

*Onderwerp*

Eerste openstelling Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027

Kern mededeling:

GS hebben besloten om op 1 juni 2022 een eerste openstelling te doen van prioriteit 1 'Innovatie' van het Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 met een maximaal subsidieplafond van € 2,0 miljoen.

Mededeling:

Eind 2021 werd u geïnformeerd over de vaststelling van het Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 (OP KvW III). In dezelfde mededeling (zie bijlage, eDocsnummer 2849209) werd u op de hoogte gesteld van de inhoud van het OP KvW III en over de nog te nemen procedurele stappen tot aan de officiële start van het programma.

Inmiddels heeft de Management Autoriteit (MA) het OP KvW III voor besluitvorming opgestuurd naar de Europese Commissie (EC). Goedkeuring van de EC wordt verwacht omstreeks eind maart 2022.

Na goedkeuring willen we zo snel mogelijk een openstelling realiseren. Met de MA en de partners in het samenwerkingsverband (i.c. de vier Randstadprovincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland; P4) en de vier grote steden (i.c. Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht; G4) is daarom afgesproken om op 1 juni 2022 een eerste openstelling van het programma te doen.

In de vorige programmaperiode 2014-2020 stelde de provincie Flevoland haar totale beschikbare EFRO (Europees Fonds voor de Regionale Ontwikkeling) budget beschikbaar via één openstelling voor het gehele budget en voor de gehele programmaperiode. De EFRO-verordening voor de nieuwe programmaperiode schrijft meerdere openstellingen voor gedurende de programmaperiode. Dat kunnen jaarlijkse, thematische, prioritaire en/of gezamenlijke openstellingen zijn met één of meerdere partners.

Met de MA en de partners zijn, rekening houdend met deze voorwaarden, de volgende afspraken gemaakt:

- jaarlijks maximaal 2 openstellingen: één op 1 april en één op 1 oktober (een partner hoeft niet bij alle openstellingsmomenten betrokken te zijn);
- de budgetten dienen binnen maximaal 4 jaar beschikbaar gesteld te worden via openstellingen; dit betekent dus maximaal 8 openstellingen in de jaren 2022 tot en met 2025, zolang er budget beschikbaar is;
- minimale omvang van een openstelling is € 1,5 miljoen euro;
- voor het doen van aanvragen geldt het principe van 'First Come, First Serve'.

Aangezien de goedkeuring van het OP KvW III pas in de loop van maart 2022 wordt verwacht, is een eerste openstelling per 1 april 2022 niet haalbaar. Met de MA en de partners is nu afgesproken om per 1 juni 2022 een eerste openstelling voor te bereiden. De voorbereidingstijd is desondanks kort. De MA adviseert dan ook de eerste openstelling beperkt te houden en daarbij te kiezen voor een hoofdthema.

Registratienummer

2901788

Datum

1 februari 2022

Afdeling/Bureau

GE-PME

*Openbaarheid***Openbaar***Portefeuillehouder***Appelman, J.N.J.**

Ter kennisname aan PS en
burgerleden

Mededeling

Bladnummer

2

Registratienummer

2901788

Welke openstelling is mogelijk voor Flevoland?

Voor Flevoland zijn twee prioritaire assen (hoofdthema's) uit het OP KVV III van toepassing: prioriteit 1 'Innovatie' en prioriteit 2 'Klimaat'. De EC staat voor wat betreft prioriteit 1 'Innovatie' een openstelling op prioriteitsniveau toe, voor prioriteit 2 'Klimaat' niet. Prioriteit 'Klimaat' heeft specifieke subdoelstellingen die op programmaniveau uiteindelijk moeten worden gehaald. Deze worden streng gemonitord door de EC. Prioriteit 'Innovatie' kent deze subdoelstellingen niet.

Op grond van de EC-vereisten en de gemaakte afspraken met de MA en de partners hebben GS op 1 februari 2022 besloten om op 1 juni een eerste Flevolandse openstelling te doen van prioriteit 1 'Innovatie'. Het gaat hierbij om actielijn 1 'Het versterken van de onderzoeks- en innovatiecapaciteit en de invoering van geavanceerde technologieën' met een maximaal subsidieplafond van € 2,0 miljoen.

Inmiddels is ter voorbereiding van een eventuele openstelling op 1 oktober 2022 en openstellingen na 2022 een proces opgestart om stakeholders te betrekken bij het bepalen van meer specifieke, zo mogelijk thematische vervolgoopenstellingen. U zult over nieuwe openstellingen t.z.t. nader worden geïnformeerd.

Informatieverstrekking

In overleg met de Griffie wordt een datum gepland waarin u via een presentatie van de Management Autoriteit nader geïnformeerd zal worden over de doelstellingen van het nieuwe programma 2021-2027. Ook presenteren wij u dan de resultaten van het Kansen voor West 2014-2020 programma.

Bijlagen

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de WOB (ja/nee aangeven)
PS-mededeling 'Vaststelling Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027'	2849209	Ja

*Onderwerp*

Vaststelling Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027

Kern mededeling:

Gedeputeerde Staten hebben op 26 oktober 2021 het Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 vastgesteld.

Mededeling:

Vanaf 2007 participeert de provincie met succes in het Europese programma Kansen voor West (KvW) dat gefinancierd wordt vanuit het Europese Structuurfonds EFRO (Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling). KvW bestaat uit een samenwerking tussen de vier Randstadprovincies (P4: Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland) en de vier grote steden (G4: Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht), ook wel aangeduid met de naam 'Landsdeel West'.

In vervolg op de succesvolle KvW-programma's in de twee voorgaande programmaperiodes, respectievelijk 2007-2013 (KvW I) en 2014-2020 (KvW II), is het als Landsdeel West opnieuw gelukt om in de nieuwe programmaperiode 2021-2027 gebruik te maken van EFRO-middelen (KvW III). Om daarvoor in aanmerking te komen is het een vereiste om een Operationeel Programma Kansen voor West III (OP KvW III) te ontwikkelen en ter goedkeuring voor te leggen aan de Europese Commissie (EC).

De afgelopen jaren is met de partners in Landsdeel West intensief gewerkt aan de totstandkoming van het OP KvW III met inachtneming van de kaders, inhoudelijke thema's en investeringsprioriteiten die worden bepaald door de EC en zijn vastgelegd in de EFRO-verordening van het Europees Parlement en de Europese Raad. Eén van de voorwaarden (ex ante conditionaliteit) van de EC om een nieuw OP KvW III in te richten is het opstellen van een zogenaamde 'Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie voor West-Nederland' (RIS3). De RIS3 vormt de strategische basis voor de innovatiedoelstellingen in het OP KvW III. Op 25 februari 2020 stemde GS (evenals de andere 7 colleges) in met de RIS3. In het kort betekent de RIS3 het volgende. Het thema 'innovatie' is toe aan een volgende fase in haar levenscyclus. Na de focus op R&D-investeringen als basisvoorwaarde in de programmaperiode 2007-2013 (KvW I) en valorisatie als leidmotief voor de programmaperiode 2013-2020 (KvW II), breekt nu de volgende fase aan van implementatie en opschaling van innovaties voor de programmaperiode 2021-2027 (KvW III). De strategie voor de periode 2021-2027 is missiegedreven en sluit aan op het nationale- en Europese innovatiebeleid dat gericht is op een slimme economische transformatie. Kernelementen zijn daarbij het verder doorontwikkelen en implementeren van sleuteltechnologieën, digitalisering en snellere toepassing van kunstmatige intelligentie in processen, alsmede het opschalen van het MKB en het ontwikkelen van menselijk kapitaal op alle niveaus voor de transitie.

Na goedkeuring van de RIS3 door de EC in het voorjaar van 2020 is verder gewerkt aan het opstellen van het OP KvW III. Gedurende het proces van de totstandkoming van het OP KvW III zijn op verschillende momenten stakeholders, gemeenten, kennisinstellingen en bedrijfsleven via consultaties geraadpleegd. Eind september 2021 was het OP KvW III zo ver ontwikkeld (de zogenaamde 98%-versie; zie bijlage) dat het klaar was voor vaststelling in de

Registratienummer

2849209

Datum

26 oktober 2021

Afdeling/Bureau

GE-PME

*Openbaarheid***Openbaar***Portefeuillehouder***Appelman, J.N.J.**

Ter kennisname aan PS en
burgerleden

acht colleges. Op 26 oktober jl. heeft GS Flevoland het OP KvW III vastgesteld, de andere colleges zullen dat naar verwachting eind oktober/begin november ook doen.

Nadat het OP KvW III is vastgesteld in alle colleges zal het document door de Management Autoriteit Rotterdam (MA) ter goedkeuring worden voorgelegd aan de EC. Na goedkeuring van de EC (naar verwachting eind 2021/begin 2022) zal het programma officieel door middel van (thematische en/of gezamenlijke) openstellingen van start gaan. De planning van de eerste openstelling is het tweede kwartaal van 2022 of zoveel eerder als mogelijk, afhankelijk van de goedkeuring door de EC.

Belang voor Flevoland

Wezenlijk verschil ten opzichte van de vorige twee programmaperiodes is dat in de nieuwe programmaperiode Landsdeel West twee regiotypes kent, de meer ontwikkelde regio's (MOR) en een transitieregio (TR). De provincie Flevoland heeft binnen het OP KvW III de status transitieregio gekregen. Het onderscheid tussen beide typen regio's is gebaseerd op het Bruto Binnenlands Product per inwoner (BBP) in de periode 2015-2017:

- de transitieregio's, waarvan het BBP per inwoner 75 % tot 100 % van het gemiddelde BBP van de 27 Europese landen (EU-27) bedraagt;
- de meer ontwikkelde regio's, waarvan het BBP per inwoner meer dan 100 % van het gemiddelde BBP van de EU-27 bedraagt.

Als transitieregio ontvangt Flevoland binnen het programma een vast EFRO-bedrag. Het voor Landsdeel West beschikbare EFRO budget wordt na aftrek van het aandeel van Flevoland verdeeld over de meer ontwikkelde regio's binnen West.

Voor de gehele programmaperiode van KvW III is 200,1 miljoen euro beschikbaar voor Landsdeel West (exclusief technische bijstand van 7,3 miljoen euro). Zoals eerder gesteld, de Provincie Flevoland is aangemerkt als een transitieregio, waardoor het budget voor Flevoland is afgezonderd van de meer ontwikkelde regio's.

Tabel 1 - Verdeling EFRO landsdeel West (€ x 1.000.000)

	EFRO budget	Prioriteit 1: Innovatie	Prioriteit 2: Klimaat
MOR EFRO	177,3		
Transitieregio EFRO	22,8	16,0	6,8
Totaal	200,1		

Naast het EFRO-budget van 22,8 miljoen euro heeft de provincie de beschikking over een cofinancieringsbijdrage van het ministerie van EZK met een omvang van 4,3 miljoen euro.

Tabel 2 - Vergelijking budget EFRO II en III provincie Flevoland (€ x 1.000.000)

	2014-2020	2021-2027	Verschil
EFRO	15,2	22,8	7,6
EZK	4,6	4,3	(0,3)
Totaal	19,8	27,1	7,3

Het totale budget voor Flevoland voor de programmaperiode is 27,1 miljoen euro. Ondanks de lagere cofinanciering van het Rijk is dat circa 7,3 miljoen euro meer ten opzichte van de vorige programmaperiode (2014-2020).

Voor de financiering van projecten zal – naast de inzet van EFRO-middelen, eventueel aangevuld met EZK-middelen (vanwege staatsteunregels meestal maximaal 40 à 50%) - ook publieke en/of private cofinanciering nodig zijn om de financiering van de projecten rond te krijgen. Evenals in de voorgaande programmaperiodes is het de bedoeling om voor projecten, die specifiek voor

Mededeling

Bladnummer

3

Registratienummer

2849209

Flevoland van sociaal-economische toegevoegde waarde zijn, provinciale cofinanciering beschikbaar te stellen binnen de kaders van de staatsteunregels. De inzet van cofinanciering zal per aanvraag van de uitvoerende partijen worden beoordeeld, waarbij de maximale last voor de provincie binnen het huidige (meerjaren) begrotingskader van circa 760.000 euro per jaar zal blijven. De financiële impact zal naar verwachting in het eerste kwartaal van 2022 bepaald kunnen worden, in samenhang met de totstandkoming van het convenant tussen de partners van KvW III. Er wordt dan een nadere prognose gemaakt van de kosten van technische bijstand en de benodigde omvang van provinciale cofinanciering. De uitkomsten daarvan zullen worden voorgelegd aan Provinciale Staten.

Bijlagen

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de WOB (ja/nee aangeven)
GS-nota Vaststelling Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027	2842598	Ja
Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 (98%-versie)	2848179	Ja
GS-besluit instemming met Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie West-Nederland (RIS3)	2552572	Ja
RIS 3 document	2552598	Ja

Gedeputeerde Staten

Dossiernummer	2754
Extern Zaak ID	2854770
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	26 oktober 2021
Agendapunt	08
Omschrijving	Vaststelling Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027
Organisatieonderdeel	Gebiedsprogramma's en Europa

Geagendeerd	Vergaderdatum
Gedeputeerde Staten	26 oktober 2021

Parafering			
	Akkoord		19-10-2021 09:41
	Akkoord		19-10-2021 12:42

Toelichting

GS heeft het Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 vastgesteld. Na goedkeuring door alle acht partners in het programma, te weten de Randstadprovincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland en de vier grote steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht, zal het operationeel programma ter goedkeuring worden ingediend bij de Europese Commissie. Na goedkeuring van de commissie kan het programma worden opengesteld, naar verwachting in het tweede kwartaal van 2022.

