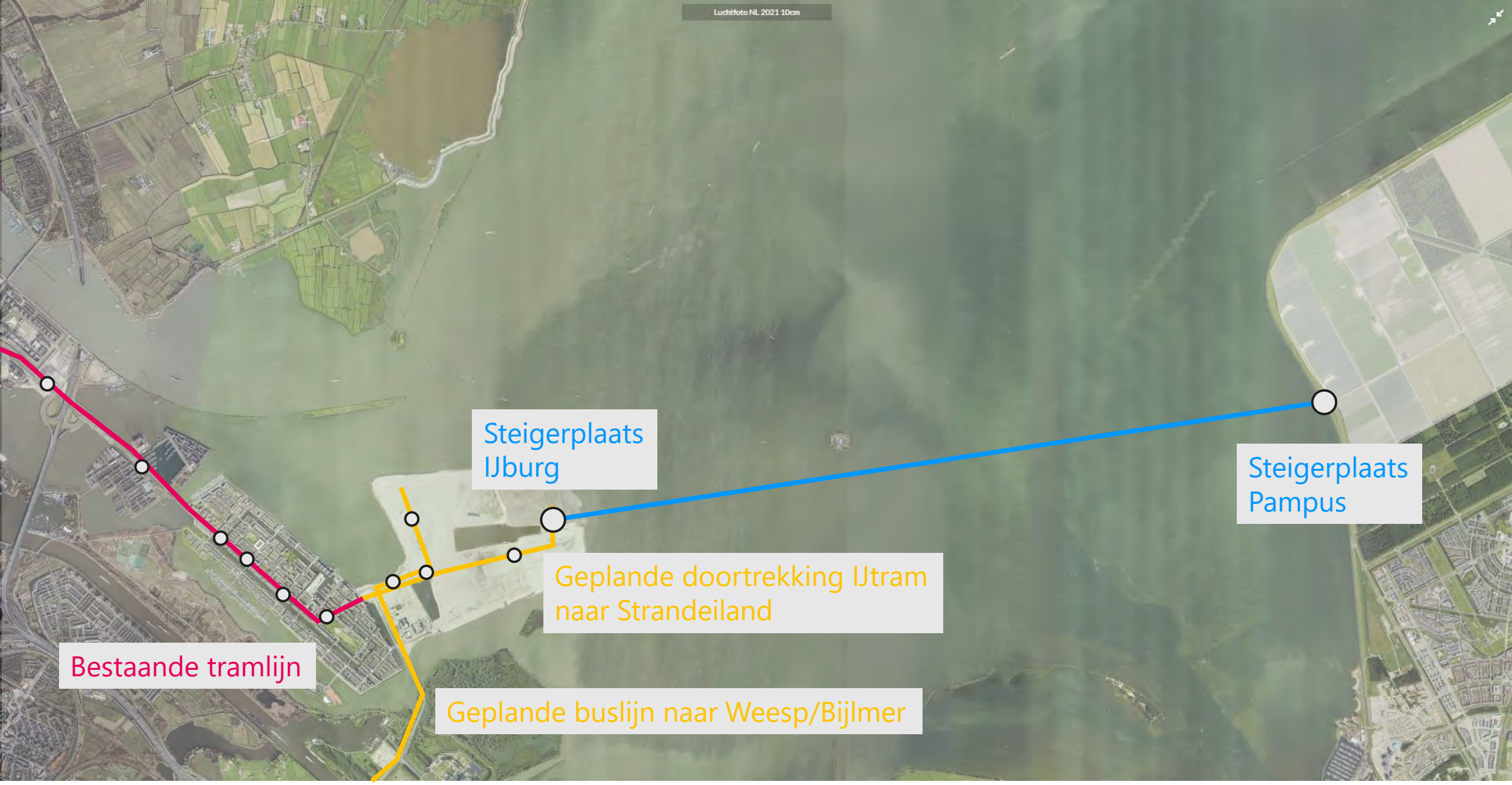
Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	100	Door de frequente bediening van Poort is de reistijdwinst voor reizigers uit pampus maar beperkt.
	Exploitatieverhouding	0,01 min. 0,16 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor		SPR's naar rest van Almere kunnen knelpunt worden.
	Knelpunten in BTM		Geen effect op BTM-knelpunten.
	Knelpunten op weg		Geen effect op wegverbindingen.
	Knelpunten stations		Geen effect op busknelpunt Almere Centrum.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus		Hoofdspoor past bij ca. 7.500 woningen in Pampus. Dit is vergelijkbaar met andere nieuwbouwwijken.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	30.000	Restcapaciteit is 60.000 bij maximale bezetting. Hierdoor ruimte voor tenminste 30.000 extra woningen.
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen		Geen bijdrage aan andere ontwikkelgebieden.
	Bijdrage structuurversterking Almere		Afname van SPR's in Almere naar Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA		Beperkte bijdrage omdat er geen nieuwe regionale verbindingen worden gemaakt.

10. Hoofdspoor aftakking Pampus Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	**€ 200 mln.**	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 2,4 mln.	
	Haalbaarheid		Complex tracé, meerdere kunstwerken en wissels nodig.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		De aftakking van de spoorlijn maakt de ontwikkeling van een IJmeermetro moeilijker omdat het station ter hoogte van de IJmeerlijn zou liggen.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Geen bijdrage aan BRT-systeem.

11. Veerdienst Pampus - IJburg Uitgangspunten

- Elektrische fast ferry (max 42 km/h, gemiddelde snelheid 30 km/h)
- Aansluiting op IJtram op Strandeiland
- Reistijdwinst:
  - Pampus - IJburg Strandeiland: 37 min.
  - Pampus - Amsterdam CS: 0 min. Trager dan Bus + Sprinter


Luchtfoto NL 2021 10cm
Steigerplaats IJburg
Steigerplaats Pampus
Geplande doortrekking IJtram naar Strandeiland
Bestaande tramlijn
Geplande buslijn naar Weesp/Bijlmer

11. Veerdienst Pampus - IJburg Beoordeling

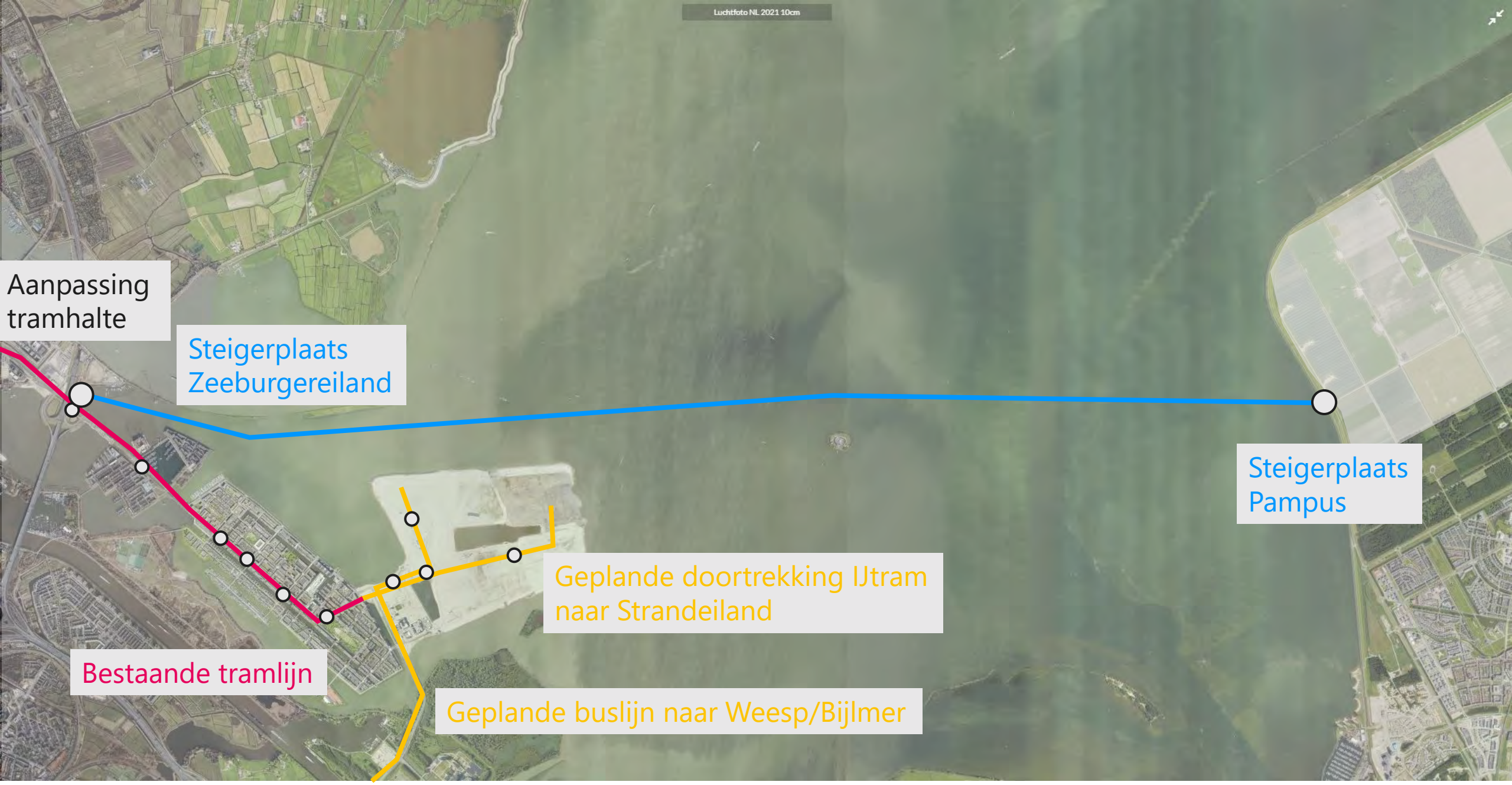
Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	0	Door beperkte vervoerspanning tussen woongebieden IJburg en Pampus is er een beperkt aantal reizigers. Versnellen van de relatie zorgt dus ook voor een beperkte toename.
	Exploitatieverhouding	0,00 min. 0,02 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor		Reizigers tussen Pampus en IJburg maakten geen gebruik van spoor.
	Knelpunten in BTM		Verergeren knelpunt IJtram.
	Knelpunten op weg		Geen effect op wegverbindingen.
	Knelpunten stations		Geen effect op busknelpunt Almere Centrum.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus		Maatregel alleen past niet bij hoogstedelijk milieu.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	4.200	Restcapaciteit is 8.000 bij maximale bezetting. Hierdoor ruimte voor tenminste 4.200 extra woningen.
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen		Bijdrage aan ontwikkeling IJburg.
	Bijdrage structuurversterking Almere		Geen invloed op relatie met Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA		Kleine bijdrage omdat er een nieuwe regionale verbinding wordt geboden.

11. Veerdienst Pampus - IJburg Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	**€ 10 mln.**	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 0,2 mln.	
	Haalbaarheid		Steigerplaatsen zijn goed inpasbaar.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Veerverbinding is overbodig na introductie IJmeermetro, maar zit het niet in de weg.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Geen bijdrage aan BRT-systeem.

12. Veerdienst Pampus - Steigereiland Uitgangspunten

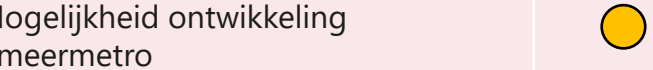
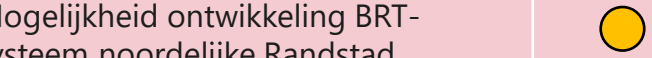
- Elektrische fast ferry (max 42 km/h, gemiddelde snelheid 30 km/h)
- Aansluiting op IJtram op Zeeburgereiland
- Reistijdwinst:
  - Pampus - Zeeburgereiland: 18 min.
  - Pampus - Amsterdam CS: 5 min.
  - Pampus - IJburg Haveneiland: 15 min.


Luchtfoto NL 2021 10cm
Aanpassing tramhalte
Steigerplaats Zeeburgereiland
Steigerplaats Pampus
Geplande doortrekking IJtram naar Strandeiland
Bestaande tramlijn
Geplande buslijn naar Weesp/Bijlmer

12. Veerdienst Pampus - Steigereiland Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	0	Door beperkte vervoerspanning tussen woongebieden IJburg en Pampus is er een beperkt aantal reizigers. Versnellen van de relatie zorgt dus ook voor een beperkte toename.
	Exploitatieverhouding	0,00 min. 0,09 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor		Reizigers tussen Pampus en Zeeburgereiland/CS/IJBurg maakten geen gebruik van IC.
	Knelpunten in BTM		Verergeren knelpunt IJtram.
	Knelpunten op weg		Geen effect op wegverbindingen.
	Knelpunten stations		Geen effect op busknelpunt Almere Centrum.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus		Maatregel alleen past niet bij hoogstedelijk milieu.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	4.100	Restcapaciteit is 8.000 bij maximale bezetting. Hierdoor ruimte voor tenminste 4.200 extra woningen.
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen		Bijdrage aan ontwikkeling IJburg.
	Bijdrage structuurversterking Almere		Geen invloed op relatie met Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA		Kleine bijdrage omdat er een nieuwe regionale verbinding wordt geboden.