Besluit

1. Het Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 (OP KvW III) vast te stellen.
2. De portefeuillehouder te machtigen om in te stemmen met mogelijke wijzigingen in het OP KvW III naar aanleiding van nog te ontvangen reacties van de Europese Commissie.
3. Provinciale Staten te informeren over de inhoud van het OP KvW III.

Toelichting

Conform.



Onderwerp

Vaststelling Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027

Beslispunten

1. Het Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 (OP KvW III) vast te stellen.
2. De portefeuillehouder te machtigen om in te stemmen met mogelijke wijzigingen in het OP KvW III naar aanleiding van nog te ontvangen reacties van de Europese Commissie.
3. Provinciale Staten te informeren over de inhoud van het OP KvW III.

Kern voorstel

In de programmaperiode 2021-2027 is provincie Flevoland wederom partner in het EFRO-programma Kansen voor West. In vervolg op de succesvolle programma's in de twee voorgaande programmaperiodes, respectievelijk 2007-2013 (KvW I) en 2014-2020 (KvW II), zal de provincie samen met de drie andere Randstadprovincies (P4: Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland) en de vier grote steden (G4: Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht) het Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 (OP KvW III) uitvoeren. Gemeente Rotterdam treedt in deze programmaperiode opnieuw op als Management Autoriteit (MA).

De afgelopen jaren is met de partners intensief gewerkt aan de totstandkoming van het OP KvW III met inachtneming van de kaders, inhoudelijke thema's en investeringsprioriteiten die worden bepaald door de Europese Commissie (EC) en zijn vastgelegd in de EFRO-verordening van het Europees Parlement en de Europese Raad.

Op 21 september 2021 is in het Bestuurlijk Overleg met de partners (BO P4/G4) de definitieve conceptversie van het OP KvW III goedgekeurd. Als laatste stap dienen de acht colleges in te stemmen met de definitieve conceptversie van het document. Na vaststelling door de acht colleges zal het OP KvW III ter goedkeuring worden voorgelegd aan de EC. Na goedkeuring van de EC zal het programma officieel door middel van (thematische en/of gezamenlijke) openstellingen van start gaan. De planning van de eerste openstelling is het tweede kwartaal van 2022 of zoveel eerder als mogelijk, afhankelijk van de goedkeuring door de EC. Over de voor te nemen (inhoudelijke en financiële) openstellingen van Flevoland zal u later worden geïnformeerd.

Argumenten

- 1.1 *Het OP KvW III dient te worden vrijgegeven aan de MA Rotterdam*
Door het vaststellen van het OP KvW III kan het document worden vrijgegeven aan de MA Rotterdam, waarna het document - via het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) - ter goedkeuring zal worden ingediend bij de EC.
- 1.2 *Het RIS3 is door de Europese Commissie goedgekeurd*
Eén van de voorwaarden (ex ante conditionaliteit) van de EC om een nieuw

Registratienummer

2842598

Datum

11 oktober 2021

Afdeling/Bureau

GE-PME

P&C medewerker

Datum:

26 oktober 2021

Agendapunt

Categorie

-

Bevoegdheid

-

Openbaarheid

Openbaar

Portefeuillehouder

Appelman, J.N.J.

Routing

Ter kennisname aan PS en burgerleden

Besluit

Datum besluit

Akkoord:

Afdeling

Hoofd financiën

Portefeuillehouder

operationeel programma in te richten is het opstellen van een zogenaamde 'Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie voor West-Nederland' (RIS3). De RIS3 vormt de strategische basis voor de innovatiedoelstellingen in het OP KvW III. Op 25 februari 2020 stemde u (evenals de andere colleges) in met de RIS3. In het kort betekent de RIS3 het volgende. Het thema 'innovatie' is toe aan een volgende fase in haar levenscyclus. Na de focus op R&D-investeringen als basisvoorwaarde in de programmaperiode 2007-2013 (KvW I) en valorisatie als leidmotief voor de programmaperiode 2013-2020 (KvW II), breekt nu de volgende fase aan van implementatie en opschaling van innovaties voor de programma-periode 2021-2027 (KvW III). De strategie voor de periode 2021-2027 is missie gedreven en sluit aan op het nationale en Europese innovatiebeleid dat gericht is op een slimme economische transformatie. Kernelementen zijn daarbij het verder doorontwikkelen en implementeren van sleuteltechnologieën, digitalisering en snellere toepassing van kunstmatige intelligentie in processen, alsmede het opschalen van het MKB en het ontwikkelen van menselijk kapitaal op alle niveaus voor de transitie.

Na goedkeuring van de RIS3 door de EC in het voorjaar van 2020 is verder gewerkt aan het opstellen van het OP KvW III. Gedurende het proces van de totstandkoming van het OP KvW III zijn op verschillende momenten stakeholders, gemeenten, kennisinstellingen en bedrijfsleven via consultaties geraadpleegd.

- 1.3 *Flevoland is aangemerkt als transitieregio en ontvangt binnen het programma een vast EFRO-bedrag*
Wezenlijk verschil ten opzichte van de vorige programmaperiodes is dat in de nieuwe programmaperiode Landsdeel West twee regiotypes kent, de meer ontwikkelde regio's (MOR) en een transitieregio. Provincie Flevoland heeft binnen het OP KvW III de status transitieregio gekregen. Het onderscheid tussen beide typen regio's is gebaseerd op het Bruto Binnenlands Product per inwoner (BBP) in de periode 2015-2017:
- de transitieregio's, waarvan het BBP per inwoner 75 % tot 100 % van het gemiddelde BBP van de 27 Europese landen (EU-27) bedraagt;
 - de meer ontwikkelde regio's, waarvan het BBP per inwoner meer dan 100 % van het gemiddelde BBP van de EU-27 bedraagt.

Als transitieregio ontvangt Flevoland binnen het programma een vast EFRO-bedrag. Het voor Landsdeel West beschikbare EFRO budget wordt na aftrek van het aandeel van Flevoland verdeeld over de meer ontwikkelde regio's binnen West. Zie ook de specificatie in de paragraaf 'Financiële impact'.

- 2.1 *Aanpassingen van het OP KvW III zijn mogelijk*
Na indiening van het programma bij de EC is het mogelijk dat aanpassingen nodig zijn om goedkeuring te verkrijgen van de EC. Om redenen van efficiency is het wenselijk dat de portefeuillehouder gemachtigd is om deze wijzigingen te accorderen.
- 3.1 *Invulling geven aan de actieve informatieplicht*
Ter uitvoering van art. 167, tweede lid, van de Provinciewet (inzake de actieve informatieplicht) dient Provinciale Staten op de hoogte te worden gebracht van de ontwikkelingen en besluitvorming rond het OP KvW III.

Kanttekeningen

Wij verwachten dat het programma in het voorjaar van 2022 van start kan gaan. Daarvoor dient nog een aantal procedurele zaken tussen de MA en de partners afgerond te worden, waaronder het opstellen van een convenant tussen de partners in het kader van de uitvoering, de risico's en de bekostiging van de

uitvoering van het programma (technische bijstand). Besluitvorming met betrekking tot die zaken zal te zijner tijd worden voorbereid.

Financiële impact

Voor de gehele programmaperiode van KvW III is 200,1 miljoen euro beschikbaar voor Landsdeel West, exclusief technische bijstand van 7,3 miljoen euro. Landsdeel West bestaat uit de steden Utrecht, Amsterdam, Den Haag en Rotterdam en de provincies Flevoland, Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht. Provincie Flevoland is een transitieregio, waardoor het budget voor Flevoland is afgezonderd van de meer ontwikkelde regio's (MOR).

Tabel 1 - Verdeling EFRO landsdeel West (€ x 1.000.000)

	EFRO budget	Prioriteit 1: Innovatie	Prioriteit 2: Klimaat
MOR EFRO	177,3		
TR EFRO	22,8	16,0	6,8
Totaal	200,1		

Naast het EFRO-budget van 22,8 miljoen euro heeft de provincie de beschikking over een cofinancieringsbijdrage van het ministerie van EZK met een omvang van 4,3 miljoen euro.

Tabel 2 - Vergelijking budget EFRO II en III provincie Flevoland (€ x 1.000.000)

	2014-2020	2021-2027	Verschil
EFRO	15,2	22,8	7,6
EZK	4,6	4,3	(0,3)
Totaal	19,8	27,1	7,3

Het totale budget voor Flevoland voor de programmaperiode is 27,1 miljoen euro. Ondanks de lagere cofinanciering van het Rijk is dat circa 7,3 miljoen euro meer ten opzichte van de vorige programmaperiode (2014-2020).

Voor de subsidiering van de projecten zal naast de EFRO-bijdrage ook cofinanciering nodig zijn van publieke en/of private partijen om de financiering van het projectplan rond te krijgen. Voor de inzet van provinciale cofinanciering (te bepalen per aanvraag van de uitvoerende organisaties) past de maximale last voor de provincie binnen het huidige (meerjaren) begrotingskader van circa 760.000 euro per jaar. De financiële verwerking en een verdere uitwerking daarvan zal naar verwachting in het eerste kwartaal van 2022 worden voorgelegd aan het college van GS, als onderdeel van de besluitvorming over het convenant tussen de partners. Die uitwerking omvat dan ook een prognose voor de kosten van technische bijstand en benodigde omvang van provinciale cofinanciering. De uitkomsten daarvan zullen worden voorgelegd aan Provinciale Staten.

Personele impact

Geen.

Externe communicatie

In overleg met de partners (P4/G4) is besloten om, na goedkeuring door de EC, gezamenlijk te communiceren. Onderdeel hiervan is het opstellen van een gezamenlijk persbericht.

GS heeft het Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 vastgesteld. Na goedkeuring door alle acht partners in het programma, te weten de Randstadprovincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland en de vier grote steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht, zal het operationeel programma ter goedkeuring worden ingediend bij de Europese Commissie. Na goedkeuring van de commissie kan het programma worden opengesteld, naar verwachting in het tweede kwartaal van 2022.

Bijlagen

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de WOB (ja/nee aangeven)
Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 (98%-versie)	2848179	Ja
Mededeling aan Provinciale Staten	2849209	Ja
GS-besluit instemming met Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie West-Nederland (RIS3)	2552572	Ja
RIS 3 document	2552598	Ja

Programma Kansen voor West III

10-09-2021

98% BO versie voor Vrijgave vaststelling in de colleges van de partners

CCI	
Titel in het Engels	Operational Programme ERDF 2021-2027 Western Netherlands
Titel in nationale taal (talen)	Operationeel Programma EFRO 2021-2027 West-Nederland
Versie	
Eerste jaar	2021
Laatste jaar	2027
Subsidiabel vanaf	<i>1 januari 2021</i>
Subsidiabel tot	<i>31 december 2029</i>
Nummer van het besluit van de Commissie	
Datum van het besluit van de Commissie	
Nummer wijzigingsbesluit lidstaat	
Datum inwerkingtreding wijzigingsbesluit lidstaat	
Niet-substantiële overdracht (artikel 19.5)	JA/NEE
Onder het programma vallende NUTS-regio 's	NL23 Flevoland NL230 Flevoland NL31 Utrecht NL310 Utrecht NL32 Noord-Holland NL321 Kop van Noord-Holland NL322 Alkmaar en omgeving NL323 IJmond NL324 Agglomeratie Haarlem NL325 Zaanstreek NL326 Groot-Amsterdam NL327 Het Gooi en Vechtstreek NL33 Zuid-Holland NL332 Agglomeratie Den Haag NL333 Delft en Westland NL337 Agglomeratie Leiden en Bollenstreek NL338 Oost-Zuid-Holland NL339 Groot-Rijnmond NL33A Zuidoost-Zuid-Holland

Betrokken fonds	☒ EFRO
	☐ Cohesiefonds
	☐ ESF+
	☐ EFMZV

1. Programmastrategie: belangrijkste ontwikkelingsproblemen en beleidsreacties

Referentie: Artikel 227, lid 3, onder a), punten i) t/m vii), en artikel 22, lid 3, onder b)

1.A SAMENVATTING VAN DE BELANGRIJKSTE UITDAGINGEN

Het programma Kansen voor West beslaat het landsdeel West-Nederland, bestaande uit de provincies Noord- en Zuid-Holland, Flevoland en Utrecht. De economische, sociale en culturele diversiteit van dit landsdeel biedt zowel vele kansen als vele uitdagingen. Met 8,2 miljoen inwoners woont bijna de helft van Nederland binnen deze vier provincies en de vier grootste steden liggen allemaal in dit landsdeel. Het BRP van € 397 miljard euro is ruim de helft van het totale Nederlandse BBP. Het landsdeel heeft een competitief economisch milieu en alle regio's staan in de top van de Regional Competitiveness Index. De regio heeft o.a. zeven universiteiten, vier universitair medische centra, de grootste haven, één van de drukste vliegvelden van Europa en een beroepsbevolking waarin 42% hoogopgeleid is. De land- en tuinbouw uit de Bollenstreek en Westland is wereldberoemd om de hoge productieopbrengst en de productiekwaliteit.

Toch zijn de uitdagingen waar landsdeel West de komende jaren voor komt te staan enorm. Vergrijzing, globalisering en digitalisering zijn enkele van de krachten die een blijvende impact hebben op onze maatschappij. De klimaatcrisis en de coronacrisis hebben daarnaast duidelijk gemaakt dat de herinrichting van onze economie een urgent korte- en langetermijnsvraagstuk is om de kwaliteit van leven op peil te houden en iedereen een veilige, duurzame, gezonde en weerbare toekomst te bieden. Binnen het landsdeel zijn er wel de nodige verschillen. Zo scoren Utrecht en Noord-Holland zeer hoog in de Regional Innovation Scoreboard (Innovation Leader-) en volgt Zuid-Holland slechts met kleine achterstand (Strong Innovator+). Echter geldt dat West-Nederland nog steeds fors achterblijft op twee belangrijke indicatoren t.o.v. het Europees gemiddelde. Dat zijn de private R&D-uitgaven (liggen op 70% vh EU-gemiddelde) en nieuwe producten die op de markt komen (79% vh EU gemiddelde). In dat opzicht is valorisatie van innovaties nog steeds de eerste uitdaging.

Om deze uitdagingen succesvol aan te gaan zal er in West-Nederland op vele vlakken geïnvesteerd moeten worden. In 2050 willen wij een volledig klimaatneutrale en circulaire samenleving. Dit betekent voor bijvoorbeeld het Rotterdamse havengebied alternatieve energiebronnen voor de scheepvaart en industrie, maar ook dat de industrie zelf circulair en CO₂ neutraal moet worden. Dit kan deels gebeuren door productieprocessen te innoveren, maar het betekent ook dat bepaalde bedrijvigheid verdwijnt en andere vormen daarvoor terugkomen. Dit alles vraagt om een nieuwe inrichting van de infrastructuur. Tot slot hebben deze ontwikkelingen effect op de hoeveelheid en het type werk dat beschikbaar is. Huidige werknemers hebben niet altijd de kennis en vaardigheden voor het werk van de toekomst, terwijl de gewenste vaardigheden onvoldoende aanwezig zijn in de arbeidsmarkt. De haven illustreert als microcosmos de uitdagingen waar heel landsdeel West mee te maken krijgt. Overal in de regio moet de transitie gemaakt worden naar een circulaire, duurzame, gezonde economie.

Hiervoor heeft het landsdeel West een Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie (RIS3) opgesteld. Deze strategie vormt de basis voor dit operationele programma en is gebaseerd op de regionale economische visies en agenda's die lokale en regionale overheden binnen het landsdeel hebben opgesteld in samenspraak met diverse stakeholders, aangevuld met analyses van de krachten en zwaktes van de regionale economie. De strategie heeft het volgende leidmotief:

West-Nederland voert een missiegedreven innovatiestrategie, gericht op valorisatie en het wegnemen van obstakels voor brede implementatie van innovaties nodig voor de maatschappelijke transities.

Acceptatie door bedrijven en inwoners is van groot belang, evenals de ontwikkeling van skills op de arbeidsmarkt. Kernwoorden zijn circulair, klimaatneutraal, gezond, veilig, digitaal en integraal.

Voortbouwend op de uitdagingen die in de RIS3 zijn geïdentificeerd, gaat het programma Kansen voor West III over investeren in projecten die een bijdrage leveren aan de maatschappelijke en economische transities. Dit

betreft de transitie naar een klimaatneutrale, gedecarboniseerde en circulaire economie binnen een veilige en gezonde samenleving.

Daarom heeft het programma uit de EFRO-verordening drie beleidsdoelstellingen geselecteerd voor de komende programmaperiode:

1. Een slimmer Europa door de bevordering van een innovatieve en slimme economische transformatie.
2. Een groener, koolstofarm Europa door de bevordering van een schone en eerlijke energietransitie, groene en blauwe investeringen, de circulaire economie, aanpassing aan de klimaatverandering, risicopreventie en risicobeheer.
5. Europa dicht bij de burgers brengen door de duurzame en geïntegreerde ontwikkeling van stads-, plattelands- en kustgebieden, en door lokale initiatieven te bevorderen.

1.A.i. Sociale, economische en territoriale verschillen

Cohesiebeleid heeft als doelstelling de sociale, economische en territoriale verschillen binnen Europa te verkleinen. Hoewel West-Nederland grotendeels tot de meer ontwikkelde regio's behoort, zijn in de RIS3 op elk van deze dimensies grote uitdagingen geïdentificeerd. Het investeringsvolume in R&D in West-Nederland is met 2% van het BRP (Bruto Regionaal Product) onder het Europees gemiddelde van 2.2%. Dat moet aanzienlijk omhoog om in de Europese top te komen, waar R&D-investeringen gemiddeld 3.7% van het BRP zijn. Dit programma heeft in de vorige twee edities al succesvol bijgedragen aan het verkleinen van deze verschillen en inhalen van de achterstand. Alleen die inzet moet structureel worden bestendigd met deze derde editie.

West heeft zich ingespannen op het vlak van klimaat(innovaties), maar is nog ver verwijderd van een volledig fossielvrije-circulaire en CO₂-vrije situatie. Op alle klimaatonderdelen moeten nog forse stappen gezet. Ook in vergelijking met andere regio's in Europa is er op een aantal onderdelen nog een forse achterstand. Het aandeel hernieuwbare, niet-fossiele energievormen in het totaal is toegenomen, maar de huidige situatie is nog altijd dat West-Nederland achterloopt op het Europees gemiddelde. Eurostat becijferde dat Nederland slecht scoort op duurzame energie. In 2018 kwam 7,4 % van de gebruikte energie uit hernieuwbare bronnen. In 2019 is dit weliswaar gestegen naar 8,6 % van het finale energieverbruik, maar dat is nog altijd 5,4 punten lager dan de 14 % waar Nederland in 2020 aan moet voldoen van Europa. West-Nederland zet wel stappen qua hergebruik van materialen. 13% van de producten was in 2019 gemaakt van hergebruikt materiaal. Wel is dat nog ver verwijderd van de streefcijfers voor 2050, waar ingezet wordt op een circulaire economie waarin 80% van de producten, processen en grondstoffen herbruikbaar is. Hiervoor zijn veel extra investeringen nodig, wat ook geldt voor de doelen gericht op klimaatadaptatie en CO₂-reductie, en daarmee samenhangend het thema water.

Hoewel de inkomensongelijkheid in Nederland relatief klein is, is er wel sprake van een significante vermogensongelijkheid en de lokale verschillen in West zijn groot. Met name in de grote steden is sprake van armoedeconcentratie, wat blijkt uit o.a. de hoge Gini-coëfficiënten¹ op inkomen én vermogen, de hoge concentratie uitkeringsontvangers (WW of bijstand) en het aantal huishoudens met een inkomen onder het bestaansminimum. Ook de demografische ontwikkelingen zullen de komende jaren van grote invloed blijven op het arbeidspotentieel. Hoewel de Randstad een relatief jonge bevolking heeft, gaat de vergrijzing de komende jaren een grote impact hebben op de economie in Nederland. Het aantal werkenden t.o.v. de totale bevolking daalt, de druk op de pensioenfondsen neemt toe en de vraag naar zorg zal verder stijgen.

Flevoland kent als transitiegebied een wat afwijkend beeld in vergelijking met de rest van West-Nederland. Zo kende Flevoland in de eerste helft van 2021 met 4,5% het hoogste werkloosheidspercentage van Nederland (bron CBS). Er is economisch gezien een sterke afhankelijkheid van klein Mkb en er is geen dominante sterke sector buiten de landbouw, maar juist die staat voor een enorme uitdaging als we kijken naar de transitie naar

¹ Gini-coëfficiënt: een statistische maatstaf om de mate van (on)gelijkheid in inkomen of vermogen aan te geven. De coëfficiënt wordt uitgedrukt in een getal tussen 0 en 1, waarbij 0 gelijk staat aan volledige gelijkheid en 1 volledige ongelijkheid.

minder stikstof en meer kringlooplandbouw. Door deze kenmerken kent Flevoland relatief een groot aantal bedrijfsfssluitingen en ook juist veel nieuwe bedrijfsvestigingen. Door de conjuntuurgevoeligheid zijn gevolgen van crisissen ook sneller merkbaar. De uitdaging is de economie weerbaarder te krijgen.

In de G4, en vooral in de ontwikkelgebieden, komen problemen zoals werkloosheid, segregatie en armoede samen voor. Er is sprake van een groeiende kenniseconomie, maar daarmee nemen de verschillen in de samenleving toe. Te grote onevenwichtigheden in de stad leiden tot een negatieve spiraal van krimp, het wegtrekken van bedrijven en inwoners en het ontstaan van sociale onrust. Tot slot zijn er ook demografische effecten, die de verschillen vergroten. Verjonging in een beperkt deel van de G4 steden en vergrijzing in de landelijke gebieden van West-Nederland zetten door.

Met de huidige coronacrisis is de verwachting dat deze negatieve spiraal versterkt. Juist in kwetsbare gebieden moeten bedrijven sneller gedwongen sluiten en raken meer mensen zonder baan. Kwetsbaren worden in tijden van crisis het hardst geraakt. Zij hebben de minste buffers en komen langs de zijlijn te staan, waardoor sociaaleconomische onevenwichtigheden aanzienlijk worden versterkt. Dit staat bovendien in relatie met de transitiedoelen. Juist in deze gebieden zal het extra lastig zijn de bewoners mee te krijgen bij die transities en zo nieuwe verschillen en achterstanden te voorkomen.

Daar waar het primaat ligt bij inzet gericht op de transitie naar duurzame energie en een circulair gebied zullen de interventies onder prioritaire as 2 worden gebracht. En daar waar het primaat meer ligt op de transities naar gezonder, digitaler en veiliger zullen de interventies onder prioritaire as 5 worden gebracht.

1.A.ii. Marktfalen, investeringsbehoefte en interventielogica

Het hele programma wordt ingezet voor de transitiedoelen, die vergen een integrale aanpak van innovatie, klimaat en duurzame stedelijke ontwikkeling. Alleen bij een geïntegreerde, elkaar versterkende inzet kunnen de opgaven die bij deze transities horen worden ingevuld. Dus de RIS3 is dan ook de basis voor het volledige programma en niet alleen voor het innovatieluik. De centrale transitie is die naar een CO₂ vrije, klimaatneutrale, circulaire en emissieloze economie met minder mobiliteit en meer digitaliteit. Daarnaast is er de transitie naar een gezondere levensstijl met minder ziekten, minder gezondheidsverschillen en meer zorg in de eigen leefomgeving. Tot slot is er de transitie naar een veiligere samenleving met minder dreiging en criminaliteit. Deze missies kennen doelstellingen voor een veilige, gezonde, klimaatneutrale en circulaire toekomst in 2050 met mijlpalen in 2030. Uiteraard kan niet de gehele transitieopgave vanuit dit programma gefinancierd worden. Er zal gestreefd worden naar complementaire inzet en focus op de valorisatie van innovaties; circulaire en energietransitie en de geïntegreerde aanpak van de ontwikkelgebieden met de bewoners en ondernemers in de G4.

Innovatie

Voor de RIS3 is een uitgebreide analyse gemaakt van de innovatiegraad en het concurrentievermogen van West-Nederland, inclusief een analyse van de samenwerking tussen het bedrijfsleven en kennisinstellingen in de regio en een SWOT-analyse van de regionale economie. Hieruit bleek dat, hoewel het landsdeel een sterke economische basis heeft de economische groei achterblijft in vergelijking met concurrerende regio's, de financieringsmogelijkheden voor innovatie beperkt zijn en het aandeel R&D investeringen t.o.v. het BRP laag is. Bovendien is de veerkracht en daarmee de adaptiviteit van de arbeidsmarkt beperkt en sluiten vraag en aanbod op de arbeidsmarkt niet aan.

Nog altijd kent West-Nederland het probleem van een lage innovatiesnelheid en achterblijvende valorisatie van kennis in nieuwe producten en diensten². Cultuurverschillen, onbekendheid en andere drempels leiden ertoe dat de samenwerking tussen (Mkb-)bedrijven en kennisinstellingen suboptimaal is. Bovendien zijn veel andere instrumenten gericht op valorisatie door spin-offs vanuit kennisinstellingen en minder op valorisatie door het bestaand Mkb. De vraag vanuit het Mkb naar financiering voor valorisatietrajecten blijft onverminderd groot. Dit blijkt onder meer uit ex-ante onderzoeken die Kansen voor West II in de zomer van 2020 liet uitvoeren naar het financieringsgat in landsdeel West, waaruit het marktfalen voor innovatiefinanciering bleek. Hoewel de

² De private uitgaven aan R&D liggen op 70% van het EU-gemiddelden het aantal nieuwe produkten op de markt op 79% van het EU-gemiddelde (bron: Regional Innovation Scoreboard).

daarna opgerichte financieringsinstrumenten een positieve bijdrage hebben geleverd aan innovatiefinanciering, toont de tussentijdse evaluatie dat het financieringsgat onverminderd groot is.