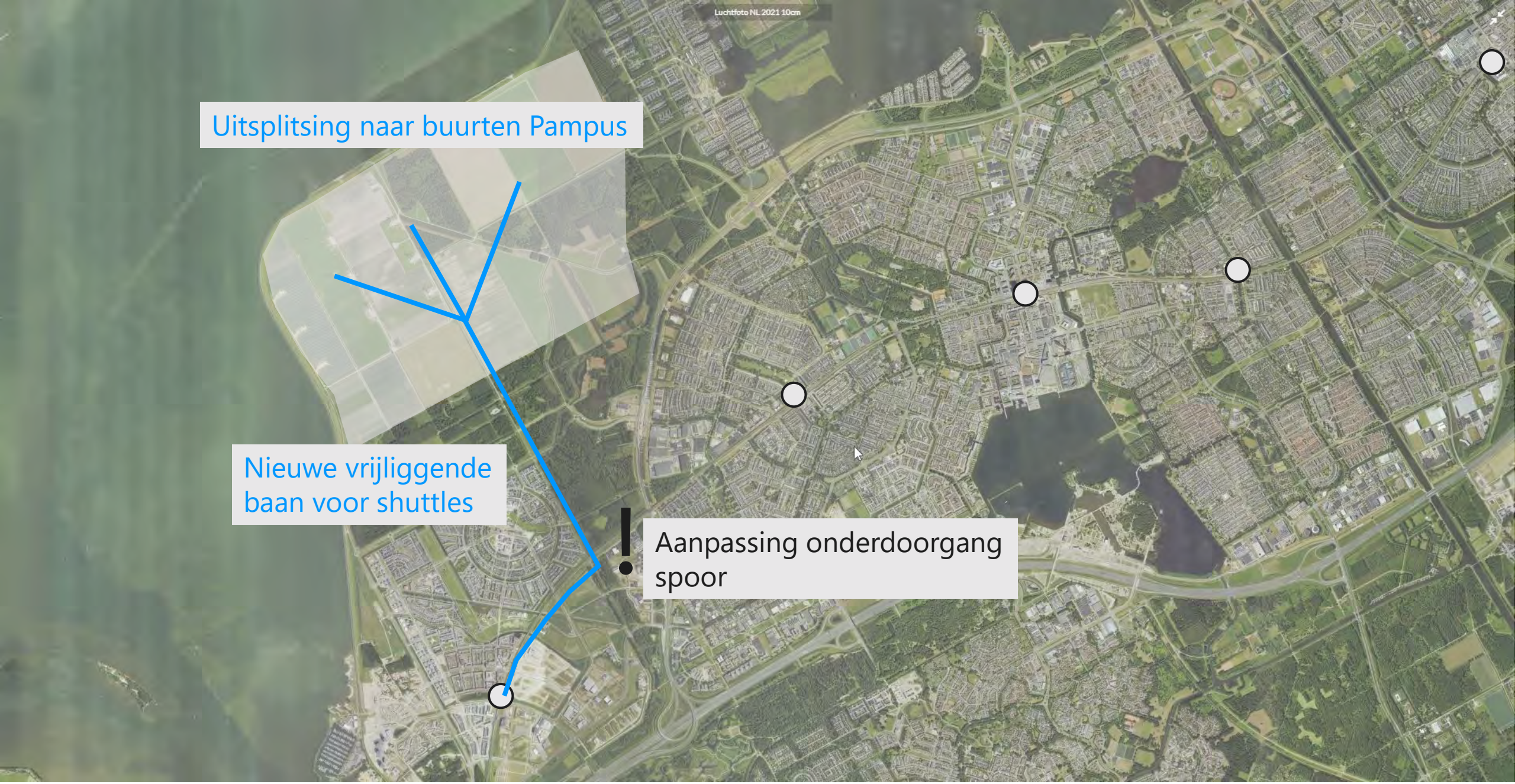
12. Veerdienst Pampus - Steigereiland Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	**€ 10 mln.**	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 0,2 mln.	
	Haalbaarheid		Steigerplaats Zeeburgereiland vereist verplaatsen tramhalte en aanleg voetgangersbrug, maar is inpasbaar.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Veerverbinding is overbodig na introductie IJmeermetro, maar zit het niet in de weg.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Geen bijdrage aan BRT-systeem.

13. Zelfrijdende shuttle Pampus-Poort Uitgangspunten

- Nieuw netwerk, los van bestaande busbanen
- Frequentie 8x per uur per aftakking
- Tracé
  - Vrije baan langs het spoor, langs Pampushout
  - Uitwaaieren naar uithoeken Pampus
- Reistijdwinst:
  - Pampus-Poort: 4 min. Werkt door naar andere SPR bestemmingen

DRU's o.b.v. Rivium Parkshuttle


Luchtfoto NL 2021 10cm
Uitsplitsing naar buurten Pampus
Nieuwe vrijliggende baan voor shuttles
!
Aanpassing onderdoorgang spoor

13. Zelfrijdende shuttle Pampus-Poort Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	100	Zelfrijdende shuttles zijn maar beperkt sneller dan de reguliere bus.
	Exploitatieverhouding	0,01 min. 0,11 max.	
	Knelpunten op hoofdspoor	0	Beperkt effect op IC-reizigers uit Almere Centrum.
	Knelpunten in BTM	0	Geen invloed op BTM-knelpunten
	Knelpunten op weg	0	Geen effect op wegverbindingen.
	Knelpunten stations	0	Infrastructuur kan bij aanleg worden ontworpen dat station de aantallen voertuigen aankan.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus	0	Maatregel alleen past niet bij hoogstedelijk milieu.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	2.900	Restcapaciteit is 5.800 bij maximale bezetting. Hierdoor ruimte voor tenminste 2.900 extra woningen.
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen	0	Geen bijdrage aan andere gebiedsontwikkelingen.
	Bijdrage structuurversterking Almere	0	Geen invloed op relatie met Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA	0	Neutrale bijdrage omdat er geen nieuwe regionale verbindingen worden gemaakt.

13. Zelfrijdende shuttle Pampus-Poort Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	**€ 30 mln.**	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 0,6 mln.	
	Haalbaarheid		Bestaande fietspad is goed om te bouwen naar baan voor shuttles.
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Banen voor zelfrijdende shuttles kunnen rekening houden met IJmeermetro.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Geen bijdrage aan BRT-systeem.

14. Fiets/LEV-corridor Pampus-Poort Uitgangspunten

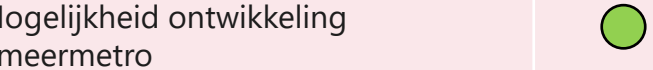
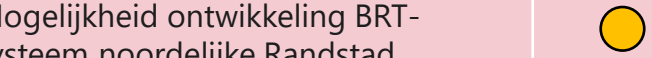
- Voor- en natransport naar Poort versnellen
- Faciliteren fiets, ebike en Light electric vehicle (LEV) op extra breed fietspad Pampus - Poort
- Inclusief stalling bij Almere Poort
- Tracé
  - Upgrade bestaande fietspad
- Reistijdwinst:
  - Pampus-Poort: 4 min. Werkt door naar andere SPR bestemmingen

Luchtfoto NL 2021 10cm
Verbreden huidig fietspad
!
Verbreden onderdoorgang spoor

14. Fiets/LEV-corridor Pampus-Poort Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Bereikbaarheid	Aantal nieuwe OV-reizigers	n.v.t.	
	Exploitatieverhouding		
	Knelpunten op hoofdspoor	0	Beperkt effect op IC-reizigers uit Almere Centrum.
	Knelpunten in BTM	0	Geen invloed op BTM-knelpunten
	Knelpunten op weg	0	Geen effect op wegverbindingen.
	Knelpunten stations	0	Met extra stallingscapaciteit kan Poort de aantallen aan.
Kansen voor ruimtelijke ontwikkeling	Aansluiting bij hoogstedelijk milieu Almere Pampus	0	Maatregel op zich past niet bij hoogstedelijk milieu.
	Aantal extra woningen te realiseren in Almere Pampus	n.v.t.	
	Bijdrage andere gebiedsontwikkelingen	0	Geen bijdrage aan andere gebiedsontwikkelingen.
	Bijdrage structuurversterking Almere	0	Geen invloed op relatie met Almere Centrum.
	Bijdrage structuurversterking MRA	0	Neutrale bijdrage omdat er geen nieuwe regionale verbindingen worden gemaakt.

14. Fiets/LEV-corridor Pampus-Poort Beoordeling

Thema	Criteria	Score	Toelichting
Technische aspecten	Investeringskosten	**€ 20 mln.**	Zie bijlage kosteninschatting.
	Beheer- en onderhoudskosten	€ 0,3 mln.	
	Haalbaarheid		Bestaande fietspad is goed om te bouwen naar breder fietspad/LEV corridor
Faseerbaarheid	Mogelijkheid ontwikkeling IJmeermetro		Corridor kan als voor/natransport corridor gebruikt worden voor IJmeermetro.
	Mogelijkheid ontwikkeling BRT-systeem noordelijke Randstad		Geen bijdrage aan BRT-systeem.

Bijlage 7
Scoretabellen

Scoretabel Bereikbaarheid

Nr.	Type maatregel		Nieuwe OV-reizigers	Exploitatieverhouding Min.	Exploitatieverhouding Max.	Knelpunten hoofdspoor	Knelpunten BTM	Knelpunten weg	Knelpunten stations
1	BRT	Almere Poort - Pampus - Almere Centrum	600	0,04	0,42	🟠	🟡	🟡	🟠
2	BRT	Almere Pampus - Almere Muziekwijk	100	0,01	0,15	🟢	🟡	🟡	🟠
3	BRT	Almere Pampus - Almere Poort - Bijlmer	300	0,00	0,18	🟢	🟡	🟢	🟡
4	BRT	Almere Pampus - Almere Poort - Amstel	1.300	0,29	1,59	🟢	🟡	🟠	🟡
5	BRT	Almere Pampus - Amsterdam Zuid	0	0,00	0,21	🟡	🟡	🟠	🟡
6	BRT	Almere Pampus - Oosterwold - Utrecht USP	100	0,02	0,24	🟡	🟡	🟠	🟡
7	BRT	Almere Pampus - Almere Centrum	700	0,05	0,47	🟠	🟡	🟡	🟡
8	Tram	Almere Pampus - Almere Centrum	800	0,04	0,25	🟠	🟡	🟡	🟡
9	Metro	Almere Pampus - Almere Centrum	1.000	0,06	0,30	🟠	🟡	🟡	🟡
10	Hoofdspoor	Spoortak Almere Pampus	100	0,01	0,12	🟠	🟡	🟡	🟡
11	Vervoer over water	Almere Pampus - IJburg	0	0,00	0,02	🟡	🟠	🟡	🟡
12	Vervoer over water	Almere Pampus - Zeeburgereiland	0	0,00	0,09	🟡	🟠	🟡	🟡
13	Voor- en natransport	Introductie zelfrijdend vervoer naar trein	100	0,01	0,11	🟡	🟡	🟡	🟡
14	Voor- en natransport	LEV/Fietscorridor Pampus-Poort	-	-	-	🟡	🟡	🟡	🟡

Scoretabel Ruimtelijke Ontwikkeling

Nr.	Type maatregel		Hoogstedelijk milieu Pampus	Aantal extra woningen mogelijk in Pampus	Bijdrage andere gebiedsontwikkeling	Structuurvestekring Almere	Structuurvestekring MRA
1	BRT	Almere Poort - Pampus - Almere Centrum		1.500 (3.100)			
2	BRT	Almere Pampus - Almere Muziekwijk		4.600			
3	BRT	Almere Pampus - Almere Poort - Bijlmer		4.400			
4	BRT	Almere Pampus - Almere Poort - Amstel		2.000			
5	BRT	Almere Pampus - Amsterdam Zuid		2.700			
6	BRT	Almere Pampus - Oosterwold - Utrecht USP		1.600			
7	BRT	Almere Pampus - Almere Centrum		0 (2.800)			
8	Tram	Almere Pampus - Almere Centrum		0 (8.000)			
9	Metro	Almere Pampus - Almere Centrum		0 (77.600)			
10	Hoofdspoor	Spoortak Almere Pampus		30.000			
11	Vervoer over water	Almere Pampus - IJburg		4.200			
12	Vervoer over water	Almere Pampus - Zeeburgereiland		4.100			
13	Voor- en natransport	Introductie zelfrijdend vervoer naar trein		2.900			
14	Voor- en natransport	LEV/Fietscorridor Pampus-Poort		-			

Scoretabel Techniek en fasering

Nr.	Type maatregel		Investeringskosten	B&O	Haalbaarheid	Mogelijk IJmeermetro	Mogelijk BRT
1	BRT	Almere Poort - Pampus - Almere Centrum	€ 30 mln.	€ 0,5 mln.			
2	BRT	Almere Pampus - Almere Muziekwijk	€ 20 mln.	€ 0,4 mln.			
3	BRT	Almere Pampus - Almere Poort - Bijlmer	€ 150 mln.	€ 1,9 mln.			
4	BRT	Almere Pampus - Almere Poort - Amstel	€ 60 mln.	€ 1,0 mln.			
5	BRT	Almere Pampus - Amsterdam Zuid	€ 70 mln.	€ 1,2 mln.			
6	BRT	Almere Pampus - Oosterwold - Utrecht USP	€ 30 mln.	€ 0,4 mln.			
7	BRT	Almere Pampus - Almere Centrum	€ 70 mln.	€ 1,2 mln.			
8	Tram	Almere Pampus - Almere Centrum	€ 150 mln.	€ 2,7 mln.			
9	Metro	Almere Pampus - Almere Centrum	€ 370 mln.	€ 7,1 mln.			
10	Hoofdspoor	Spoortak Almere Pampus	€ 200 mln.	€ 2,4 mln.			
11	Vervoer over water	Almere Pampus - IJburg	€ 10 mln.	€ 0,2 mln.			
12	Vervoer over water	Almere Pampus - Zeeburgereiland	€ 10 mln.	€ 0,2 mln.			
13	Voor- en natransport	Introductie zelfrijdend vervoer naar trein	€ 30 mln.	€ 0,6 mln.			
14	Voor- en natransport	LEV/Fietscorridor Pampus-Poort	€ 20 mln.	€ 0,3 mln.			

Bijlage 8
Kosteninschatting o.b.v. SSK-methodiek

Raming opgesteld door:	Wiersema, W.J.P.	Factor investeringskosten	BTW percentage
Kentallen en input	Haba, A., Toxopeus, J.	2,5	20%
Gecontroleerd door	Donners, B., File, G.		
Datum:	13-9-2022		

Aannames:
- Geen grondverwerving; valt onder grotere project ABA
- Geen kap bomen binnen Pampus projectgebied
- Kostenraming met marge 50%

1. BRT Almere Poort - Pampus - Centrum

Kostendrager	Aantal	kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.
Busbaan 8m breed (vrij)	6,2	€ 800.000	€ 4.960.000	€ 12.400.000	€ 14.880.000	2,0%	€ 248.000	€ 297.600
VRI`s	12	€ 200.000	€ 2.400.000	€ 6.000.000	€ 7.200.000	2,0%	€ 120.000	€ 144.000
Reguliere R-net haltes	5	€ 200.000	€ 1.000.000	€ 2.500.000	€ 3.000.000	2,0%	€ 50.000	€ 60.000
Centrale halte	1	€ 300.000	€ 300.000	€ 750.000	€ 900.000	2,0%	€ 15.000	€ 18.000
Duiker	1	€ 60.000	€ 60.000	€ 150.000	€ 180.000	1,5%	€ 2.250	€ 2.700
Aanpassen bustunnel Hogeri	1	€ 2.000.000	€ 2.000.000	€ 5.000.000	€ 6.000.000	1,5%	€ 75.000	€ 90.000
Totaal:			€ 10.720.000	€ 26.800.000	€ 32.160.000		€ 510.250	€ 612.300

2. BRT Almere Pampus – Almere Muziekwijk

Kostendrager	Aantal	kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.
Busbaan 8m breed (vrij)	2,5	€ 800.000	€ 2.000.000	€ 5.000.000	€ 6.000.000	2,0%	€ 100.000	€ 120.000
Inpassen nieuwe busbaan er	1,1	€ 1.900.000	€ 2.090.000	€ 5.225.000	€ 6.270.000	1,0%	€ 52.250	€ 62.700
VRI`s	9	€ 200.000	€ 1.800.000	€ 4.500.000	€ 5.400.000	2,0%	€ 90.000	€ 108.000
Reguliere R-net haltes	5	€ 200.000	€ 1.000.000	€ 2.500.000	€ 3.000.000	2,0%	€ 50.000	€ 60.000
Centrale halte	1	€ 300.000	€ 300.000	€ 750.000	€ 900.000	2,0%	€ 15.000	€ 18.000
Kunstwerk over Brug	450	€ 2.000	€ 900.000	€ 2.250.000	€ 2.700.000	1,5%	€ 33.750	€ 40.500
Aanpassen kw Hogering	1	€ 600.000	€ 600.000	€ 1.500.000	€ 1.800.000	1,5%	€ 22.500	€ 27.000
Totaal:			€ 8.690.000	€ 21.725.000	€ 26.070.000		€ 363.500	€ 436.200

3. BRT Pampus –Poort – Muiden – Bijlmer ArenA

Kostendrager	Aantal	kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.
<u>Pampus</u>								
Busbaan 8m breed (vrij)	2,8 km	€ 800.000	€ 2.240.000	€ 5.600.000	€ 6.720.000	2,0%	€ 112.000	€ 134.400
VRI`s	4 st	€ 200.000	€ 800.000	€ 2.000.000	€ 2.400.000	2,0%	€ 40.000	€ 48.000
Reguliere R-net haltes	3 st	€ 200.000	€ 600.000	€ 1.500.000	€ 1.800.000	2,0%	€ 30.000	€ 36.000
<u>Poort</u>								
Busbaan 8m breed (vrij)	1,2 km	€ 800.000	€ 960.000	€ 2.400.000	€ 2.880.000	2,0%	€ 48.000	€ 57.600
VRI`s	4 st	€ 200.000	€ 800.000	€ 2.000.000	€ 2.400.000	2,0%	€ 40.000	€ 48.000
Reguliere R-net haltes	0 st	€ 200.000	€ 0	€ 0	€ 0	2,0%	€ 0	€ 0
<u>Langs A1 tot Bijlmer</u>								
Busbaan 8m breed (vrij)	7 km	€ 800.000	€ 5.600.000	€ 14.000.000	€ 16.800.000	2,0%	€ 280.000	€ 336.000
Verleggen Maxisweg en fiets	1 st	€ 1.600.000	€ 1.600.000	€ 4.000.000	€ 4.800.000	0,0%	€ 0	€ 0
VRI`s	5 st	€ 200.000	€ 1.000.000	€ 2.500.000	€ 3.000.000	2,0%	€ 50.000	€ 60.000
Reguliere R-net haltes	2 st	€ 200.000	€ 400.000	€ 1.000.000	€ 1.200.000	2,0%	€ 20.000	€ 24.000
Centrale halte	0 st	€ 300.000	€ 0	€ 0	€ 0	2,0%	€ 0	€ 0
Tunnel Goog	120 m2	€ 2.000	€ 240.000	€ 600.000	€ 720.000	1,5%	€ 9.000	€ 10.800
Grondwerk	30000 m3	€ 40	€ 1.200.000	€ 3.000.000	€ 3.600.000	1,5%	€ 45.000	€ 54.000
Brug Vecht (aanbruggen)	1200 m2	€ 2.000	€ 2.400.000	€ 6.000.000	€ 7.200.000	1,5%	€ 90.000	€ 108.000
Brug Vecht (beweegbaar dee	156 m2	€ 15.000	€ 2.340.000	€ 5.850.000	€ 7.020.000	1,5%	€ 87.750	€ 105.300
Tunnel gesloten deel	3600 m2	€ 5.000	€ 18.000.000	€ 45.000.000	€ 54.000.000	1,5%	€ 675.000	€ 810.000
Tunnel open deel	3600 m2	€ 2.000	€ 7.200.000	€ 18.000.000	€ 21.600.000	1,5%	€ 270.000	€ 324.000
Fasering ProRail	1 post	€ 11.000.000	€ 11.000.000	€ 27.500.000	€ 33.000.000	0,0%	€ 0	€ 0
Brug over Gaasp	840 m2	€ 3.000	€ 2.520.000	€ 6.300.000	€ 7.560.000	1,5%	€ 94.500	€ 113.400
Kap bomen	1 post	€ 50.000	€ 50.000	€ 125.000	€ 150.000	0,0%	€ 0	€ 0
Totaal:			€ 58.950.000	€ 147.375.000	€ 176.850.000		€ 1.891.250	€ 2.269.500

4. BRT Pampus –Poort – Muiden – Amstel

Kostendrager	Aantal	kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.	
<u>Pampus</u>									
Busbaan 8m breed (vrij)	2,8 km	€ 800.000	€ 2.240.000	€ 5.600.000	€ 6.720.000	2,0%	€ 112.000	€ 134.400	
VRI`s	4 st	€ 200.000	€ 800.000	€ 2.000.000	€ 2.400.000	2,0%	€ 40.000	€ 48.000	
Reguliere R-net haltes	3 st	€ 200.000	€ 600.000	€ 1.500.000	€ 1.800.000	2,0%	€ 30.000	€ 36.000	
<u>Poort</u>									
Busbaan 8m breed (vrij)	1,2 km	€ 800.000	€ 960.000	€ 2.400.000	€ 2.880.000	2,0%	€ 48.000	€ 57.600	
VRI`s	4 st	€ 200.000	€ 800.000	€ 2.000.000	€ 2.400.000	2,0%	€ 40.000	€ 48.000	
Reguliere R-net haltes	0 st	€ 200.000	€ 0	€ 0	€ 0	2,0%	€ 0	€ 0	
<u>Langs A1 tot Amstel</u>									
Busbaan 8m breed (vrij)	7 km	€ 800.000	€ 5.600.000	€ 14.000.000	€ 16.800.000	2,0%	€ 280.000	€ 336.000	
Verleggen Maxisweg en fiets	1 st	€ 1.600.000	€ 1.600.000	€ 4.000.000	€ 4.800.000	0,0%	€ 0	€ 0	
VRI`s	5 st	€ 200.000	€ 1.000.000	€ 2.500.000	€ 3.000.000	2,0%	€ 50.000	€ 60.000	
Reguliere R-net haltes	2 st	€ 200.000	€ 400.000	€ 1.000.000	€ 1.200.000	2,0%	€ 20.000	€ 24.000	
Centrale halte	0 st	€ 300.000	€ 0	€ 0	€ 0	2,0%	€ 0	€ 0	
Tunnel Goog	120 m2	€ 2.000	€ 240.000	€ 600.000	€ 720.000	1,5%	€ 9.000	€ 10.800	
Grondwerk	30000 m3	€ 40	€ 1.200.000	€ 3.000.000	€ 3.600.000	1,5%	€ 45.000	€ 54.000	
Brug Vecht (aanbruggen)	1200 m2	€ 2.000	€ 2.400.000	€ 6.000.000	€ 7.200.000	1,5%	€ 90.000	€ 108.000	
Brug Vecht (beweegbaar dee	156 m2	€ 15.000	€ 2.340.000	€ 5.850.000	€ 7.020.000	1,5%	€ 87.750	€ 105.300	
Kap bomen	1 post	€ 50.000	€ 50.000	€ 125.000	€ 150.000	0,0%	€ 0	€ 0	
Doelgroepenstrook (weerszijd	3,5 km	€ 500.000	€ 1.750.000	€ 4.375.000	€ 5.250.000	2,0%	€ 87.500	€ 105.000	Aanname, alleen omvormen rijstroken, geen nieuwe
Inpassen nieuwe busbaan er	1,3 km	€ 2.500.000	€ 3.250.000	€ 8.125.000	€ 9.750.000	1,0%	€ 81.250	€ 97.500	Aanname, alleen Hugo de Vrieslaan, anders van 1,3 naar 3km
Totaal:			€ 25.230.000	€ 63.075.000	€ 75.690.000		€ 1.020.500	€ 1.224.600	