De lage R&D intensiteit in West-Nederland heeft een realiteit met de "Valley of Death". Innovaties die de valorisatiefase en de proof-of-conceptfase ingaan - omdat de innovaties op bredere schaal getest moeten worden en nieuwe investeringen nodig hebben, worden door de markt (nog) gefinancierd. Ook in de latere opschalingsstadia van productontwikkeling hebben bedrijven nog altijd veel moeite om financiering rond te krijgen. Private equity partijen, banken en zelfs nationale investeringsfondsen zijn erg terughoudend met het verstrekken van financiering zolang de afzetmarkt niet is onderbouwd met langdurige contracten of een partij die optreedt als launching customer. Dit terwijl de meeste steunmiddelen ophouden na de valorisatiefase en de kosten voor de ondernemer juist toenemen. Voor innovatie wordt een mix beoogd van subsidies en financieringsinstrumenten. Voor de hogere Technology Readiness Levels geldt dat vaak sprake is van een "2nd Valley of Death". Daar waar de private investeerders voorheen "eerder instapten" is dat nu structureel later in het traject. Met name voor innovaties in de life sciences en in de circulaire chemie, twee belangrijke smart specialisations voor West-Nederland, geldt dat het traject tot marktintroductie lang is vanwege langere en meer test- en-validatie trajecten vanwege hogere eisen om producten gezond en veilig te kunnen vermarkten. Dit geeft een verschuiving, waarbij langer subsidies nodig zijn, maar zeker ook daar waar businesscases helder worden financieringsinstrumenten in latere fases dicht bij de markt een effectiever instrument vormen. Beide instrumenten zullen daarom naar verwachting ongeveer in gelijke verhouding met de vorige programmaperiode nodig zijn.

Al deze factoren leiden ertoe dat innovatie achterblijft op het innovatiepotentieel van de regio. Belangrijke marktimperfections zijn:

1. de uitgaven aan R&D die, ondermeer vanwege de valley of death, achterblijven;
2. het beperkte aandeel van vernieuwde/nieuwe producten in het BRP;
3. bedrijfsinterne obstakels die de implementatie van innovaties belemmeren;
4. Een capaciteitsgebrek op de arbeidsmarkt en een tekortschietende adaptiviteit van de beroepsbevolking;
5. soms ontoereikende wet- en regelgeving en een te trage aanpassing daarvan, wat belemmerend kan werken voor de implementatie van innovaties;
6. ontbrekend draagvlak voor de brede toepassing van innovaties binnen de sector, bij de eindgebruiker of in de samenleving.

De RIS3 heeft bovengenoemde obstakels geïdentificeerd die de implementatie van innovaties vertragen of belemmeren: Technologische ontwikkelingen vragen nieuwe skills van de beroepsbevolking. Werknemers moeten in staat zijn snel nieuwe kennis en vaardigheden eigen te maken, en opleidingen moeten zich in hoog tempo aanpassen aan de nieuwste ontwikkelingen, Vooral de snelle digitalisering vereist ook van werkenden life long learning. Bij de aanpak van de Human Capital-obstakels zal niet kunnen volstaan worden met anders opgeleide schoolverlaters, maar zal ook re- en upskilling van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt en kwetsbare werkenden pure noodzaak zijn om te komen tot de grote maatschappelijke transitie naar een CO₂ neutrale en volledige circulaire samenleving met voldoende gezond voedsel en water en veiligheid.

Naast de noodzaak van voortdurende aanpassing van nieuwe (digitale) vaardigheden voor werkenden is er ook te weinig nieuw arbeidspotentieel dat afgestudeerd is met een technische betakwalificatie (in Nederland nog 9% onder het EU gemiddelde). Dit rechtvaardigt continuering van de met de, in vorige programma ingezette, interventies om dit aandeel te verhogen. Technische vaardigheden en gekwalificeerd personeel zijn van cruciaal belang voor het innovatievermogen van de Nederlandse economie en de productiviteitsgroei. Daarvoor moet meer worden geïnvesteerd in opleiding, moeten flexibele mogelijkheden tot bij- en omscholing voor iedereen worden bevorderd, moet loopbaanverandering gemakkelijker worden en moeten beroepsmobiliteit en een leven lang leren worden bevorderd. Om het innovatievermogen van de samenleving te verbeteren, zijn ook investeringen nodig om het onderwijs op het gebied van wetenschap, technologie, engineering en wiskunde te ondersteunen en jongeren te verleiden te kiezen voor deze richtingen.

Behalve ontbrekende skills bij het personeel kan ook de bedrijfsvoering een obstakel zijn voor de succesvolle implementatie. Om nieuwe technologieën ingebed te krijgen in de reguliere werkprocessen moeten

vaak de bedrijfsvoering anders ingericht. Hiervoor wordt niet altijd tijd of geld vrijgemaakt, of de benodigde kennis ontbreekt. Te vaak heeft dit tot gevolg dat innovaties ongebruikt blijven. Ook is er de vraag hoe het 'volgend Mkb' beter betrokken kan worden bij de implementatie van innovaties. Het Mkb speelt een belangrijke rol in het toepassen en gebruik van innovaties, maar veel Mkb'ers zijn terughoudend bij het implementeren van nieuwe technologieën in hun bedrijfsprocessen. Vraagstukken omtrent bedrijfsvoering zijn ook bij de ontwikkelaar te vinden. Ontwikkelaars hebben zelf lang niet altijd de capaciteit om zelfstandig hun product op grote schaal te produceren of het lukt ze niet zelfstandig om een producent te vinden die deze capaciteit wel heeft. Maar het is ook mogelijk dat de ontwikkelaar niet de ambitie heeft om een bedrijf op te zetten voor de productie en verkoop van de innovatie of deze ontbeert de kennis om zelfstandig een bedrijf op te richten en heeft hierbij ondersteuning nodig.

Naast vraagstukken omtrent bedrijfsvoering en skillontwikkeling kunnen wet- en regelgeving en het ontbreken van draagvlak belangrijke externe obstakels zijn. Wettelijke eisen kunnen het op de markt brengen van nieuwe producten of processen flink vertragen, maar wanneer een product op de markt gebracht is, moet men ook bereid zijn de innovatie aan te schaffen of te implementen. Wanneer het gaat om een gebrek aan draagvlak is er vaak sprake van (een combinatie van) problemen op het gebied van kennis, houding, gedrag en betaalbaarheid. Vaak is onbekend welke innovaties er beschikbaar zijn, wat de voordelen van een nieuwe innovatie zijn, men is gewend aan een bepaalde gang van zaken die met de innovatie mogelijk verandert, of de initiële kosten van de innovatie zijn hoger dan van de niet-innovatieve alternatieven, zoals bij zonnecellen.

Deze obstakels hebben een remmend effect op de implementatie van innovaties en kunnen ertoe leiden dat innovaties pas na verloop van tijd of zelfs nooit succesvol de markt halen, terwijl de technische en de economische haalbaarheid reeds is aangetoond. Door deze obstakels vroegtijdig in kaart te brengen en projecten te ondersteunen bij het aandragen van oplossingen (zeker in het geval van skills en bedrijfsvoering) kan de implementatie van innovaties versneld worden.

Klimaat

Marktfalen zien we ook bij de financiering van projecten gericht op de grote transitie-uitdagingen en de analyse die we hierboven voor innovatie gaven geldt onverkort voor de klimaatdoelen op alle genoemde onderdelen. De kosten van de overgang naar een duurzame, circulaire economie liggen hoog, terwijl de investering niet altijd terugverdiend wordt. Zo berekende het PBL dat woningbezitters de investeringen die nodig zijn om hun woning energieneutraal te maken niet zullen terugverdienen door lagere maandlasten. De benodigde investeringen in infrastructuur zijn vaak dusdanig hoog dat private partijen deze niet kunnen of willen dragen en ook hier geldt het risico dat de investering uiteindelijk niet rendabel wordt, wat private partijen nog terughoudender maakt. Tot slot zijn de kosten van innovatieve oplossingen vaak hoger dan van conventionele oplossingen, waardoor de markt geneigd is om toch voor de conventionele oplossingen te kiezen. Dit noodzaakt tot stimulering van circulaire business-modellen middels dit programma, want het gebeurt niet van zelf. Eco-design van nieuwe of aan te passen productieprocessen moeten worden ondersteund. Door voldoende incentives om circulair en duurzaam te gaan ontwerpen en denken kan een gedragsverandering in de economie worden gestimuleerd.

Een belangrijk obstakel bij projecten die bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen is de onrendabele top. Deze maakt projecten onaantrekkelijk voor private investeerders en zorgt ervoor dat investeringen uitblijven en belangrijke projecten niet tot uitvoering komen. Een ander obstakel is dat vaak geen productie locatie kan worden gerealiseerd binnen de stikstofnormen qua bouw. De stikstof uitdaging zal meegenomen moeten worden bij de projecten, denk aan bijvoorbeeld compenserende maatregelen.

Voor de inzet op klimaat wordt een vergelijkbaar instrumentarium verwacht aan de vorige periode. Voor investeringen waar opbrengsten tegenover staan of kostenbesparingen wordt bij voorkeur gewerkt met financieringsinstrumenten en voor andere type investeringen met subsidies.

In het Klimaatakkoord, nader vertaald in 30 Regionale Energiestrategieën, is een doelstelling opgenomen om in 2030 35 Twh duurzame energie op te wekken. De totale investeringsbehoefte is 100 miljard euro. Dit programma levert een bescheiden bijdrage. Voor het Nationaal Innovatieprogramma is de komende jaren ca. 120 miljoen per jaar beschikbaar vanuit het rijk. Dit zal gematcht worden vanuit de regio met ondermeer de beschikbare EFRO-middelen, hetgeen is afgesproken in het KIA-KIC convenant (11-11-2019).

Duurzame Stedelijke ontwikkeling

Naast marktfalen zit er ook een andere aspect aan de transitie. In achterstandsgebieden van de G4 - geselecteerd voor de GTI's - is de duurzaamheidsopgave het grootst, maar ontbreken de middelen voor de noodzakelijke investeringen. In deze gebieden wonen en werken bijna uitsluitend kwetsbare groepen, waaronder een hoog aandeel met een migratieachtergrond. De inclusie-opgave is groot in deze gebieden. Zelfs wanneer de bewoners welwillend zijn om mee te werken, hebben zij het geld niet om te investeren in het verduurzamen van hun woningen. Bovendien worden juist de mensen in deze gebieden vaak onevenredig hard geraakt door zowel de kosten die de transitie met zich meebrengen als de verschuivingen die op de arbeidsmarkt plaatsvinden als gevolg van de transitie. Daarom zal in draagvlak en innovatieve haalbare concepten geïnvesteerd moeten worden om deze gebieden voldoende te kunnen laten volgen in de transitie. De keuze van de gebieden is bepaald aan de hand van sociaal-economische kengetallen als het BNP in deze gebieden, de werkloosheid en de brede welvaartsindicator.

In diezelfde GTI-gebieden staan de meeste mensen aan de zijlijn van de arbeidsmarkt en hebben de jongeren vaak het minste perspectief. Juist die groep is echter nodig om in de nabije toekomst de vacatures die ontstaan door de transitie op te vullen. Er is namelijk in die gebieden wel veel arbeidspotentieel. De transitie in de arbeidsmarkt van de toekomst zorgt ervoor dat het steeds belangrijker wordt dat mensen weten waar de nieuwe banen ontstaan en welke vaardigheden er nodig zijn. Doordat de transitie in werk nog niet samen komt met het aanbod van werknemers, ontstaat er een mismatch op de arbeidsmarkt. Door actieve samenwerking met de arbeidsmarktregio's en het ESF wordt dit gemonitord. Het is van belang dat iedereen mee kan doen, ook mensen die al langere tijd aan de kant staan. Werkgevers hebben in de afgelopen jaren laten zien dat zij graag meewerken aan het toegankelijk maken van de arbeidsmarkt. Dat gebeurt met initiatieven, waarin werklozen, zij-instromers of mensen uit krimpsectoren worden bij- of omschoold. De huidige ontwikkelingen als gevolg van COVID-19 hebben een extra ingrijpend effect op de arbeidsmarkt, waarbij sprake is van cross-sectorale mobiliteit. Een hoger segment van de arbeidsmarkt wordt hierdoor eveneens geraakt, waardoor er voor een grotere groep mensen geen werk is. Ook hier zijn de effecten het grootst in de GTI-gebieden, waar relatief veel mensen in o.a. horeca werken. Tegelijkertijd zorgt COVID-19 voor nieuwe ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, waardoor er weer nieuwe banen ontstaan.

De gebiedsafbakening voor deze interventie wordt gevormd door de GTI-gebieden in de G4. Met Kansen voor West III en de GTI's kunnen bedrijven, overheden en het onderwijs ondersteund worden om te investeren in een stevige structuur en randvoorwaarden om de mismatch te verkleinen. Dit sluit ook aan op de Urban Agenda met name de actielijn Jobs and Skills.

Voor deze prioriteit gaat het primair om investeringen waar geen opbrengsten of kostenbesparingen direct aan gerelateerd kunnen worden en zal dus met name in de vorm van subsidies worden verstrekt. Uitzondering vormt wellicht het financieringsinstrument voor sociale ondernemers.

1.A.iii. Aanbevelingen en Aansluiting Europees Beleid en complementariteit andere steunvormen

In de bijlage D van het Landenrapport Nederland 2019 heeft de EC haar voorlopige standpunten over prioritaire investeringsgebieden en randvoorwaarden voor de uitvoering van het cohesiebeleid in de komende programmaperiode bekend gemaakt. De prioritaire investeringsgebieden die de Commissie voor Nederland heeft geïdentificeerd behoren tot de beleidsdoelstellingen 1, 4 en 5 (een slimmer Europa; een socialer Europa; Europa dicht bij de burgers). In dit operationeel programma wordt hierop aangesloten.