5. BRT Pampus –Poort – Muiden –Zuid

Kostendrager	Aantal	kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.	
<u>Pampus</u>									
Busbaan 8m breed (vrij)	2,8 km	€ 800.000	€ 2.240.000	€ 5.600.000	€ 6.720.000	2,0%	€ 112.000	€ 134.400	
VRI`s	4 st	€ 200.000	€ 800.000	€ 2.000.000	€ 2.400.000	2,0%	€ 40.000	€ 48.000	
Reguliere R-net haltes	3 st	€ 200.000	€ 600.000	€ 1.500.000	€ 1.800.000	2,0%	€ 30.000	€ 36.000	
<u>Poort</u>									
Busbaan 8m breed (vrij)	1,2 km	€ 800.000	€ 960.000	€ 2.400.000	€ 2.880.000	2,0%	€ 48.000	€ 57.600	
VRI`s	4 st	€ 200.000	€ 800.000	€ 2.000.000	€ 2.400.000	2,0%	€ 40.000	€ 48.000	
Reguliere R-net haltes	0 st	€ 200.000	€ 0	€ 0	€ 0	2,0%	€ 0	€ 0	
<u>Langs A1 tot Amstel</u>									
Busbaan 8m breed (vrij)	7 km	€ 800.000	€ 5.600.000	€ 14.000.000	€ 16.800.000	2,0%	€ 280.000	€ 336.000	
Verleggen Maxisweg en fiets	1 st	€ 1.600.000	€ 1.600.000	€ 4.000.000	€ 4.800.000	0,0%	€ 0	€ 0	
VRI`s	5 st	€ 200.000	€ 1.000.000	€ 2.500.000	€ 3.000.000	2,0%	€ 50.000	€ 60.000	
Reguliere R-net haltes	2 st	€ 200.000	€ 400.000	€ 1.000.000	€ 1.200.000	2,0%	€ 20.000	€ 24.000	
Centrale halte	0 st	€ 300.000	€ 0	€ 0	€ 0	2,0%	€ 0	€ 0	
Tunnel Goog	120 m2	€ 2.000	€ 240.000	€ 600.000	€ 720.000	1,5%	€ 9.000	€ 10.800	
Grondwerk	30000 m3	€ 40	€ 1.200.000	€ 3.000.000	€ 3.600.000	1,5%	€ 45.000	€ 54.000	
Brug Vecht (aanbruggen)	1200 m2	€ 2.000	€ 2.400.000	€ 6.000.000	€ 7.200.000	1,5%	€ 90.000	€ 108.000	
Brug Vecht (beweegbaar dee	156 m2	€ 15.000	€ 2.340.000	€ 5.850.000	€ 7.020.000	1,5%	€ 87.750	€ 105.300	
Kap bomen	1 post	€ 50.000	€ 50.000	€ 125.000	€ 150.000	0,0%	€ 0	€ 0	
Doelgroepenstrook (weerszijd	8,5 km	€ 500.000	€ 4.250.000	€ 10.625.000	€ 12.750.000	2,0%	€ 212.500	€ 255.000	Aanname, alleen omvormen rijstroken, geen nieuwe
Inpassen nieuwe busbaan er	2,5 km	€ 1.900.000	€ 4.750.000	€ 11.875.000	€ 14.250.000	1,0%	€ 118.750	€ 142.500	Aanname, alleen Hugo de Vrieslaan, anders van 1,3 naar 3km
Totaal:			€ 29.230.000	€ 73.075.000	€ 87.690.000		€ 1.183.000	€ 1.419.600	

6. BRT Almere Pampus – Oosterwold – USP

Kostendrager	Aantal		kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.
Busbaan 8m breed (vrij)	2,5		€ 800.000	€ 2.000.000	€ 5.000.000	€ 6.000.000	2,0%	€ 100.000	€ 120.000
Inpassen nieuwe busbaan er	1,1		€ 1.900.000	€ 2.090.000	€ 5.225.000	€ 6.270.000	1,0%	€ 52.250	€ 62.700
VRI`s	9		€ 200.000	€ 1.800.000	€ 4.500.000	€ 5.400.000	2,0%	€ 90.000	€ 108.000
Reguliere R-net haltes	5		€ 200.000	€ 1.000.000	€ 2.500.000	€ 3.000.000	2,0%	€ 50.000	€ 60.000
Centrale halte	1		€ 300.000	€ 300.000	€ 750.000	€ 900.000	2,0%	€ 15.000	€ 18.000
Oosterwolde Hub halte+infra	1		€ 1.500.000	€ 1.500.000	€ 3.750.000	€ 4.500.000	2,0%	€ 75.000	€ 90.000
Kunstwerk over Brug	450		€ 2.000	€ 900.000	€ 2.250.000	€ 2.700.000	1,5%	€ 33.750	€ 40.500
Aanpassen kw Hogering	1		€ 600.000	€ 600.000	€ 1.500.000	€ 1.800.000	1,5%	€ 22.500	€ 27.000
Totaal:				€ 10.190.000	€ 25.475.000	€ 30.570.000		€ 438.500	€ 526.200

7. BRT Pampus – Almere Centrum

Kostendrager	Aantal		kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.	
Busbaan 8m breed (vrij)	5,8		€ 800.000	€ 4.640.000	€ 11.600.000	€ 13.920.000	2,0%	€ 232.000	€ 278.400	Moet hier nog wat voor gerekend worden?
Herprofileren bestaande stru	0,6		€ 1.900.000	€ 1.140.000	€ 2.850.000	€ 3.420.000	0,0%	€ 0	€ 0	
VRI`s	5		€ 200.000	€ 1.000.000	€ 2.500.000	€ 3.000.000	2,0%	€ 50.000	€ 60.000	
Halte Centrum	1		€ 10.000.000	€ 10.000.000	€ 25.000.000	€ 30.000.000	2,0%	€ 500.000	€ 600.000	
Reguliere R-net haltes	5		€ 200.000	€ 1.000.000	€ 2.500.000	€ 3.000.000	2,0%	€ 50.000	€ 60.000	
Centrale halte	1		€ 300.000	€ 300.000	€ 750.000	€ 900.000	2,0%	€ 15.000	€ 18.000	
Kruising Hoge Ring	360		€ 2.000	€ 720.000	€ 1.800.000	€ 2.160.000	1,5%	€ 27.000	€ 32.400	
Viaduct Waddendreef	800		€ 2.000	€ 1.600.000	€ 4.000.000	€ 4.800.000	1,5%	€ 60.000	€ 72.000	
Viaducten bij park	1350		€ 2.000	€ 2.700.000	€ 6.750.000	€ 8.100.000	1,5%	€ 101.250	€ 121.500	
Grondwerk	64000	m3	€ 40	€ 2.560.000	€ 6.400.000	€ 7.680.000	1,5%	€ 96.000	€ 115.200	
Aanpassen kw Hogering	1		€ 600.000	€ 600.000	€ 1.500.000	€ 1.800.000	1,5%	€ 22.500	€ 27.000	
Kap bomen	1	post	€ 50.000	€ 50.000	€ 125.000	€ 150.000	0,0%	€ 0	€ 0	
Totaal:				€ 26.310.000	€ 65.775.000	€ 78.930.000		€ 1.153.750	€ 1.384.500	

8. Tram Pampus – Almere Centrum

Kostendrager	Aantal		kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.
Tramspoor	5,8		€ 1.500.000	€ 8.700.000	€ 21.750.000	€ 26.100.000	2,0%	€ 435.000	€ 522.000
Herprofileren bestaande stru	0,6		€ 1.900.000	€ 1.140.000	€ 2.850.000	€ 3.420.000	0,0%	€ 0	€ 0
VRI`s	5		€ 200.000	€ 1.000.000	€ 2.500.000	€ 3.000.000	2,0%	€ 50.000	€ 60.000
Reguliere R-net haltes	6		€ 300.000	€ 1.800.000	€ 4.500.000	€ 5.400.000	2,0%	€ 90.000	€ 108.000
Halte Centrum	1		€ 10.000.000	€ 10.000.000	€ 25.000.000	€ 30.000.000	2,0%	€ 500.000	€ 600.000
Centrale halte	2		€ 500.000	€ 1.000.000	€ 2.500.000	€ 3.000.000	2,0%	€ 50.000	€ 60.000
Kruising Hoge Ring	360		€ 3.000	€ 1.080.000	€ 2.700.000	€ 3.240.000	1,5%	€ 40.500	€ 48.600
Viaduct Waddendreef	800		€ 3.000	€ 2.400.000	€ 6.000.000	€ 7.200.000	1,5%	€ 90.000	€ 108.000
Viaducten bij park	1350		€ 3.000	€ 4.050.000	€ 10.125.000	€ 12.150.000	1,5%	€ 151.875	€ 182.250
Grondwerk	64000	m3	€ 40	€ 2.560.000	€ 6.400.000	€ 7.680.000	1,5%	€ 96.000	€ 115.200
Aanpassen kw Hogering	1		€ 600.000	€ 600.000	€ 1.500.000	€ 1.800.000	1,5%	€ 22.500	€ 27.000
Kap bomen	1	post	€ 50.000	€ 50.000	€ 125.000	€ 150.000	0,0%	€ 0	€ 0
Onderstations	3	st	€ 1.200.000	€ 3.600.000	€ 9.000.000	€ 10.800.000	1,5%	€ 135.000	€ 162.000
Aansluitingen hoogspanning	3	st	€ 100.000	€ 300.000	€ 750.000	€ 900.000	0,0%	€ 0	€ 0
Werkplaats tram	1	post	€ 20.000.000	€ 20.000.000	€ 50.000.000	€ 60.000.000	2,0%	€ 1.000.000	€ 1.200.000
Totaal:				€ 58.280.000	€ 145.700.000	€ 174.840.000		€ 2.660.875	€ 3.193.050

9. Metro Pampus – Almere Centrum

Kostendrager	Aantal		kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.
Metrospoor	5,7		€ 2.000.000	€ 11.400.000	€ 28.500.000	€ 34.200.000	2,0%	€ 570.000	€ 684.000
Herprofileren bestaande stru	0,6		€ 1.900.000	€ 1.140.000	€ 2.850.000	€ 3.420.000	0,0%	€ 0	€ 0
VRI`s	0		€ 200.000	€ 0	€ 0	€ 0	2,0%	€ 0	€ 0
Stations op +1	4		€ 20.000.000	€ 80.000.000	€ 200.000.000	€ 240.000.000	2,0%	€ 4.000.000	€ 4.800.000
Kruising Hoge Ring	360		€ 3.000	€ 1.080.000	€ 2.700.000	€ 3.240.000	1,5%	€ 40.500	€ 48.600
Viaduct Waddendreef	800		€ 3.000	€ 2.400.000	€ 6.000.000	€ 7.200.000	1,5%	€ 90.000	€ 108.000
Viaducten bij park	1350		€ 3.000	€ 4.050.000	€ 10.125.000	€ 12.150.000	1,5%	€ 151.875	€ 182.250
Grondwerk	288000	m3	€ 40	€ 11.520.000	€ 28.800.000	€ 34.560.000	1,5%	€ 432.000	€ 518.400
Aanpassen kw Hogering	1		€ 600.000	€ 600.000	€ 1.500.000	€ 1.800.000	1,5%	€ 22.500	€ 27.000
Kap bomen	1	post	€ 250.000	€ 250.000	€ 625.000	€ 750.000	0,0%	€ 0	€ 0
Onderstations	3	st	€ 2.000.000	€ 6.000.000	€ 15.000.000	€ 18.000.000	2,0%	€ 300.000	€ 360.000
Aansluitingen hoogspanning	3	st	€ 150.000	€ 450.000	€ 1.125.000	€ 1.350.000	0,0%	€ 0	€ 0
Beveiliging CBTC	1	post	€ 5.000.000	€ 5.000.000	€ 12.500.000	€ 15.000.000	2,0%	€ 250.000	€ 300.000
Werkplaats metro	1	post	€ 25.000.000	€ 25.000.000	€ 62.500.000	€ 75.000.000	2,0%	€ 1.250.000	€ 1.500.000
Totaal:				€ 148.890.000	€ 372.225.000	€ 446.670.000		€ 7.106.875	€ 8.528.250

10. Heavy Rail - nieuwe tak naar Pampus

Kostendrager	Aantal		kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.
,	5,2		€ 2.500.000	€ 13.000.000	€ 32.500.000	€ 39.000.000	2,0%	€ 650.000	€ 780.000
Station Pampus	1		€ 20.000.000	€ 20.000.000	€ 50.000.000	€ 60.000.000	2,0%	€ 1.000.000	€ 1.200.000
Dive-under	360		€ 4.000	€ 1.440.000	€ 3.600.000	€ 4.320.000	1,5%	€ 54.000	€ 64.800
Viaduct Polloxstraat	800		€ 4.000	€ 3.200.000	€ 8.000.000	€ 9.600.000	1,5%	€ 120.000	€ 144.000
Viaduct Botterweg	1350		€ 4.000	€ 5.400.000	€ 13.500.000	€ 16.200.000	1,5%	€ 202.500	€ 243.000
Viaduct Botterweg	1		€ 600.000	€ 600.000	€ 1.500.000	€ 1.800.000	1,5%	€ 22.500	€ 27.000
Faseringskosten	1		€ 5.000.000	€ 5.000.000	€ 12.500.000	€ 15.000.000	0,0%	€ 0	€ 0
Grondwerk	570000	m3	€ 40	€ 22.800.000	€ 57.000.000	€ 68.400.000	0,0%	€ 0	€ 0
Onderstation	1	st	€ 4.000.000	€ 4.000.000	€ 10.000.000	€ 12.000.000	2,0%	€ 200.000	€ 240.000
Aansluiting hoogspanning	1	st	€ 200.000	€ 200.000	€ 500.000	€ 600.000	0,0%	€ 0	€ 0
Beveiliging ETCS	1	st	€ 5.000.000	€ 5.000.000	€ 12.500.000	€ 15.000.000	1,5%	€ 187.500	€ 225.000
Totaal:				€ 80.640.000	€ 201.600.000	€ 241.920.000		€ 2.436.500	€ 2.923.800

11. Veerdienst Pampus - IJburg

Kostendrager	Aantal		kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.
Haltes inclusief pontons	2		€ 750.000	€ 1.500.000	€ 3.750.000	€ 4.500.000	1,5%	€ 56.250	€ 67.500
Ferry type MS Medstraum		st	€ 11.000.000	€ 0	€ 0	€ 0	10,0%	€ 0	€ 0
Onderhoudswerf	1	post	€ 2.000.000	€ 2.000.000	€ 5.000.000	€ 6.000.000	2,0%	€ 100.000	€ 120.000
Totaal:				€ 3.500.000	€ 8.750.000	€ 10.500.000		€ 156.250	€ 187.500

12. Veerdienst Pampus - Zeeburgereiland

Kostendrager	Aantal		kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.
Haltes inclusief pontons	2		€ 750.000	€ 1.500.000	€ 3.750.000	€ 4.500.000	1,5%	€ 56.250	€ 67.500
Verplaatsen bestaande tramh	1	post	€ 500.000	€ 500.000	€ 1.250.000	€ 1.500.000	2,0%	€ 25.000	€ 30.000
Bruggetje over weg	1	post	€ 900.000	€ 900.000	€ 2.250.000	€ 2.700.000	1,5%	€ 33.750	€ 40.500
Ferry type MS Medstraum		st	€ 11.000.000	€ 0	€ 0	€ 0	10,0%	€ 0	€ 0
Onderhoudswerf	1	post	€ 2.000.000	€ 2.000.000	€ 5.000.000	€ 6.000.000	2,0%	€ 100.000	€ 120.000
Totaal:				€ 4.900.000	€ 12.250.000	€ 14.700.000		€ 215.000	€ 258.000

13. Zelfrijdende shuttle Pampus-Poort

Kostendrager	Aantal		kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.
Baan shuttles 8m breed (vrij)	9,2		€ 800.000	€ 7.360.000	€ 18.400.000	€ 22.080.000	2,0%	€ 368.000	€ 441.600
VRI`s	16		€ 200.000	€ 3.200.000	€ 8.000.000	€ 9.600.000	2,0%	€ 160.000	€ 192.000
Haltes (zonder PSD`s)	16		€ 100.000	€ 1.600.000	€ 4.000.000	€ 4.800.000	2,0%	€ 80.000	€ 96.000
Totaal:				€ 12.160.000	€ 30.400.000	€ 36.480.000		€ 608.000	€ 729.600

14. Fiets/LEV-corridor Pampus-Poort

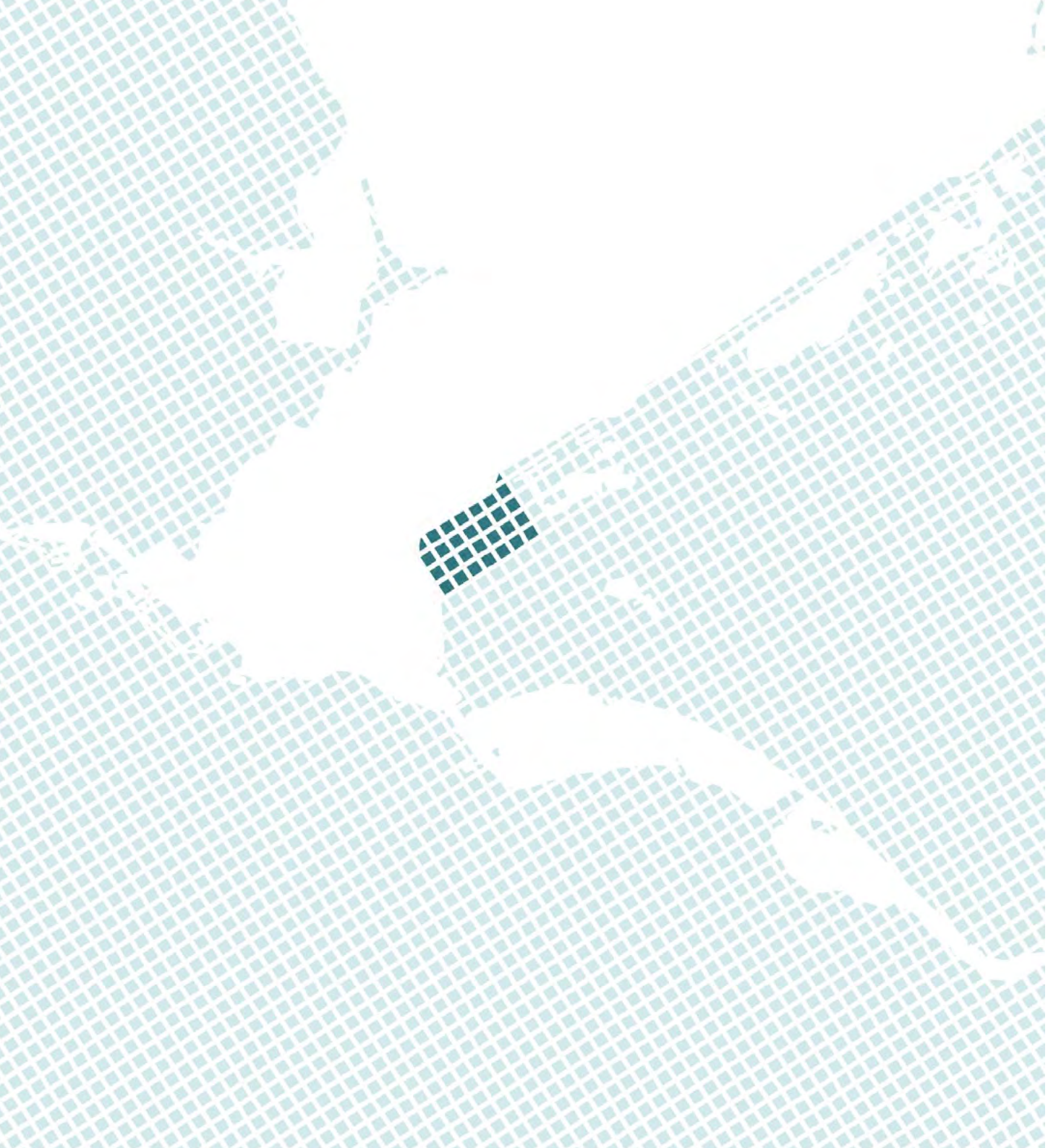
Kostendrager	Aantal		kosten	Directe bouwkosten	Investeringskosten excl.	Investeringskosten incl.	Factor B&O	B&O kosten excl.	B&O kostenincl.
Fietspad 8m breed (vrij)	6,2		€ 700.000	€ 4.340.000	€ 10.850.000	€ 13.020.000	2,0%	€ 217.000	€ 260.400
VRI`s	12		€ 200.000	€ 2.400.000	€ 6.000.000	€ 7.200.000	2,0%	€ 120.000	€ 144.000
Totaal:				€ 6.740.000	€ 16.850.000	€ 20.220.000		€ 337.000	€ 404.400

quick scan stedenbouwkundige fasering

GEBIEDSONTWIKKELING PAMPUS

3 OKTOBER 2022

URHAHN
STEDENBOUW
& STRATEGIE



Inhoud

1. Inleiding
2. Uitgangspunten wonen en werken
3. Scenario's fasering
4. Conclusies
Bijlage: scenario's verder uitgewerkt

1. Inleiding

Aanvullend op het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area hebben de DO's Oostflank en SBAB gevraagd om verdiepend onderzoek naar de kansrijkheid en meerwaarde van OV-maatregelen in relatie tot een gefaseerde ontwikkeling van Pampus. Het uitgangspunt hierbij is dat de keuze voor de realisatie van een IJmeerverbinding of vergelijkbare OV systeemsprong wordt uitgesteld.

De voorliggende quickscan naar een mogelijke stedenbouwkundige fasering van de 'gebiedsontwikkeling Pampus' is parallel uitgevoerd aan de quickscan 'OV-maatregelen Pampus' van Goudappel. Beide zijn nauw op elkaar afgestemd. Zo zijn de faseringsopties direct gerelateerd aan de mogelijke OV-oplossingsrichtingen uit het onderzoek van Goudappel.

De quickscan 'Gebiedsontwikkeling Pampus' is gebaseerd op de uitgangspunten en scenario's van het MIRT-onderzoek ABA, zoals het verstedelijkingsconcept voor Pampus waarbij sprake is van een ontwikkeling in hoge dichtheid en een forse toename van het aantal arbeidsplaatsen in Almere. Uitgangspunt zijn de beoogde woningaantallen en typen woonmilieus die zijn gehanteerd in het MIRT-onderzoek (en conform de Verstedelijkingsstrategie van de MRA).

Meegegeven is dat de quickscan in ieder geval moet leiden tot beter inzicht in de mogelijkheden tot fasering van de gebiedsontwikkeling i.r.t. de keuze voor een OV-ontsluiting van Pampus. Daardoor is het mogelijk om, desgewenst, een afweging te maken over fasering van de gebiedsontwikkeling (inclusief het te ontwikkelen aantal woningen in een eerste fase en bijhorende type woonmilieu) en bijpassende maatregelen die de OV-bereikbaarheid verbeteren.

Opdrachtgever en eindverantwoordelijke voor beide onderzoeken is het projectteam ABA. Het onderzoek is begeleid door een commissie, bestaande uit vertegenwoordigers van Rijk, RVB, VRA, gemeente Almere, gemeente Amsterdam, provincie Flevoland en OV-sector. Deze begeleidingscommissie is driemaal bijeengekomen en heeft op deze quickscan gereageerd en meegedacht.

2. Uitgangspunten wonen en werken

De bandbreedte die bij het MIRT-onderzoek ABA wordt gehanteerd is 30.000-35.000 woningen. Deze quickscan gaat uit van tenminste 30.000 woningen. Met de uitstel van een IJmeerverbinding of ander gelijkwaardig HOV-systeem is de ondergrens van 30.000 woningen het meest realistisch. Dit is een richtgetal, nader onderzoek zal moeten aantonen of dit haalbaar is.

In de quickscan is uitgegaan van een eerste ontwikkelstap van 7.500 woningen gekoppeld aan een logische OV-oplossing. Ontwikkelstappen geven aan wanneer deze 7.500 woningen worden bereikt. Het gaat, in het licht van deze quickscan, te ver om heel precies aan te geven wat het grondgebruik is van dit aantal woningen. De begrenzingen van de bouwvelden in de kaarten die in de bijlage van dit document zijn opgenomen zijn hierdoor nog enigszins indicatief.

Het aantal arbeidsplaatsen zal, anders dan in het MIRT-onderzoek (16.500 voor Almere Pampus), geen gelijke tred houden met de groei van het aantal woningen. Anders dan het onderzoek zal de keuze voor een grote OV-systeemsprong worden uitgesteld, wat invloed heeft op de economische potentie van het gebied, met name in de eerste stappen. Over het aantal potentiële arbeidsplaatsen zijn in absolute zin dan ook geen uitspraken gedaan.

STEDELIJKE WOONMILIEUS EN FASERING

Bij alle scenario's wordt bij de eerste fase uitgegaan van een suburbaan woonmilieu in een zo hoog mogelijke dichtheid. Stedelijke woonmilieus met een hoog percentage appartementen zijn ondanks de huidige druk op de woningmarkt zonder uitmuntend HOV en directe verbinding met Amsterdam nog niet kansrijk en wenselijk. Centrumstedelijke en hoogstedelijke woonmilieus met een goede OV bereikbaarheid zijn veelal aantrekkelijk voor mensen met een stedelijke oriëntatie. Ook kan een exclusieve landschappelijke kwaliteit de aanleiding zijn om gestapeld te bouwen in hogere dichtheden. Van de laatste is Almere Duin een mooi voorbeeld. Aan beide voorwaarden wordt onvoldoende voldaan bij de eerste fase van de gebiedsontwikkeling vanwege onvoldoende hoogwaardige regionale OV-bereikbaarheid of de garantie hierop op korte termijn.

Een tweede motief om voorzichtig te zijn met appartementen is de hoge parkeerdruk in de fase dat het HOV nog onvoldoende is ontwikkeld. Het ruimtebeslag hiervan legt een hypotheek op de volgende fases van de gebiedsontwikkeling.

VIER KWADRANTEN

Pampus is eenvoudig in een viertal kwadranten op te delen. Landschappelijke elementen, de bosranden en de aanwezige lange lijnen Galjootweg en Brikweg vormen een logische begrenzing van deze kwadranten. De kwadranten vormen de basis voor de 'scenario's in stappen' die in het volgende hoofdstuk zijn uitgewerkt.

De kwadranten hebben allen min of meer dezelfde oppervlakte van140 ha. Per kwadrant kunnen ca. 7.500 woningen gerealiseerd worden. Het Noordwestkwadrant is iets kleiner dan de overige drie. Aangezien deze pas aan de beurt is als er een HOV systeemsprong is gemaakt, is een hogere dichtheid hier goed uit te leggen.