Europa heeft duidelijk de wens uitgesproken dat programma's binnen het cohesiebeleid ook prioriteit moeten geven aan beleidsdoelstelling twee, een groener, koolstofarm Europa. Hier komt bij dat de Europese Commissie op 11 december 2019 haar Green Deal gepresenteerd heeft, waarin de Commissie een routekaart uitstippeld heeft met een hele reeks aan maatregelen gericht op het efficiënter gebruiken van hulpbronnen door over te schakelen op een schone, circulaire economie, de biodiversiteit te herstellen en vervuiling terug te dringen. Ook hierop sluit het programma aan.

Innovatie

Voor innovatie identificeert de EC vijf onderdelen waarin Nederland kan investeren om innovatie te stimuleren:

- het ontwikkelen en gebruiken van het innovatie-ecosysteem en het stimuleren van marktgerichte samenwerking tussen het bedrijfsleven en onderzoekscentra om bedrijven, in het bijzonder het midden- en klein bedrijf, meer te laten investeren in onderzoek en innovatie;
- het stimuleren van interregionale samenwerking in nieuwe waardeketens, ook met andere lidstaten;
- het versterken van investeringen in het ontwikkelen van nieuwe processen, producten en diensten;
- het ondersteunen van de uitbouw van campussen en living labs, met deelname van het midden- en klein bedrijf;
- het aanpakken van de uitdagingen op het gebied van vaardigheden voor slimme specialisatie en het innovatievermogen van het midden- en klein bedrijf, die op geïntegreerde wijze samenhangen met de voornoemde investeringsbehoeften.

Investeringsgerelateerd economisch beleid focust zich op onderzoek en ontwikkeling, met name in de particuliere sector, op hernieuwbare energie, energie-efficiëntie en strategieën ter vermindering van broeikasgasemissies en op het aanpakken van knelpunten in het vervoer.

Klimaat

Europa moet het eerste klimaatneutrale continent worden. De Europese Green Deal staat voor een nieuwe groeistrategie met ambitieuze doelstellingen voor de economische zone. In 2050 heeft de EU een economie zonder netto-uitstoot aan broeikasgassen, die gebruik maakt van betaalbare, veilige en schone energiebronnen, waarin gebruik gemaakt wordt van duurzame en slimme mobiliteitsoplossingen, en waar schone en circulaire productieprocessen de basis vormen voor het bedrijfsleven. Deze deal bestrijkt alle sectoren van de economie, met name vervoer, energie, industrie, landbouw en gebouwen, maar ook bijvoorbeeld de ICT. Om de doelstellingen te halen, zijn grote investeringen nodig. Jaarlijks zal er naar schatting 260 miljard euro extra geïnvesteerd moeten worden door Europa, Rijk, regio en privaat. Een essentieel onderdeel van de aanpak is het Just Transition Mechanism met als belangrijk onderdeel het Just Transition Fund (JTF). Europa stelt hiermee middelen beschikbaar aan de lidstaten om met name de transitie van gebieden met industrie die sterk afhankelijk is van fossiele brandstoffen extra te ondersteunen. Synergie kan mogelijk worden bereikt door complementaire inzet aan het JTF. Immers de inzet voor een circulaire op duurzame gebaseerde transformatie van de industrie vergt conditionale investeringen in ondermeer innovatie en uitrol van nieuwe concepten.

Op 11 maart 2020 is het nieuwe EU-actieplan voor de circulaire economie gepubliceerd. Het actieplan vormt de kern van de Europese Green Deal. In het plan zijn acties aangekondigd die de circulaire economie ondersteunen in elke stap van de waardeketen, van productie tot consumptie, reparatie en herproductie, afvalbeheer en secundaire grondstoffen die weer in de economie worden teruggebracht. Het plan is gericht op wetgevende maatregelen en initiatieven die op EU-niveau toegevoegde waarde opleveren. Omdat een groot deel van de totale broeikasgasemissies in de EU veroorzaakt worden door winning en verwerking van grondstoffen en materialen, is het niet mogelijk de klimaatdoelen te halen zonder een overgang naar een volledig circulaire economie. Hier is duidelijk dat we met een combinatie van het gebruik van hernieuwbare energiebronnen; energie-efficiency en de omslag naar een circulaire economie inclusief het hergebruik van opgeslagen CO₂, de beoogde doelstellingen moeten bewerkstelligen. Omdat de noodzaak van deze omslag in Nederland breed erkend wordt, hebben het Rijk, maatschappelijke partners en vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven in 2019 het Nationaal Klimaatakkoord getekend. Hierin zijn aan vijf sectortafels afspraken gemaakt over concrete klimaatdoelstellingen en hun bijdrage aan het behalen hiervan: Gebouwde omgeving, Mobiliteit, Industrie, Landbouw en landgebruik, Elektriciteit. Tevens zijn er afspraken gemaakt over crosssectorale thema's, zoals de Integrale kennis- en innovatieagenda, Arbeidsmarkt en scholing en Financiering door de markt. Alle afspraken moeten gezamenlijk leiden tot een reductie van de nationale broeikasgasuitstoot met 49% in 2030.

Het OP sluit aan bij actuele uitdagingen in Nederland, waar stikstof één van de grotere van is. Onder prioriteit 1 en prioriteit 2 is er ruimte voor innovatieve projecten die een bijdrage leveren aan vermindering van de stikstofdepositie. Bijvoorbeeld verduurzamingsinitiatieven in de mobiliteitssector (bijvoorbeeld scheepvaart

zoals walstroom). Dit is relevant, omdat dergelijke initiatieven voor vermindering van relevante uitstoot zorgen, maar ook projecten ter stimulering van elektrisch vervoer) of verduurzaming van de industrie (waarbij de nadruk ligt op vermindering van uitstoot van stikstof). Op deze manier zit de aandacht voor clean air ook in het programma verwerkt; inzetten op innovatie en klimaat en bijdragen aan de stikstofuitdaging.

Duuzame Stedelijke Ontwikkeling:

Voor de inzet op duurzame stedelijke ontwikkeling sluiten we aan op de landenspecifieke aanbeveling uit annex D van 2019 en zetten in op:

- Het op geïntegreerde wijze ondersteunen van het herstel van achtergestelde stadswijken, inclusief die belangrijke integratie-uitdagingen voor hun bewoners met migratieachtergrond;
- het bevorderen van bedrijfsincubatoren en investeringssteun voor micro-ondernemingen en het creëren van bedrijven of banen en sociale innovatie;
- door het ondersteunen van de modernisering van uitrusting en infrastructuur om mensen om- of bij te scholen als garantie voor een leven lang leren, voor inzetbaarheid en het aanpassen aan veranderingen op de arbeidsmarkt en hen te integreren op de arbeidsmarkt,
- en door de complexe en onderling verweven behoeften van mensen aan te pakken, met name op het gebied van vaardigheden en werk. het versterken van investeringen door steden in onderzoek en innovatie, in samenwerking met alle stakeholders,

Daarnaast zetten we in op het bevorderen van sociale innovatie en demonstratie- of proefprojecten ter ondersteuning van de koolstofarme agenda en de transitie naar een circulaire economie. Daarbij kan, indien sprake is van netwerken met toegevoegde waarde, ook worden voortgebouwd op internationale samenwerkingsverbanden die bijvoorbeeld voortkomen uit het URBACT-programma. De uitdaging om deze groepen te integreren in de arbeidsmarkt zijn ook sterk verbonden met de eisen die op een veranderend arbeidsmarkt gesteld worden aan potentiële werknemers. Daarom wordt aanbevolen om te investeren in het promoten van een leven lang leren, flexibele mogelijkheden voor upskilling en reskilling met het oog op met name digitale vaardigheden, en het faciliteren van professionele mobiliteit en carrièreswitches. Meer dan ooit is snelle re-en upskilling van werkenden de meest essentiële succesfactor om zowel de transitiedoelen te kunnen halen alsmede de gevolgen van de COVID-19 pandemie het hoofd te kunnen bieden.

Positie EFRO-programma t.o.v. andere fondsen en kansen voor synergie

Het EFRO-programma neemt een eigen positie in ten opzichte van andere Europese en nationale programma's. Die positie bestaat uit de combinatie van de volgende kenmerken:

- Het programma is volledig geënt op de kracht van West-Nederland, dat regionale economische impact en versterking van het regionale innovatie-ecosysteem beoogt. Veel andere fondsen kennen een bredere geografische scope (bv. de Interreg-fondsen) of beslaan zelfs heel Europa of Nederland. Binnen West-Nederland werken de provincies op economisch vlak wel samen, maar is er geen ander innovatiefonds of –beleid op West-Nederlandse schaal.
- Innovatiebevordering gericht op economische én maatschappelijke impact binnen de transities. Veel fondsen hebben één specifieke thematische focus (denk aan LIFE+ voor milieu en klimaat, Digital Europe voor digitalisering, of Connecting Europe Facility voor infrastructuur/verbindingen) en zijn niet direct op economische impact gericht.
- Mkb als belangrijkste doelgroep en kansen voor het maatschappelijk middenveld. Voor veel programma's is het Mkb ook de belangrijkste doelgroep (bv. de MIT-regeling), maar voor het maatschappelijk

middenveld (NGO's, burgercoöperatieven, stichtingen, (zorg)instellingen, etc.) zijn er vaak minder opties, terwijl deze groep voor het vergroten van maatschappelijk draagvlak wel van belang is.

- Ruimte voor complexe partnerschappen met Mkb'ers en kennisinstellingen.
- Het EFRO-programma sluit, zoals in de RIS3 aangegeven, aan op andere instrumenten uit de innovatieketen, zoals Horizon Europe, de landelijke NWO-subsidies en de MIT-subsidies en kan een voorportaal zijn voor fondsen voor verdere opschaling.

West-Nederland streeft naar maximale synergie tussen het EFRO en de andere Europese en nationale fondsen, en werkt hier ook samen met de andere drie landsdelen en het Rijk aan. Het gaat dan om:

- Inhoudelijke synergie tussen de Nederlandse EFRO-fondsen (bv. door gezamenlijk optrekken in de programmering, uniforme werkwijze voor wat betreft beoordeling en werkwijze), kennisuitwisseling, communicatie, etc.
- Synergie met ander innovatiebeleid op regionaal, landelijk en EU-niveau (o.a. door afstemming met het Rijk over de uitvoering van de KIA's-KIC's, de MIT, andere EZK-instrumenten, en door regionale afstemming met c.q. aansluiting op provinciaal en lokaal innovatie- en klimaatbeleid).
- Ook op Europees niveau is in de voorbereiding van het programma de samenwerking, synergie en complementariteit gezocht met relevante fondsen en programma's, zoals ESF+, JTF en Interreg, en deze afstemming blijft ook bij de uitvoering van het EFRO-programma ontstaan.

In de regio West-Nederland is de transformatie van de tuinbouwsector en het komen tot kringlooplandbouw een belangrijke uitdaging en net als in de programmaperiode 2014-2020 kan er complementair aan het Nationaal Strategisch Plan voor ELFPO worden geïnvesteerd. Digitale duurzame klimaatonafhankelijke teelt in de tuinbouw en kringlooplandbouw waren en blijven belangrijke specialisaties in West-Nederland.

Synergie met het RRF zal moeten worden bereikt met name in relatie tot het Nationale Klimaat Plan en de decarbonisering van de industrie. Aanpassingsinvesteringen voor bedrijven en innovaties zullen hun basis vinden in Kansen voor West III, maar voor de echte grote investeringen is er de Renovation Wave en grootschalige waterstof infrastructuur zal dit complementair via het RRF moeten.

De inzet voor de duurzame stedelijke ontwikkeling past binnen de 17 VN sustainable development doelen en richt zich met name op 7 (affordable and clean energy) en 11 (sustainable cities and communities). De managementautoriteit stimuleert strategische inzet van aanbestedingen en stimuleert indieners om kwalitatieve lifecycle cost-indicatoren op te nemen in aanbestedingen en waar relevant daarin ook duurzaamheid, sociale aspecten en innovatie aan te moedigen.

1.A.iv. Administratieve en governance uitdagingen en vereenvoudiging

Al langere tijd is het terugdringen van administratieve lasten voor begunstigen als het gaat om verantwoording van de verkregen middelen een belangrijk doel. De afgelopen 10 jaar zijn daar steeds stappen ingezet met name gericht op standaardisering en vereenvoudiging. Voor de periode 2021-2027 willen we nog meer gebruik maken van standaard kostenopties en vereenvoudigingen in de verantwoording, zoals door de verordeningen mogelijk gemaakt. De belangrijkste extra vereenvoudiging die de vier managementautoriteiten in Nederland willen doorvoeren is een vast tarief voor loonkosten van bedrijven³. Een ruimer gebruik van de flat rates van 20% en 40% en de werkgeversverklaring moeten daarnaast voor vereenvoudiging zorgen. De, in de annex voor SCO's toegevoegde, SCO's zijn op het bovenstaande gebaseerd. Daarnaast is een aparte SCO toegevoegd voor kleine kosten derden.

Belangrijk is dat er meer afstemming wordt gezocht met, zowel de partners en gebieden binnen West, ondermeer door openstellingen gezamenlijk te doen, maar ook door een programmatische afstemming met andere programma's van andere landsdelen en andere nationale en regionale programma's wordt gestreefd naar synergie.

³ Zie de appendix 1

Tot slot is van belang dat ook voor de uitvoering van het programma, net als bij de RIS3, stakeholders aan boord blijven voor afstemming over onder andere de jaarprogrammering en andere uitvoeringsaspecten.