Voor de kwadranten Zuidoost, Noordoost en Zuidwest is per kwadrant aangegeven welke OV-bereikbaarheidsoplossingen uit de quickscan van Goudappel kansrijk zijn. Het Noordwestkwadrant is hierbij buiten beschouwing gelaten. De belangrijkste redenen hiervoor zijn:

- Er zijn de komende 15 jaar nog tien windmolens* op deze locatie aanwezig waardoor eerder beginnen niet realistisch lijkt.
- De locatie ligt geïsoleerd op grote afstand van de aangrenzende wijken. Hierdoor zullen grote afstanden door de polder met HOV en autoverkeer moeten worden overbrugd en kan in de eerste stappen moeilijk worden geprofiteerd van het voorzieningenniveau van deze wijken.

* Twee windmolens hebben ook invloed op de ontwikkelmogelijkheden van de kwadranten II en III.

VIER KWADRANTEN

ca 7500 woningen per locaties is ca 60 woningen/ha

- Dit is de locatie met de hoogste beoogde dichtheid, mede vanwege de landschappelijke kwaliteit van het open water. Het meer suburbane karakter dat past bij de eerste stappen is in tegenspraak met het optimaal uitnutten van de kwaliteiten van het waterfront.

Voor alle drie overgebleven kwadranten geldt:
Voor de eerste stappen tot 7.500 woningen is een aantal OV-oplossingen niet realistisch (er is bij 7.500 woningen nog onzekerheid over de toekomstige OV-systeemsprong). Het gaat hierbij om de metro- en tramverbindingen Almere Pampus - Almere Centraal (maatregel 8 en 9) en de hoofdspoor spoortak Almere Pampus (maatregel 10). Deze zijn in het volgende hoofdstuk, scenario'sin stappen, dan ook niet opgenomen bij de eerste stappen.

INTERMEZZO: KWADRANTEN MET KANSRIJKE MAATREGELEN

ZUIDOOSTKWADRANT

2 BRT Almere Pampus - Muziekwijk

7 BRT Almere Pampus - Almere Centraal*

10 spoortak op hoofdspoor Almere Pampus**

14 LEV fietscorridor Almere Pampus Almere Poort***

* vrij lange verbinding door onbebouwd gebied (Beatrixpark, Pampushout) voor deze Almere Pampus ontsluit. De upgrade naar metro via dit tracé is technisch complex en in de fasering onwenselijk.
** landschappelijk ingrijpend en onrealistische (voor)investering voor 7.500 woningen
*** No-Regret aanvullend op een structurelere OV-oplossing zoals BRT

NB Voor de nummering van de bereikbaarheidsoplossingen is op de drie afbeeldingen dezelfde nummering aangehouden als in de rapportage van Goudappel

NOORDOOST KWADRANT

7 BRT Almere Pampus - Almere Centraal via huidig tracé Noorderplassen naar Poort

8, 9 tramverbinding of metroverbinding van Almere Pampus naar Almere centrum*

9 metroverbinding van Almere Pampus naar Almere centrum*

11, 12 vervoer over water IJburg of Zeeburg **

* onrealistische (voor) investering voor 7.500 woningen (In de eerste fase is nog onzekerheid over doorontwikkeling)
** kan aanvullend zijn op een structurelere OV-oplossing zoals BRT, locatie is kwetsbaar vanwege hoge natuurwaarden Pampushaven

ZUIDWEST KWADRANT

3 BRT Almere Pampus - Almere Poort – Diemerknoop - Bijlmer

4 BRT Almere Pampus - Almere Poort – Diemerknoop - Amstel

5 BRT Almere Pampus - Almere Poort – Diemerknoop – Amsterdam Zuid

10. Hoofdspoor Spoortak Almere Pampus*

11,12 vervoer over water IJburg of Zeeburg**

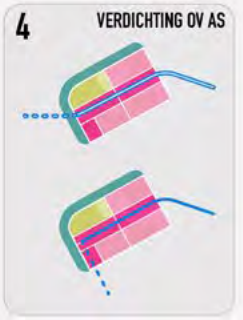
14 LEV fietscorridor Almere Pampus Almere Poort***

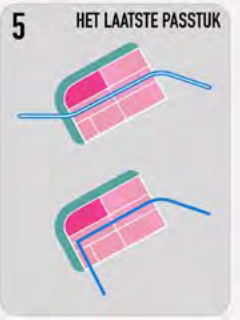
* onrealistische (voor) investering voor 7.500 woningen (In de eerste fase is nog onzekerheid over doorontwikkeling)
** kan aanvullend zijn op een structurelere OV oplossing zoals BRT
*** No-Regret aanvullend op een structurelere OV oplossing zoals BRT

3. Scenario's in stappen

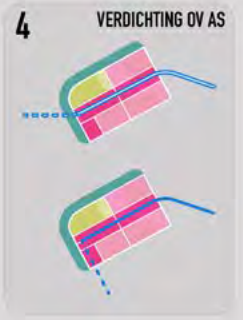
De drie kwadranten uit het vorige hoofdstuk zijn als basis genomen voor de fasering scenario's. De (OV) maatregelen zijn dezelfde als de door Goudappel kansrijk geachte maatregelen. Het uitgangspunt is een eerste fase van ca. 7.500 woningen die in de eerste twee stappen bereikt wordt. Per scenario is inzichtelijk gemaakt wat het perspectief is bij een OV-systeemsprong in de vorm van een IJmeerverbinding, Hollandse brugvariant en wanneer er geen keuze wordt gemaakt voor een systeemsprong van het HOV. De keuze voor welke HOV-verbinding, de Point of No Return in stap 3, is bepalend voor de doorontwikkeling van Pampus van een in eerste instantie suburbane woonwijk naar een hoogstedelijke functiegemengde woonwijk. Er zal dan een grote verdichtingsslag rond de HOV-as gemaakt moeten worden om het beoogde aantal van tenminste 30.000 woningen te kunnen halen.

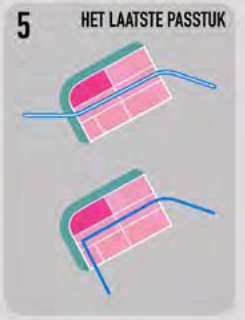
SC1 START ZUIDOOST



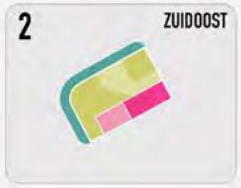


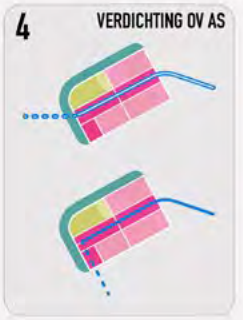
SC2 START NOORDOOST

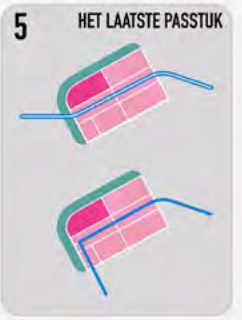




SC3 START ZUIDWEST







actieve ontwikkeling per stap
reeds gerealiseerde ontwikkeling

SCENARIO START ZUIDOOST

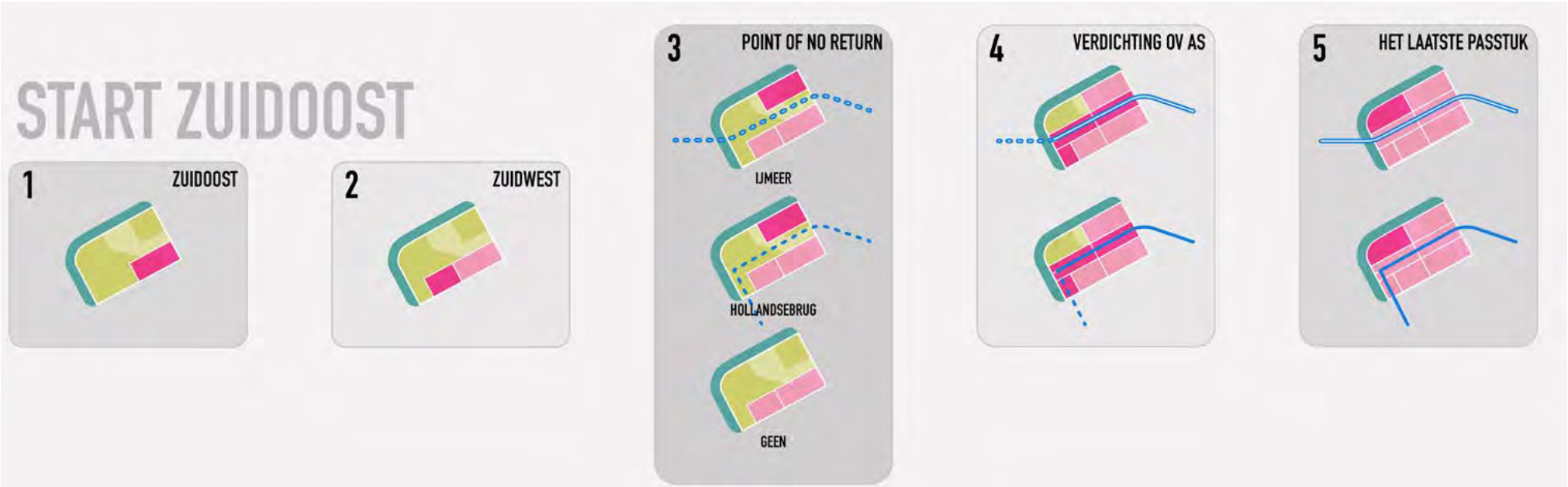
STAP 1

De BRT Muziekwijk wordt doorgetrokken naar Pampus via de route station Muziekwijk - Hollandse Dreef - Botterweg. Het doortrekken van de route van dit kwadrant naar Poort wordt voorbereid om deze zo snel mogelijk te kunnen realiseren. Stap 1 biedt ruimte aan circa. 5.000 woningen bij een bebouwingsdichtheid van circa. 50 woningen per hectare. Het woonmilieu is binnen de PBL-systematiek groenstedelijk (suburbaan) met de nadruk op laagbouw in de meest compacte vorm. Werkgelegenheid is volgend aan het woningbouwprogramma.

STAP 2

De BRT is of zal worden doorgetrokken naar Poort en wordt verder verlengd naar Diemerknoop om aan te sluiten op het Amsterdamse net. Circa. 2.500 woningen kunnen worden toegevoegd in een dichtheid van circa 50 woningen per hectare. De zone langs de kust wordt vrijgehouden van bebouwing om een latere verdichtingsslag op deze toplocatie te kunnen maken. De economische potentie is net als in de voorgaande stap vooral woningbouwvolgende werkgelegenheid. Vanaf de volgende stap is een HOV-systeemsprong noodzakelijk.

NB: Het windmolenpark op Pampus (10 stuks) is nog tenminste tot 2036 in bedrijf. Dit heeft zeker invloed op de ontwikkelmogelijkheden en de fasering. Twee molens zijn van invloed op een vroegtijdige ontwikkeling van het Zuidwest- en Zuidoostkwadrant. De invloed op het Zuidwestelijk kwadrant is hierbij het grootst. Er zal nader onderzoek moeten plaatsvinden of – en wanneer - een vroegtijdige ontmanteling noodzakelijk is.



STAP 3

De keuze voor het realiseren van een railverbinding naar Amsterdam via de Hollandse brug of via het IJmeer geeft perspectief op een doorontwikkeling van Pampus en maakt het denkbaar om het Noordoostkwadrant tot ontwikkeling te brengen. De aantakking van een BRT op de bestaande lijn via de Noorderplassen zorgt voor OV-bereikbaarheid van dit kwadrant. Op deze locatie kan in groenstedelijke milieus worden doorontwikkeld. Het vertrouwen in de OV-systeemsprong (de aanleg is begonnen) biedt ook kans aan buitenstedelijke woonmilieus met meer stapeling. Circa. 5.000 woningen met een dichtheid van circa. 60 won/ha kunnen worden toegevoegd wat neerkomt op een totaal van ca. 12.500 woningen. De twee wijken liggen in deze fase nog vrij geïsoleerd van elkaar. De doorgetrokken buslijn vormt de enige verbinding. De economie is nog steeds volgend.
Mocht er op dit moment geen perspectief worden geboden op een OV-systeemsprong (IJmeerverbinding of Hollandse brug) dan stopt de ontwikkeling. Het is niet realistisch om het Noordoostkwadrant tot ontwikkeling te brengen.

STAP 4

Met stap 4 zijn twee paden te bewandelen: een IJmeerverbinding en een HOV rond de baai via de Hollandse brug. Verdichting van de OV-as en TOD (Transit-oriented development) rond de stations leveren een verdere 10.000 woningen in buitenstedelijke, centrumstedelijke en hoogstedelijke milieus. De dichtheid wordt 75 won/ha. Na deze stap zijn in totaal circa. 22.500 woningen gerealiseerd. De aanzienlijk toegenomen economische potentie (sturende economie) kan ten volle worden benut. De windmolens zijn inmiddels allemaal verwijderd.

STAP 5

De railverbinding naar Amsterdam is gerealiseerd, via een route om de baai of door het IJmeer. De goede bereikbaarheid jaagt de laatste fase van de ontwikkeling aan. De volledige westkust van Pampus en het Noordwestkwadrant worden ontwikkeld tot een functiegemengd stedelijk milieu met veel ruimte voor hoogstedelijke woonmilieus. De laatste stap bevat circa 7.500 woningen bij een bebouwingsdichtheid van circa 70 won/ha. Het eindbeeld bevat dan in totaal circa 30.000 woningen. De economisch potentie van het waterfront kan in deze fase te gelde worden gemaakt. Stuwende en sturende economie is hier op zijn plaats.

SCENARIO START NOORDOOST

STAP 1

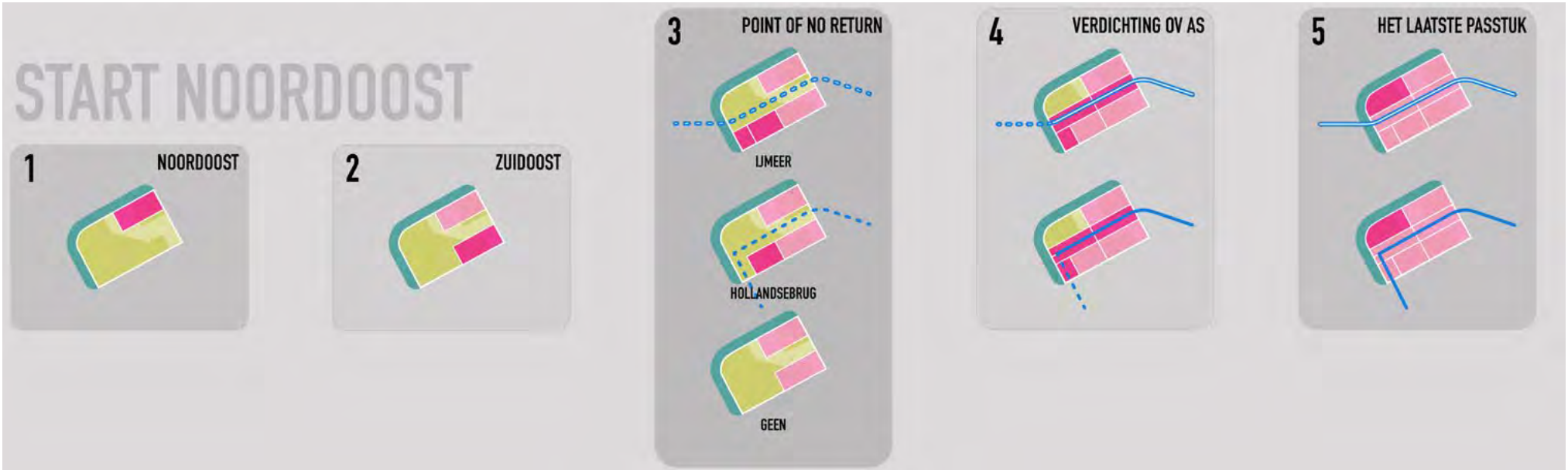
De BRT van Almere centrum naar de Noorderplassen wordt doorgetrokken naar Pampus. Stap 1 biedt ruimte voor ongeveer 4.150 woningen bij een bebouwingsdichtheid van ca. 50 woningen per hectare. Het woonmilieu is binnen de PBL-systematiek groenstedelijk (suburbaan) met de nadruk op laagbouw in de meest compacte vorm. Werkgelegenheid is volgend aan het woningbouwprogramma.

STAP 2

BRT Muziekwijk wordt doorgetrokken naar Pampus via de route station Muziekwijk - Hollandse Dreef - Botterweg. Vervolgens kan deze worden verbonden met het reeds aanwezige BRT-tracé via de Noorderplassen. Stap 2 biedt ruimte aan circa. 5850 woningen bij een bebouwingsdichtheid van ca. 52 woningen per hectare. De grens van 7.500 woningen wordt tijdens deze stap bereikt. Na stap 2 zijn circa 10.000 woningen gerealiseerd. Het woonmilieu is, net als voorgaande stap, binnen de PBL systematiek groenstedelijk (suburbaan) met de nadruk op laagbouw in de meest compacte vorm. Werkgelegenheid is volgend aan het woningbouwprogramma. Aan het einde van stap 2 zijn er twee nog van elkaar geïsoleerde woonwijken ontstaan.

STAP 3

De BRT wordt doorgetrokken naar Poort en kan worden verlengd naar Diemerknoop om aan te sluiten op het Amsterdamse net. De keuze voor het realiseren van een railverbinding naar Amsterdam via de Hollandse brug of via het IJmeer geeft perspectief op een doorontwikkeling van Pampus en maakt het denkbaar om door te ontwikkelen binnen het Zuidwestkwadrant. Het vertrouwen in de OV-systeemsprong (de aanleg is begonnen) biedt ook kans voor buitenstedelijke woonmilieus met meer stapeling. Circa. 2.500 woningen met een dichtheid van ca.60 won/ha kunnen worden toegevoegd, wat neerkomt op een totaal van 12.500 woningen. De zone langs de kust wordt vrijgehouden van bebouwing om een latere verdichtingsslag op deze toplocatie te kunnen maken. De economie is nog steeds volgend.



Mocht er op dit moment geen perspectief kunnen worden geboden op een OV-systeemsprong (IJmeerverbinding of Hollandse brug) dan stopt de ontwikkeling hier. De wijk wordt afgemaakt in lage dichtheid.

NB: Het windmolenpark op Pampus (10 stuks) is nog tenminste tot 2036 in bedrijf. Dit heeft zeker invloed op de ontwikkelmogelijkheden en de fasering. Twee molens zijn van invloed op een vroegtijdige de ontwikkeling van het Zuidwest- en Zuidoostkwadrant. De invloed op het Zuidwestelijk kwadrant is hierbij het grootst. Er zal nader onderzoek moeten plaatsvinden of – en wanneer een vroegtijdige verwijdering noodzakelijk is.

STAP 4

Met stap 4 zijn twee paden te bewandelen: een IJmeerverbinding en een HOV rond de baai via de Hollandse brug. Verdichting van de OV-as en TOD (Transport Orientated Development) rond de stations leveren een verdere 10.000 woningen in buitenstedelijke, centrumstedelijke en hoogstedelijke milieus. De dichtheid wordt circa.75 won/ha. Na deze stap zijn in totaal circa. 22.500 woningen gerealiseerd. De toegenomen economische potentie (sturende economie) kan ten volle worden benut. De windmolens zijn inmiddels allemaal verwijderd.

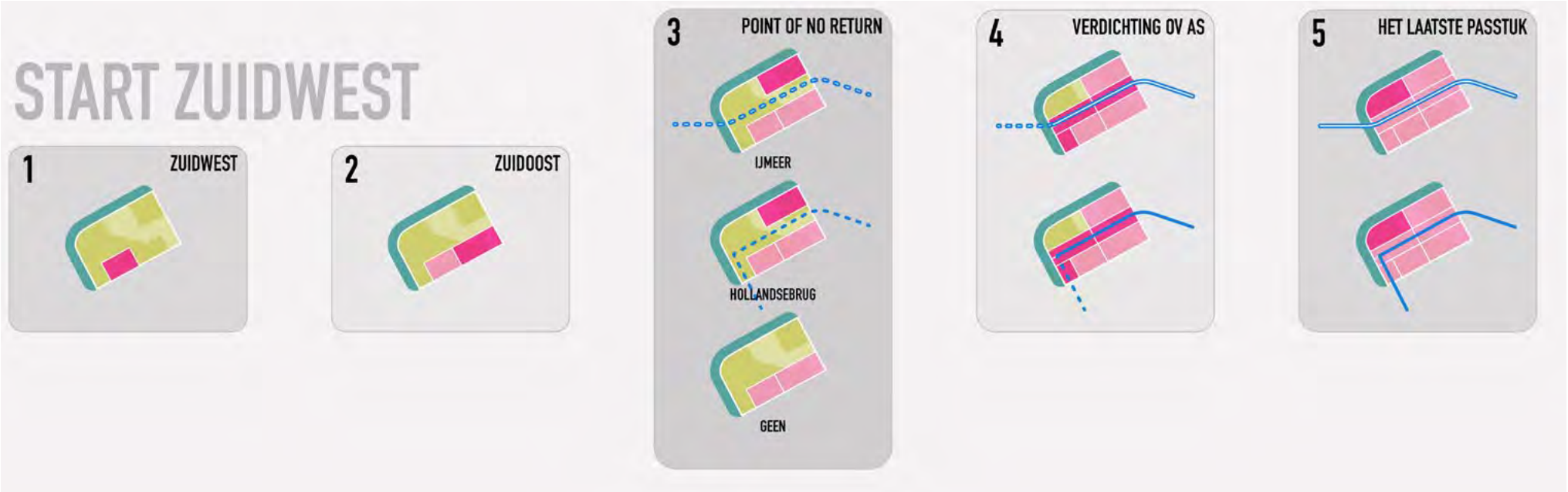
STAP 5

De railverbinding naar Amsterdam is gerealiseerd, via een route om de baai of door het IJmeer. De goede bereikbaarheid jaagt de laatste fase van de ontwikkeling aan. De volledige westkust van Pampus en het Noordwestkwadrant worden ontwikkeld tot een functiegemengd stedelijk milieu met veel ruimte voor hoogstedelijke woonmilieus. In deze stap worden circa 7.500 woningen gerealiseerd bij een dichtheid van ca. 70 won/ha. De economisch potentie van het waterfront kan te gelde worden gemaakt. Stuwende en sturende economie is hier op zijn plaats.

SCENARIO START ZUIDWEST

De afbeeldingenreeks volgt dezelfde stappen als voorgaande scenario's met hierin weer suburbaan beginnen en na keuze voor een OV-systeemsprong stedelijke verdichting. Deze variant is wel schematisch in beeld gebracht maar niet verder uitgewerkt vanwege een aantal redenen:

1. De locatie ligt direct vanaf stap 1 direct voor een groot deel binnen de invloedssfeer van 3 windmolens. Hierdoor kan er alleen in een lange malle strook grenzend aan de bosrand worden ontwikkeld.
2. Het deel van het kwadrant dat ontwikkeld kan worden ligt als een eiland geïsoleerd ten opzichte van de bestaande wijken. De verstopte ligging achter het Pampushout draagt hier verder aan bij.
3. Er zijn grote voorinvesteringen noodzakelijk, met name voor de autobereikbaarheid (aansluiting met de Hoge Ring noodzakelijk). In het Zuidwestkwadrant ligt, met uitzondering van de doorgaande N701, nog geen toegangsweg.



4. Conclusies

CONCLUSIES PER SCENARIO

De scenario's liggen wat haalbaarheid vrij dicht bij elkaar. Een lichte voorkeur is er voor scenario 1. De BRT-verbinding met Poort kan relatief snel worden gerealiseerd. Deze BRT kan dan in een vroeg stadium worden doorgetrokken naar Amsterdam via Diemerknoop. Dit is bij scenario 2 pas later aan de orde waardoor de gebiedsontwikkeling pas later kan aanhaken op een regionaal BRT-systeem. Op ander vlakken ontlopen de varianten elkaar niet veel.

SCENARIO 1: START ZUIDOOSTKWADRANT

+

- Sluit goed aan op bestaande wijk en voorzieningen Homeruskwartier.
- Lokale BRT naar Muziekwijk is gemakkelijk te realiseren, evenals de verbinding naar Poort.
- Er is relatief snel aan te haken op een eventuele regionale BRT-verbinding naar Amsterdam via Almere Poort en Diemerknoop.
- Aansluiting auto op Hoge Ring is in de basis aanwezig (verlengde Hollandse Dreef).
- Doorgaande snelle fietsverbindingen liggen er al (Pampushavenweg en Brikweg).
- Sluit vanaf de start direct aan op bestaande landschappelijke kwaliteit Pampushout, geeft 'rugdekking' aan de ontwikkeling.

–

- Windmolens kunnen van invloed zijn op ontwikkelsnelheid, al vanaf stap 1 is er invloed van twee windmolens.
- Doorontwikkeling na stap 2 maakt twee losgezongen wijken, perspectief op HOV-systeemsprong wel aanwezig.

SCENARIO 2: START NOORDOOSTKWADRANT

+

- Sluit goed aan op bestaande wijk Noorderplassen en de wijkvoorzieningen.
- Aansluiting auto op Hoge Ring is in de basis aanwezig (Boegweg).
- Doorgaande snelle fietsverbinding ligt er al (Gerrie Knetemanpad).
- Sluit vanaf de start direct aan op bestaande landschappelijke kwaliteit Pampushaven.
- De eerste stap valt buiten de invloedssfeer van de windmolens.
- Als niet wordt gekozen voor een OV-systeemsprong blijft er voor de zeer lange termijn veel ruimte over op een toplocatie (goudkust) om alsnog een structurele schaalsprong te kunnen maken.