De belangrijkste lessen die we geleerd hebben uit de ITI's en de CLLD's in de vorige periode nemen we mee bij het gebruik van deze instrumenten in de periode 2021-2027. Voor de ITI's gaat het daarbij om het multi-fund gebruik. Dit werkt minder goed als de fondsen niet naar 1 fonds/kader zijn overgeheveld, omdat je dan problemen houdt met verschillen in regelgeving en delivery mechanisme. Daarom zal er geen multi-fund inzet plaatsvinden. Voor de CLLD gold dat het afrekenen op uren en facturen tot veel rompslop, extra kosten en risico's leidt, waardoor we dus gaan kijken naar lump-sum afrekeningen of finance not related to costs.

1.A.v. Geleerde Lessen

Omdat het huidige programma als succesvol wordt ervaren, zal Kansen voor West III voor het grootste deel op dezelfde voet doorgaan, maar uiteraard zijn er uit de diverse evaluaties verbetermogelijkheden naar voren gekomen. Een positief punt is zeker de projectbeoordeling door de deskundigencommissie, alleen in de methodiek en samenstelling zijn er verbeteropties. Aandachtspunt zijn de doorlooptijden voor betaling van middelen en beschikken van subsidies. Een aantal procesverbeteringen zijn hier noodzakelijk naast de genoemde vereenvoudiging. Inhoudelijk is met Kansen voor West II effectief en succesvol geïnvesteerd in projecten die doorgaans het verschil maken voor een sector of cross-over van sectoren. Het aantal bedrijven en kennisinstellingen dat is gaan samenwerken in fieldlabs, gezamenlijke innovatietrajecten en op andere manieren heeft de verwachting ver overtroffen en de innovatiestructuur verder versterkt. Ook de regionale Financieringsinstrumenten hebben daartoe een forse bijdrage geleverd. Borging hiervan is ook voor 2021-2027 belangrijk.

In de vorige programmaperiode zijn 5 evaluaties uitgevoerd. Naast bevestigingen van een goede aanpak en effectiviteit is een geleerde les uit de prioriteit 2 "low carbon" dat de calls te weinig focus hadden, waardoor niet duidelijk was wat voor type projecten wenselijk waren, met als gevolg te weinig en te ongelijksortige voorstellen. Gerichtere calls in een later stadium waren beduidend succesvoller. De evaluatie van de ITI leverde vooral de les op met geïntegreerde middelen ook met een geïntegreerde en eenduidige "delivery" te werken om effectiviteit te vergroten. De evaluatie voor de uitvoering gaf een positief effect van de samenwerking, met een verbeteroptie voor de ICT-functionaliteiten. Die zijn opgepakt voor de nieuwe periode.

De financiering van de ITI's met ESF is niet gecontinueerd in deze programmaperiode. Belangrijkste reden is dat men ESF nu overal afgestemd op de situatie in de regio wil inzetten en dus in feite de ITI-aanpakken nu generiek gelden voor het ESF. Daarnaast leverde de governance verschillen tussen ESF en EFRO te veel belemmeringen op om ESF en EFRO gelijktijdig complementair in te zetten in een project.

Voor de doelstelling "Investeren in werkgelegenheid en groei":

Tabel 1		
Beleidsdoelstelling	Specifieke doelstelling	Motivering (samenvatting)
1. Versterking van de onderzoeks- en innovatiecapaciteit en invoering van geavanceerde technologieën	<i>i: Versterking van de onderzoeks- en innovatiecapaciteit en invoering van geavanceerde technologieën</i>	- De uitgaven voor innovatie (R&D) blijven nog steeds achter bij de doelstellingen en de concurrerende economieën. - De landenspecifieke aanbevelingen geven de noodzaak aan verder te investeren in innovatie en het vergroten van innovatievermogen (bij met name het Mkb). - De RIS 3 van West-Nederland geeft aan dat valorisatie en het wegnemen van obstakels voor brede implementatie van innovatie extra impuls nodig hebben.

		- Recent onderzoek van Kansen voor West herbevestigt het financieringsgat tussen vraag en aanbod van innovatiekapitaal. - Met deze inzet wordt aangesloten bij de belangrijkste missies en tranities van Nederland en Europa, die naar een emissieloze, circulaire en gezonde weerbare en digital economie. - Voor innovatie wordt een mix beoogd van subsidies en financieringsinstrumenten. Voor de hogere Technology Readiness Levels geldt dat vaak sprake is van een 2nd Valley of Death. Daar waar de private investeerders voorheen "eerder instapten" is dat nu structureel later in het traject. Met name voor innovaties in de life-sciences en in de circulaire chemie, twee belangrijke smart specialisations voor West-Nederland, geldt dat het traject tot marktintroductie lang is vanwege langere en meer test en validatie trajecten vanwege hogere eisen om producten gezond en veilig te kunnen vermarkten. Dit geeft een verschuiving, waarbij langer subsidies nodig zijn, maar zeker ook daar waar businesscases helder worden financieringsinstrumenten in latere fases dichterbij de markt een effectiever instrument vormen. Beide instrumenten zullen daarom naar verwachting ongeveer in gelijke verhouding aan de vorige programmaperiode nodig zijn.
2. A greener, low-carbon Europe by promoting clean and fair energy transition, green and blue investment, the circular economy, climate adaptation and risk prevention and management	<i>i: Bevorderen van energie-efficiëntie maatregelen en verminderen CO₂ uitstoot</i>	Om een volledig emissieloze industrie te krijgen, die ook nog eens volledig op niet-fossiele basis (en circulair) draait, zijn forse investeringen nodig in de aanpassingen in gebouwen, productieprocessen en machines, die de inzet op dit doel verklaren. Er zijn voldoende innovatieve concepten ontwikkeld die onder dit programma verder doorontwikkeld en uitgerold kunnen worden en bijdragen aan een gedecarboniseerde emissieloze industrie. Daarnaast zal voor het bereiken van de transitiedoelen ook de bestaande bouw aangepast moeten worden om het totale energieverbruik te verlagen en aansluiting op niet-fossiele bronnen mogelijk te maken.
	<i>ii: Bevorderen van Hernieuwbare Energie</i>	Het aandeel van het totale energieverbruik dat gebaseerd is op hernieuwbare energie is in West-Nederland ver onder de doelstellingen van de EU. Investeren in het beschikbaar krijgen en gebruiken van hernieuwbare vormen van energie blijft daarom nodig. Uitsluitend van innovatieve toepasbare concepten waarbij diverse bronnen gecombineerd worden en er een weerbaar systeem ontstaat is de essentie. Aquathermie, restwarmte en waterstof zijn daarbij voor West-Nederland kansrijke vormen, waarin dit programma investeert.

	<i>iii: Ontwikkelen van slimme energie systemen, grids en opslag</i>	Minder en slimmer gebruik van energie blijft een integraal onderdeel van het energiebeleid dat naast de vorige twee specifieke beleidsdoelen (minder energieverbruik en hernieuwbare vormen gebruiken) noodzakelijk is om de transitiedoelen te halen. Daarbij is enerzijds opslag essentieel, er zal immers soms wamte te veel zijn en soms te weinig, en anderzijds data en systemen die vraag en aanbod van energie beter afstemmen. Kansen voor West II heeft hier aan succesvolle projecten gewerkt in 2014-2020, die verder doorontwikkeld en opgeschaald kunnen worden. Om de Nederlandse afhankelijkheid van gas te verminderen, zal er de komende jaren flink geïnvesteerd moeten worden in warmtekraftkoppeling en stadsverwarming.
	<i>vi: Bevorderen van de transitie naar een circulaire economie</i>	West-Nederland is goed op weg met het circulair maken van de economie, maar nog ver verwijderd van de doelstelling om in 2030 grotendeels en in 2050 volledig circulair en zero-waste te zijn. Heel veel processen en technologieën zijn nodig om deze situatie te bereiken. In Kansen voor West II zijn al succesvolle concepten uitgetest, die de volgende fase van opschaling in kunnen. Publieke Investering is daarvoor nodig samen met bedrijven om te voorkomen dat de transitiesnelheid vertraagd.
5. Europa dichterbij de burgers brengen door de duurzame en geïntegreerde ontwikkeling van stads-, plattelands- en kustgebieden, en door lokale initiatieven te bevorderen	<i>5.i Bevordering van de geïntegreerde sociale, economische en ecologische/duurzame ontwikkeling, cultureel erfgoed, toerisme en veiligheid in stedelijke gebieden</i>	In de gekozen stedelijke gebieden zien we, naast de verdergaande economische tweedeling, dat de bewoners niet voldoende kunnen meekomen in de grote transities. Het maatschappelijk draagvlak voor deze veranderingen raakt daardoor in het gedrang. Ook de kans om te kunnen profiteren van deze transities wordt voor grote groepen kleiner. De geïntegreerde aanpak beoogt het 'meenemen' van de mensen uit ontwikkelgebieden met een transitieopgave. Dit moet ertoe leiden dat het draagvlak voor de uiteindelijke oplossingen vanuit bijvoorbeeld zorginnovatie, circulariteit of energie-efficiency toeneemt. Juist hier heeft de mismatch op de arbeidsmarkt ook tot gevolg dat de grootste groep niet meedoet in het arbeidsproces, terwijl juist zij kansen hebben om in de werkgelegenheid die door de transities ontstaat een rol te spelen.

* Specifieke prioriteiten volgens de ESF+-verordening

2. Prioriteiten, uitgezonderd technische bijstand

Referentie: Artikel 22, lid 2 en artikel 22, lid 3, onder c)

Tabel 1 T: Programmastructuur*

ID	Titel [300]	TA	Grondslag voor de berekening	Fonds	Categorie ondersteunde regio	Geselecteerde specifieke doelstelling (SD)
1	Prioriteit 1: Een slimmer Europa door de bevordering van een innovatieve en slimme economische transformatie	Nee	TSK	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	SD 1
	Prioriteit 2: Een groener, koolstofarm Europa door de bevordering van een schone en eerlijke energietransitie, groene en blauwe investeringen, de circulaire economie, aanpassing aan de klimaatverandering, risicopreventie en risicobeheer	Nee	TSK	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	SD 1 SD 2 SD 3 SD 6
1	Prioriteit 5: Europa dichterbij de burgers brengen door de duurzame en geïntegreerde ontwikkeling van stads-, plattelands- en kustgebieden, en door lokale initiatieven te bevorderen	Nee	TSK	EFRO	Meer ontwikkeld	SD 1

* De gegevens in deze tabel zullen dienen als technische input om vooraf elektronisch andere velden en tabellen in het model in te vullen. Niet van toepassing op het EFMZV.

2.1. Een slimmer Europa door de bevordering van een innovatieve en slimme economische transformatie

☐ Deze is een prioriteit voor een relevante landspecifieke aanbeveling

**** Zo ja, ga naar punt 2.1.2**

2.1.1. Versterking van de onderzoeks- en innovatiecapaciteit en invoering van geavanceerde technologieën

2.1.1.1 Steunverlening van de fondsen

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punten i) en iii) t/m vii);

De bijbehorende soorten acties – artikel 22, lid 3, onder d), punt i):

In deze prioriteit wordt ingezet op de proof-of-conceptfase van innovaties, maar ook op verdere valorisatie in later fases richting marktintroductie. Innovatie is na de proof-of-conceptfase nog lang niet afgerond. Nadat een innovatie ontwikkeld is, moet deze ook nog zijn plek veroveren op de markt en geïmplementeerd worden in de daarvoor bedoelde markt. Daarbij wordt ingezet op het in kaart brengen van belangrijke obstakels die de implementatie van innovaties vertragen of belemmeren alsmede het verkennen van mogelijke oplossingen om deze belemmeringen weg te nemen.

Vanwege de diversiteit van de regionale economie zijn er binnen alle thema's van het nationale missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid (niet-limitatieve) focusgebieden aangewezen in de RIS3. Zo wordt binnen het thema Energie & Klimaat o.a. ingezet op de circulaire economie, waarbinnen energielogistiek, biobased organische chemie en het hergebruik van afval en plastics belangrijke specialisaties zijn. Zie voor een volledig overzicht de RIS3. Belangrijk voor deze strategie op het niveau van Landsdeel West is dat ecosystemen binnen West goed op elkaar aansluiten. Kern van de economische groei kracht ligt zowel in de noord- als zuidvleugel bij de Greenports en Life-Sciences. Belangrijk is inzet om verdere digitalisering te bereiken. De regionale specialisaties worden verbonden middels de inzet op sleuteltechnologieën, die worden gekenmerkt door een breed toepassingsgebied in innovaties en/of sectoren. Ze maken baanbrekende proces-, product- en/of diensteninnovaties mogelijk en zijn relevant voor de wetenschap, maatschappij en de markt. De inzet op (technologische) innovatie is niet alleen van economische waarde. Technologische innovaties kunnen een grote bijdrage leveren aan de transitie waarop ingezet wordt in de andere prioriteiten binnen dit OP, maar leveren ook oplossingen met maatschappelijke impact. Zoals een economie met minder mobiliteit, meer digitaliteit en een duurzamer karakter.