–

- Stap 1 van de gebiedsontwikkeling grenst alleen met de kopse zijden aan het bos. De eerste stap ligt daarmee 'Out in the Open' achter de dijk.
- Doorontwikkeling na stap 1 naar Zuidoost kwadrant maakt twee van elkaar losgezongen wijken.
- In stap 1 is er vanwege de beperkte kwaliteit van het HOV-systeem te weinig kritische massa voor een waterfrontontwikkeling. De laagbouw achter de dijk profiteert weinig van het uitzicht.

ALGEMENE CONCLUSIES

Ten opzicht van het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area, waarbij vanaf het begin al rekening wordt gehouden met een OV-systeemsprong zoals IJmeerverbinding of railverbinding met Amsterdam via de Hollandse brug, heeft de start met de bouw van 7.500 woningen zonder garantie op OV-systeemsprong een aantal gevolgen voor de gebiedsontwikkeling. Om de gevolgen scherp in beeld te krijgen is nader onderzoek noodzakelijk, maar er zijn wel een aantal conclusies op hoofdlijnen te trekken.

HOV

Het draagvlak voor een toekomstig HOV in de vorm van IJmeerverbinding of Hollandsebrug verbinding is, vanuit de gebiedsontwikkeling Pampus gezien, lager door een grotere auto-oriëntatie in de eerste ontwikkelstappen. Hierdoor is bijstelling van de binnen het MIRT-onderzoek gedragen ambities op het vlak van duurzame mobiliteit nodig. Concreet betekent dit bijvoorbeeld dat er aanzienlijk meer parkeerplekken gerealiseerd zullen moeten worden dan waarvan in het MIRT is uitgegaan.

WONINGAANTALLEN

Hoe langer een OV-systeemsprong wordt uitgesteld, hoe minder kans er is op een op grote schaal, stedelijk Pampus. De wenselijke schaalsprong van de stad, zowel kwantitatief als kwalitatief (30.000-35.000 woningen en 16.500 arbeidsplaatsen) voor de gebiedsontwikkeling, komt hiermee onder toenemende druk te staan.

FASE 1

De eerst fase van 7.500 woningen legt extra druk op de ontwikkeling erna. Het 'tekort' aan woningen, maar met name ook het eenzijdige woonmilieu, moet in de vervolgstappen worden goedgemaakt. Een wat voorzichtigere insteek met een eerste fase van ca. 5.000 woningen geeft structureel meer flexibiliteit. Een bijkomend voordeel is dat de woningen binnen één kwadrant gerealiseerd kunnen worden. Nader onderzoek naar een optimaal woningaantal voor de eerste fase is wenselijk.

WOONMILIEUS

Er zullen grotere verschillen in stedelijkheid binnen het toekomstige Pampus ontstaan. Dit is niet per definitie nadelig. Buurten met hogere dichtheden en hogere mate van functiemenging rond de OV-as en de westkust vormen een contrast met de lagere dichtheden en parkachtige milieus in de overige delen van Pampus.

LEEFBAARHEID

Er ontstaat een ander profiel in Pampus met andere doelgroepen in de eerste fase. Meer compacte suburbane en intense laagbouwbouwmilieus trekken veelal gezinnen. Er worden in de eerste fase minder woningen voor mensen met een stedelijke leefstijl gerealiseerd. Dit is na een OV-systeemsprong bij te stellen maar de ontwikkeling is wel enigszins uit balans. Een belangrijk uitgangspunt voor de thema's leefbaarheid en inclusiviteit bij de MIRT-verkenning ABA en Almere 2.0 is gebalanceerde groei.

WERKEN

Tot en met stap 3 is er geen extra werkgelegenheid vanuit een economische ontwikkeling met een regionaal profiel (sturende/stuwende economie) te verwachten. De werkgelegenheid gaat daarmee niet gelijk op met de ontwikkeling, maar vindt plaats binnen kortere tijd. De invloed van conjunctuur speelt dan een grotere rol. Dit kan negatief uitpakken voor het aantal arbeidsplaatsen.

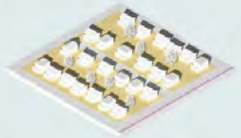
LANDSCHAP, NATUUR EN KLIMAATBESTENDIGHEID

Door een hogere druk op de grond, vanwege bouwen in lagere dichtheden in de eerste stappen, is er minder ruimte om invulling te geven aan landschappelijke kwalitatieve ambities en de daarmee samengaande ecologische ambities. Ook dit is te beïnvloeden door de 7.500 woningen in de eerste fase naar beneden bij te stellen (zie punt fase 1).

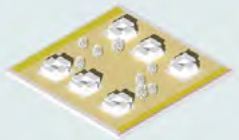
Bijlage: scenario's verder uitgewerkt

Kansrijke typologieën uit 'MIRT-onderzoek ABA'

DORPS

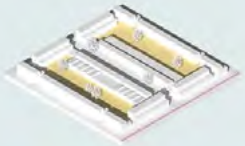


Exclusief

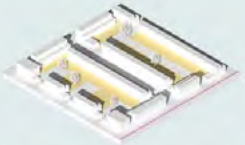


Woonlandschappen

GROENSTEDELIJK



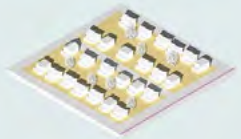
Woon-werk



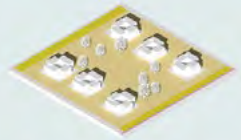
Compact suburbaan

Intense laagbouw

SCENARIO ZUIDOOST: STAP 1

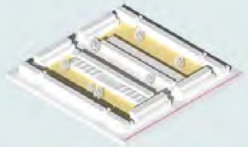


Exclusief

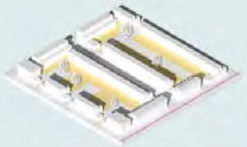


Woonlandschappen

DORPS



Woon-werk



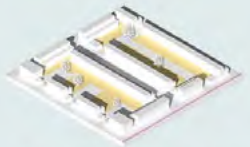
Compact suburbaan

Intense laagbouw

GROENSTEDELIJK

> BRT naar Poort, Diemerknoop
> GO NO GO, volgende stap is Lightrail nodig
> ca 7500 woningen
> volgende economie

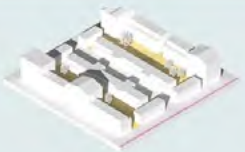
SCENARIO ZUIDOOST: STAP 2



Compact suburbaan

Intense laagbouw

GROENTEDELIJK



Stadstuinen

Parkstad

BUITENSTEDELIJK

> aanleg Lightrail geeft perspectief voor ontwikkeling NO kwadrant
> BRT Noorderplassen doortrekken
> ca 12.500 woningen
> volgende economie

SCENARIO ZUIDOOST: STAP 3

SCENARIO ZUIDOOST: STAP 4

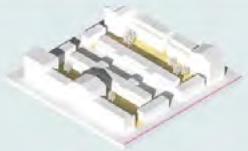
SCENARIO ZUIDOOST: STAP 5

SCENARIO ZUIDOOST: STAP 3 HOLL. BRUG

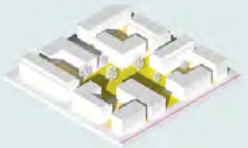
GROENSTEDELIJK

Intense laagbouw

BUITENSTEDELIJK



Stadstuinen

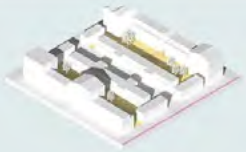


Parkstad

> aanleg Lightrail geeft perspectief voor ontwikkeling NO kwadrant
> BRT Noorderplassen doortrekken
> ca 12500 woningen
> volgende economie

SCENARIO ZUIDOOST: STAP 4 HOLL. BRUG

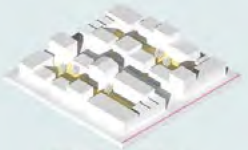
BUITENSTEDELIJK



Stadstuinen

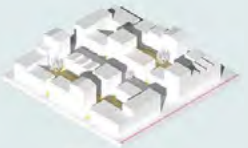
Parkstad

CENTRUMSTEDELIJK



Stadsblokken

HOOGSTEDELIJK



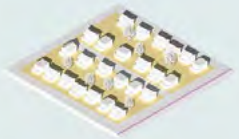
Mixed-use

Hoogbouw

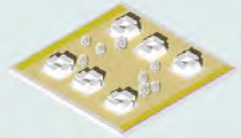
SCENARIO ZUIDOOST: STAP 5 HOLL. BRUG

SCENARIO ZUIDOOST: STAP 2 ZONDER HOV

DORPS

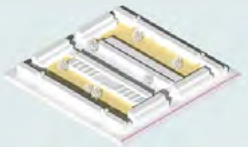


Exclusief



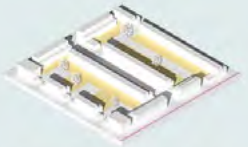
Woonlandschappen

GROENSTEDELIJK



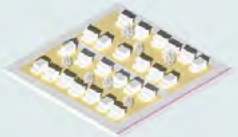
Woon-werk

Intense laagbouw

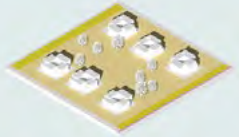


Compact suburbaan

> BRT naar Poort, Diemerknoop
> ontwikkelen deel ZO kwadrant
> verwijderen deel windmolens
> verdere TOD rond twee stations
> ca 7.500 won
> volgende economie



Exclusief

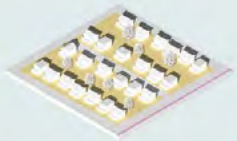


Woonlandschappen

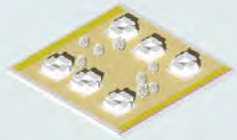
DORPS

SCENARIO ZUIDOOST: STAP 3 ZONDER HOV

> ontwikkelen tot aan NW kwadrant
> verwijderen windmolens
> ca 10.000 won
> volgende economie

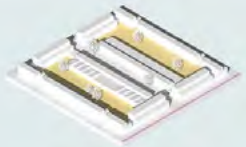


Exclusief



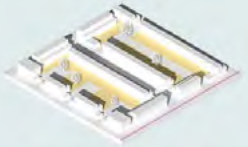
Woonlandschappen

DORPS



Woon-werk

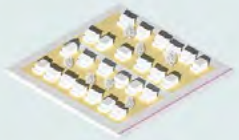
Intense laagbouw



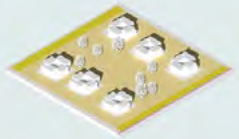
Compact suburbaan

GROENSTEDELIJK

SCENARIO NOORDOOST: STAP 1

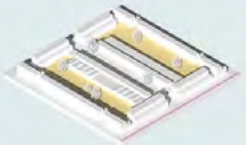


Exclusief



Woonlandschappen

DORPS



Woon-werk

Intense laagbouw

Compact suburbaan

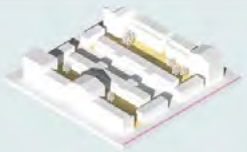
GROENSTEDELIJK

> BRT naar Muziekwijk doortrekken
> ontwikkelen deel Zuidoost kwadrant
> verwijderen deel windmolens
> ca 10.000 won
> volgende economie

SCENARIO NOORDOOST: STAP 2

Intense laagbouw

GROENSTEDELIJK



Stadstuinen

Parkstad

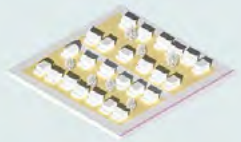
BUITENSTEDELIJK

> aanleg Lightrail geeft perspectief voor ontwikkeling Noordoost kwadrant
> BRT doortrekken naar Poort
> ca 12500 woningen
> volgende economie

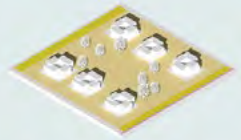
SCENARIO NOORDOOST: STAP 3

SCENARIO NOORDOOST: STAP 4

SCENARIO NOORDOOST: STAP 5

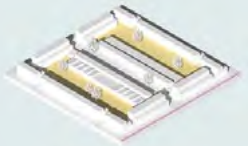


Exclusief



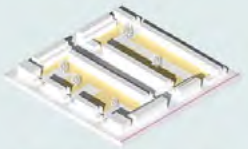
Woonlandschappen

DORPS



Woon-werk

Intense laagbouw

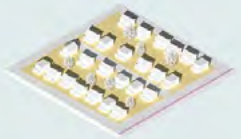


Compact suburbaan

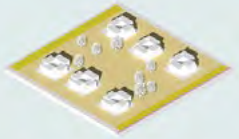
GROENSTEDELIJK

> BRT naar Muziekwijk doortrekken
> ontwikkelen deel Zuidoost kwadrant
> verwijderen deel windmolens
> ca 5000 woningen
> volgende economie

SCENARIO NOORDOOST: STAP 2 ZONDER HOV



Exclusief



Woonlandschappen

DORPS

SCENARIO NOORDOOST: STAP 3 ZONDER HOV

> ontwikkelen tot aan NW en ZW kwadrant
> verwijderen windmolens
> ca 12.500 woningen
> volgende economie