De voorgenomen acties binnen deze specifieke doelstelling zijn ontwikkeld met bovenstaande knelpunten als richtlijn. Hierbij is in grote mate ook rekening gehouden met de ervaringen uit het huidige programma én met het breder overheidsinstrumentarium op het vlak van innovaties. De ervaringen uit het huidige programma hebben laten zien dat de financieringsbehoefte voor de individuele innovatieve ondernemers en de financieringsbehoefte ter bevordering van valorisatieprojecten en het opzetten van innovatie-infrastructuur onverminderd groot zijn en dat de private markt hier onvoldoende in voorziet. Voor die obstakels die in de RIS3 geïdentificeerd zijn als belemmerende factoren in de implementatiefase is (bijna) geen instrumentarium beschikbaar om de innovaties die laatste heuvel over te helpen. Daarom zijn binnen deze specifieke doelstelling drie actielijnen geformuleerd:

1. Het vergroten van het aandeel innovatieve en verkooptbare producten, processen en diensten;
2. Het vergroten van het investeringsvermogen voor innovatie in het Mkb;
3. Het versnellen van de implementatie van innovaties.

De actielijnen 1 en 2 zijn niet nieuw, maar zijn een voortzetting van de specifieke doelstellingen uit het vorige programma. Actielijn 3 volgt uit de RIS3, waarin naar voren is gekomen dat het huidige overheidsinstrumentarium juist in de latere innovatiefases te kort schiet. Hierbij gaat het niet alleen om het wegnemen van technische belemmeringen, maar ook om het wegnemen van andere obstakels voor brede implementatie.

De acties in prioriteit 1 hebben altijd betrekking op een innovatietraject en dus op interventies voor acties die nog niet volledig operationeel in de markt zijn of operationeel in bedrijf. Bij prioriteit 2 gaat het primair om investeringen in bestaande processen en producten en operaties, dit kan ook uitrol van initiatieven uit prioriteit 1 betreffen. Bijvoorbeeld in prioriteit 1 is er een project voor het valideren van een nieuwe manier van circulair hergebruiken van afvalwater, de ontwikkelaar krijgt de subsidie. Vervolgens wordt in prioriteit 2 een subsidie gegeven aan partijen die deze nieuwe werkwijze in hun normale bedrijfsproces willen gaan toepassen. De (launching) customer krijgt de subsidie.

Initiatiefnemers worden aangemoedigd om met hun projecten bij te dragen aan een betere luchtkwaliteit via de landbouwtransitie, vergroening van de chemie of energietransitie. Denk aan projecten gericht op duurzaam waterbeheer (met raakvlakken met de klimaat-, grondstoffen- en landbouwtransitie), projecten op het vlak van slimme mobiliteit (met raakvlakken met de energie- en grondstoffentransitie), projecten ter bevordering van energie- en grondstoffenefficiëntie in de industrie, projecten op het raakvlak van gezondheid en voeding en voeding of gezondheid en klimaatadaptatie en projecten die bijdragen aan een betere luchtkwaliteit.

Actielijn 1 Het vergroten van het aandeel innovatieve en vermarktbare producten, processen en diensten

Evenals in het huidige programma wordt binnen deze actielijn ingezet op het bevorderen van de samenwerking tussen het Mkb en kennisinstellingen en het toepassen van nieuwe kennis om oplossingen voor maatschappelijke opgaven te ontwikkelen. De eerste primaire doelgroep van deze actielijn zijn brede consortia van ondernemers, kennisinstellingen en andere relevante partners, welke gericht zijn op het ontwikkelen van sectorbrede of cross-sectorale innovaties of op het (door)ontwikkelen van de innovatie-infrastructuur.

Omdat er in eerdere Kansen voor West-programma's veelvuldig geïnvesteerd is in de ontwikkeling van het innovatieve ecosysteem, zal bij projecten die zich richten op de ontwikkeling van nieuwe innovatie-infrastructuur gekeken worden of de ontwikkeling van nieuwe infrastructuur noodzakelijk is. Aansluiting bij - en de doorontwikkeling van - bestaande proeftuinen, fieldlabs en accelerators is mogelijk niet alleen een efficiëntere inzet van de middelen, maar kan ook cross-sectorale samenwerkingen bevorderen en fragmentatie voorkomen. Naast innovatie-infrastructuur zal er in het komende programma ook meer aandacht zijn voor het creëren van nieuwe waardeketens, waarbij ook voorbij de grenzen van het landsdeel gekeken wordt. Het doorontwikkelen van fieldlabs in die richting is wenselijk.

Bij projecten gericht op de ontwikkeling van sectorbrede of cross-sectorale innovaties zal ook gekeken worden naar de mate waarin vroegtijdig aandacht besteed wordt aan obstakels die de implementatie van de innovaties in een later stadium belemmeren of vertragen. Hierbij kan het bijvoorbeeld gaan om juridische experts die aansluiten om wettelijke obstakels in kaart te brengen, of maatschappelijke onderzoekers die het maatschappelijk draagvlak in kaart brengen. Er is dus ook uitdrukkelijk ruimte voor projecten die de 2nd valley of death meenemen of zich daar met name op richten. Hierbij wordt vooral geïnvesteerd in de laatste fases voor marktintroductie en obstakels weggenomen om de innovatie breed te implementeren in waardeketens en sectoren.

Met deze actielijn willen we (door) ontwikkeling van innovatieve concepten stimuleren. Dat geldt ook voor doorontwikkeling van digitalisering. Thema's in West-Nederland zijn o.a.: precisie en kringlooplandbouw; luchtvaart en droneontwikkeling, Internet of Things, robotisering, e-health, delattechnologie, cyber security, smart industry en maintenance, smart health, smart farming en mobility. En uiteraard Artificial Intelligence in brede zin, alsmede meer specifieke sleuteltechnologieën, zoals kwantumtechnologie. Uitdrukkelijk ook via verbreding van toepassingsmogelijkheden.

Speciale focus binnen deze actielijn wordt daarnaast gericht op gezondheid, watermanagement, klimaatadaptatie, slimme energiesystemen en mobiliteit, die een cruciale rol spelen bij de transitie naar een groene, digitale en weerbare economie.

Actielijn 2: Het vergroten van het investeringsvermogen voor innovatie in het Mkb

Het aantrekken van financiering door het innovatieve Mkb blijft een probleem. Uit de in 2020 uitgevoerde actualisatie van de ex-ante evaluaties⁴ is gebleken dat in West-Nederland nog steeds sprake is van een groot financieringsgat voor de innovatieve ondernemer. Middels de oprichting van meerdere financieringsinstrumenten zijn reeds stappen gezet om een bijdrage te leveren aan het verkleinen van dit gat. maar er is er nog altijd sprake is van een groot verschil tussen vraag en aanbod en dat de behoefte aan financiering onverminderd groot is. Daarom is deze actielijnen gericht op het verstrekken van innovatiefinanciering.

Voor de financiering voor innovatieve technologische ontwikkeling worden middelen beschikbaar gesteld voor investeringen die gericht zijn op het verbeteren via nieuwe technologieën, knowhow en organisatorische ontwikkelingen. Activiteiten kunnen zich richten op verbetering van de kennispositie, interne procesverbetering, introductie van innovatieve/nieuwe systemen of technologieën en uitwisseling van onderzoekers/kenniswerkers en op het verstrekken van kapitaal om een innovatief product op de markt te brengen. Hierbij moet sprake van van investeringen voor nieuwe product-marktcombinaties.

Het instrumentarium dat binnen deze actielijn ingezet zal worden is zeer divers. Bij toeleiding naar kapitaal gaat het om projectsubsidies, terwijl innovatiefinanciering en financiering voor innovatieve technologische ontwikkelingen vooral gekeken wordt naar financieringsinstrumenten, al dan niet gecombineerd met regelingen. Voor proof-of-conceptfinanciering kan zowel gebruik gemaakt worden van financieringsinstrumenten als van subsidies of voucherregelingen.

Actielijn 3: Het versnellen van de implementatie van innovaties

Een belangrijke conclusie van de RIS3 was dat het overheidsinstrumentarium naar elkaar toe groeit, maar dat de meeste instrumenten ophouden met het bieden van ondersteuning rond TRL6/TRL7, terwijl het traject vanaf proof-of-concept tot market readiness vaak nog meerdere jaren kan duren. De ontwikkeling van productiecapaciteit en de implementatie van innovaties loopt soms vast, omdat financieringsmogelijkheden ontbreken, maar vaak is de vertraging het gevolg van andere obstakels die brede implementatie belemmeren, waaronder:

- bedrijfsinterne obstakels bij de ontwikkelaar of de afnemer van innovaties;
- capaciteitsgebrek op arbeidsmarkt en de gebrekkige adaptiviteit beroepsbevolking;
- ontoereikende of zelfs belemmerende wet- en regelgeving;
- ontbrekend draagvlak bij sector, eindgebruiker of samenleving voor brede toepassing.

Voor het versnellen van de implementatie van innovaties is een breed scala aan interventies nodig, waarbij ieder van de bovenstaande obstakels om een eigen aanpak vraagt. Ontwikkelaars van innovaties kunnen baat hebben bij expertise voor het opschalen en inrichten van de productiecapaciteit, terwijl bij de afnemer juist de bedrijfsprocessen aangepast moeten worden voor de implementatie van nieuwe technologieën. Huidig of toekomstig personeel is in veel gevallen onvoldoende in staat om nieuwe technologieën te gebruiken in hun werkzaamheden en hebben onvoldoende tijd om zich deze eigen te maken. Human Capital is een belangrijk aspect. Wet- en regelgeving loopt vaak achter de realiteit aan, waardoor de implementatie van oplossingen belemmerd wordt door regels en eisen waar een innovatie niet aan voldoet. Bij ontbrekend draagvlak spelen kennis, houding en gedrag vaak een grote rol, maar ook de betaalbaarheid van nieuwe innovaties is hierbij een belemmerende factor.

Ook binnen deze actielijn is sprake van een breed scala aan in te zetten instrumenten. Middels vouchers kunnen individuele ondernemers bijvoorbeeld ondersteund worden bij het aantrekken van externe expertise voor bedrijfsvoeringsvraagstukken of procesinrichting. Met gerichte vouchers kunnen Mkb'ers makkelijker gebruik maken van specifieke fieldlabs en zo wordt de toegang tot publieke kennis gestimuleerd.

⁴ Onderzoek Financieringsinstrumenten Kansen voor West van 24-09-2020 (bureau ERAC)

Ook wordt er in het kader van deze actielijn gekeken of er een instrument voor versnelde marktintroductie opgezet kan worden, naar het voorbeeld van het *Fast Track to Innovation* instrument van Horizon 2020. Innovatieve ondernemers die een product hebben ontwikkeld, kunnen samen met eindgebruikers en andere stakeholders een aanvraag indienen om binnen drie jaar te werken naar versnelde marktintroductie.

Gerichte calls

In de komende programmaperiode zal actief gestuurd en geprogrammeerd worden middels gerichte calls. Met generieke calls is sprake van concurrentie tussen aanvragen die onvergelijkbaar zijn, waardoor in de beoordelingsfase dus appels met peren vergeleken worden. Zeker met de verbreding van het programma naar de latere TRL-fases en de brede vertegenwoordiging van verschillende sectoren in de regio, is het werken met gerichte calls een goed middel om specifieke doelstellingen te bereiken. Bovendien biedt dit de kans voor gezamenlijke inrichting van calls door de verschillende partners binnen het programma. Bij het inrichten van de calls kan er gestuurd worden op onder meer de onderstaande punten:

- brede consortia of de individuele ondernemer als doelgroep;
- projecten gericht op de ontwikkeling van innovaties of innovatie-infrastructuur;
- thematisch generiek of gericht op specifieke sectoren/cross-overs;
- onderzoek naar obstakels wel of geen verplicht onderdeel van de aanvraag.

De inzet op gerichte calls sluit ook goed aan bij de slimme specialisatiestrategie. Zoals in H1 benoemd is voor de RIS3 een specialistieschijf opgesteld met daarin belangrijke focusgebieden voor regionale innovatieontwikkeling. Tevens is er door professor Boschma van de Universiteit Utrecht een analyse gemaakt van de ontwikkelpotenties in West-Nederland, uitgesplitst in technologische diversificatie-potenties en sectorale diversificatie-potenties. Deze monitor wordt tweejaarlijks herhaald en is een goede indicatie voor gerichte calls met kansrijke economische potentie.

Lijst met geplande concrete acties die van strategisch belang zijn – artikel 22, lid 3, onder d), punt i):

- MKB 1. Valorisatie projecten binnen de RIS3, waarbij het innovatieproces wordt doorlopen, Het kan gaan om proof of concept fases als ook om latere fasen net voor marktintoductie.
2. Acties gericht op innovaties die zorgen voor digitalisering en verduurzaming van producten en productieprocessen in een hele waardeketen richting volledig circulair.
 3. Proof of Concept en doorontwikkeling richting markt van digitale innovaties en smart technologies gericht op de missies.
 4. Ontwikkeling volledig digitaal bestuurbare drones en niet-fossiel aangedreven andere voertuigen.
 5. Ontwikkeling digitalisering via bijvoorbeeld blockchain in logistiek.
 6. Valorisatie en doorontwikkeling richting markt van E-health-projecten;
 7. digitalisering van bedrijfsprocessen en technische processen in het Mkb; gerelateerde (vervolg)projecten uit de Health Hub pilots, bv rond digitale persoonlijke gezondheidsomgeving.
 8. Innovatieve (door)ontwikkeling van fieldlabs: proof of concept valorisatie en doorontwikkelen van circulaire concepten.
 9. Het valoriseren van en doorontwikkelen van nieuwe composietconcepten of andere duurzaam, circulair grondstofgebruik
 10. Ontwikkeling van innovatieve concepten voor duurzame energiesystemen opslag en waterstof.
 11. Valorisatie en ontwikkeling van life-sciences en regeneratieve geneeskunde producten.

Voor alle acties geldt dat ze moeten passen binnen de RIS3 voor West-Nederland. Als strategisch zullen vooral die acties worden aangewezen, die impact hebben op innovaties in de gehele waardeketen en ook nog eens specifiek op de kansrijke sectoren in het deelgebied van West gericht zijn.

De belangrijkste doelgroepen – artikel 22, lid 3, onder d), punt iii):

Belangrijke peilers voor het Kansen voor West III-programma zijn het missiegedreven innovatiebeleid en de KIC en KIA's. Omdat alle thema's uit het missiegedreven innovatiebeleid ruim vertegenwoordigd zijn in de regionale economie van West-Nederland zijn deze allemaal onderdeel van de RIS3. Er is echter wel uiteengezet op welke specialisaties primair wordt ingezet.

De doelgroepen van het OP zijn daarom gedefinieerd door het type organisatie en niet door hun sector. Het programma herkent twee primaire doelgroepen:

1. Brede consortia (actielijn 1) van kennisinstellingen, ondernemers en andere relevante partners, die gezamenlijk werken aan de ontwikkeling van nieuwe sectorbrede of crosssectorale innovaties, die oplossingen zoeken om de implementatie van innovaties te versnellen en belemmeringen voor implementatie weg te nemen, of die nieuwe infrastructuur opzetten om de valorisatie en ontwikkeling van innovaties ruimte te geven en nieuwe samenwerkingen te bevorderen. In deze actielijn is ook plaats voor deelname van grote ondernemingen, die een belangrijke rol kunnen spelen in een waardeketen of sector om het Mkb mee te kunnen nemen in voor de hele waardeketen relevante innovaties.

2. De individuele Mkb'er (actielijn 2 en 3), die innovaties ontwikkelt en ondersteuning zoekt voor de valorisatie of proof-of-concept van de innovatie. Ook kan de Mkb'er steun nodig hebben bij de lange weg naar marktintroductie of loopt de ondernemer tegen belemmeringen aan tijdens de implementatiefase die deze niet zelfstandig kan oplossen. MkbMkb

Beoogde specifieke territoria, inclusief het geplande gebruik van territoriale instrumenten — artikel 22, lid 3, onder d), punt v)

Niet van toepassing

De interregionale en transnationale acties – artikel 22, lid 3, onder d), punt vi)

Op diverse thema's wordt interregionaal samengewerkt. De verwachting is dat binnen de projecten van Kansen voor West III dit ook terug te zien zal zijn net als in de vorige programmeperiodes. Zo worden rond kringlooplandbouw samenwerkingsprojecten met Zweden en Denemarken verwacht. Voor wat betreft de biobased economie geldt dat met Vlaanderen en Lombardijen. Op het terrein van de smart industries en dan met name de combinatie van processen en machines voor sleuteltechnologieën is Nordrhein Westfalen een belangrijke partner. Steeds meer innovatiegebieden krijgen een internationaal karakter met samenwerkingsnoodzaak over de grenzen heen. Zo wordt voor automatisch bestuurbare drones ook samengewerkt met Slovenië. Niet te onderschatten is de noodzaak tot samenwerken binnen de landsgrenzen, maar over de regiogrenzen. Met name in de Life-Sciences werken ondermeer de academische ziekenhuizen in Nederland veel samen, hetgeen ook geldt voor de Technische Universiteiten op de sleuteltechnologieën.

Interregionale samenwerking is essentieel om de innovatie- en concurrentiekracht van West-Nederland te versterken. Bedrijven beschikken steeds minder zelf over alle benodigde competenties om tot innovatie te komen. Die competenties worden vaak wel gevonden binnen een regionaal of lokaal ecosysteem voor innovatie, bestaande uit bedrijven en kennisinstellingen die deels met elkaar concurreren en deels complementair aan elkaar zijn. Om op de wereldmarkt te kunnen concurreren moeten ook Mkb-bedrijven echter ook de krachten bundelen binnen Europa en competenties 'lenen' in andere sterke regionale of lokale clusters (onder het motto 'local buzz, global pipelines'). Daarom zijn wij samen met de Europese Commissie ook voornemens de ontwikkeling, afstemming en wederzijds interregionaal gebruik van pilot plants en field labs met cofinanciering te ondersteunen.

Bedrijven en kennisinstellingen in dit landsdeel werken al veel jaren succesvol samen aan innovatie in diverse Europese en transnationale verbanden en programma's. Denk onder meer (niet limitatief) aan Horizon Europe (inclusief SME initiatieven) en haar voorgangers; vijf generaties Interreg-programma's; Clean Sky, Life, Erasmus +; Urban Innovative Actions (UIA; Urbact); Eurostars; Eureka en de JIC's (Joint Innovation Centres), COSME,

CEF en Smart (Euro)Cities. Daar komen het Innovatiefonds en Invest EU nog bij. Daarnaast is West-Nederland ook aangesloten bij sterke Europese netwerken, zoals het Vanguard-initiatief, en speelt het European Institute for Technology and Innovation een belangrijke rol.'

Binnen de regio van het programma zijn twee Interreg (transnational) programma's actief. Noord-West Europa en Noordzee. Voor deze programma's zijn bij de provincies contactpersonen, afstemming met de contactpersonen van Kansen voor West wordt geborgd.

Acties ten behoeve van gelijkheid, inclusie en non-discriminatie – artikel 22, lid 3, onder d), punt iv)

Dit programma conformeert zich aan het bestaande regionale, nationale en Europese beleid t.a.v. gelijkheid, inclusie en non-discriminatie bij de selectie van projecten en van projecten zelf wordt geeist dat zij zich hier ook aan conformeren. Bij de uitvoering van dit Operationeel Programma worden de horizontale beginselen nageleefd, zoals bedoeld in artikel 3 van het Verdrag betreffende de Europese Unie ("VEU") en in artikel 10 VWEU, met inbegrip van de beginselen subsidiariteit en evenredigheid als bedoeld in artikel 5 van het VEU. Hierbij wordt rekening gehouden met het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie. Projecten moeten daarnaast voldoen aan de verplichtingen van het VN-Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap, en toegankelijkheid garanderen in overeenstemming met artikel 9 en met de wetgeving van de Unie tot harmonisering van toegankelijkheidseisen voor producten en diensten. We vragen indieners expliciet in hun projectplannen op te nemen hoe men hiermee omgaat. Het geldt als een knock-out-criterium bij toetsing en de managementautoriteit zal daar ook op toezien.

Het geplande gebruik van financieringsinstrumenten – artikel 22, lid 3, onder d), punt vii)

Het instrumentarium zal in de komende programmaperiode niet fundamenteel wijzigen. In de huidige periode is de verhouding tussen financiële instrumenten en subsidies om en nabij 1/3e versus 2/3e, waarbij deze verhouding per partner wel kon verschillen. In Kansen voor West III wordt uitgegaan van ongeveer dezelfde verhouding. In de zomer van 2020 is een onderzoek gedaan naar de financieringsinstrumenten binnen de prioriteit innovatie van Kansen voor West. Belangrijkste conclusie was dat ze goed functioneren, in marktfalen voorzien en dat de fondsmanagers goed met de huidige kaders overweg kunnen. De verwachting is dan ook dat een aantal instrumenten vanuit het programma 2021-2027 wederom financiering ontvangen. Dit zal wellicht iets meer geconcentreerd zijn op de Noordvleugel, omdat daar een aantal financieringsinstrumenten pas aan het einde van de programmaperiode zijn gestart en dus nog wat minder gerevolveerde middelen terug hebben. Daarnaast zal onderzocht worden of een combinatie met subsidies wenselijk is. Tot slot zullen sommige Financieringsinstrumenten conform het nieuwe programma hun investeringsreglement vermoedelijk wat uitbreiden richting hogere TRL's. Dat betekent dat startende bedrijven de belangrijkste doelgroep blijven, maar snelle groeiers door opschaling ook. De producten voldoen, zo bleek uit de evaluatie in 2020, en zullen worden gehandhaafd. Dat betekent leningen of converteerbare leningen in de proof-of-concept-fase en deelnemingen in de latere fases. Garanties worden niet voorzien. De inzet van subsidies blijft nodig voor die acties waar nog geen opbrengsten en kostenbesparingen tegenover staan en de private markt gezien de vroege fase van de innovatie nog geen financiering voor beschikbaar stelt.

2.1.1.2 Indicatoren

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt ii)

Tabel 2: Outputindicatoren								
Prioriteit	Specifieke doelstelling	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Mijlpaal (2024)	Doelstelling (2029)
1	I	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO 01	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen (micro, klein, middel, groot)	Ondernemingen	45	920
1	I	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO 02	Aantal ondernemingen dat steun in de vorm van subsidies heeft ontvangen	Ondernemingen	10	220
1	I	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO 03	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen via een financieringsinstrument	Ondernemingen	5	70
1	I	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO 04	Aantal ondernemingen dat niet-financiële steun heeft ontvangen	Ondernemingen	25	630
1	I	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO 10	Aantal ondernemingen dat samenwerkt met onderzoeksinstituten	Ondernemingen	20	450

Tabel 3: Resultaatindicatoren											
Prioriteit	Specifieke doelstelling	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Uitgangs- of referentiewaarde	Referentiejaar	Doelstelling (2029)	Bron van gegevens [200]	Opmerkingen [200]
1	I	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCR 02	Private investeringen die publieke steun matchen (waarvan subsidies, financieringsinstrumenten)	Euro	0	2021	€ 75.000.000,00	eigen systeem	
1	I	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCR 03	Mkb'ers die product- of procesinnovaties introduceren	Ondernemingen	0	2021	150	idem	

2.1.1.3 Indicatieve uitsplitsing van de programmamiddelen (EU) per type steunverlening

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt viii)

Tabel 4: Dimensie 1 – interventiegebied					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	010	€ 50.000.000
1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	012	€ 15.000.000

1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	013	€ 5.000.000
1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	019	€ 3.000.000
1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	025	€ 6.170.176
1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	026	€ 5.000.000
1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	028	€ 10.000.000
1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	029	€ 10.000.000
1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	030	€ 5.000.000

Tabel 5: Dimensie 2 –financieringsvorm

Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	01	€ 74.170.176
1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	02	€ 10.000.000
1	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	03	€ 25.000.000

Tabel 6: N.v.t.

Tabel 7: N.v.t.

2.2. Een groener, koolstofarm Europa door de bevordering van een schone en eerlijke energietransitie, groene en blauwe investeringen, de circulaire economie, aanpassing aan de klimaatverandering, risicopreventie en risicobeheer

2.2.1. Bevorderen van energie-efficiëntie maatregelen en verminderen CO₂ uitstoot

2.2.1.1 Steunverlening van de fondsen

Om de doelen voor een klimaatneutrale en CO₂ vrije toekomst te halen, moet over de volle breedte van de samenleving stevig worden geïnvesteerd in maatregelen die bijdragen aan terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen en de overgang naar duurzame, circulaire en schone (productie)processen. Dit geldt voor de industrie, voor de landbouw en afgeleid ook voor de dienstensector, maar ook voor de bestaande bouw. De gekozen specifieke doelstellingen staan daarom in nauwe verbondenheid met elkaar en kunnen niet los van elkaar gezien worden. De overgang van fossiele bronnen naar duurzame, hernieuwbare energiebronnen is cruciaal, maar het kost nog jaren voordat de energievoorziening volledig CO₂ vrij is en bovendien zijn de huidige energiebronnen slechts beperkt verantwoordelijk voor de totale uitstoot. Het aandeel van de industrie, landbouw en de mobiliteit is vergelijkbaar met de uitstoot voor onze elektriciteitsvoorziening, en ook de gebouwde omgeving speelt een belangrijke rol in de uitstoot van broeikasgassen. Daarom is het voor het behalen van de klimaatdoelstellingen noodzakelijk om in te zetten op maatregelen ter bevordering van de energie-efficiëntie en het verlagen van de uitstoot door industriële productieprocessen.

Binnen deze specifieke doelstelling zijn twee actielijnen geformuleerd:

1. Het bevorderen van de industriële overgang van fossiele brandstoffen naar niet-fossiele productie
2. Het bevorderen van energie-efficiëntie in de bestaande bouw;

De acties in prioriteit 1 hebben altijd betrekking op een innovatietraject en dus op interventies voor acties die nog niet volledig operationeel in de markt zijn of operationeel in bedrijf. Bij prioriteit 2 gaat het primair om investeringen in bestaande processen en producten en operaties, dit kan ook uitrol van initiatieven uit prioriteit 1 betreffen. Bijvoorbeeld in prioriteit 1 is er een project voor het valideren van een nieuwe manier van circulair hergebruiken van afvalwater, de ontwikkelaar krijgt de subsidie. Vervolgens wordt in prioriteit 2 een subsidie gegeven aan partijen die deze nieuwe werkwijze in hun normale bedrijfsproces willen gaan toepassen. De (launching) customer krijgt de subsidie.

Initiatiefnemers worden aangemoedigd om met hun projecten bij te dragen aan een betere luchtkwaliteit via de landbouwtransitie, vergroening van de chemie of energietransitie. Denk aan projecten gericht op duurzaam waterbeheer (met raakvlakken met de klimaat-, grondstoffen- en landbouwtransitie), projecten op het vlak van slimme mobiliteit (met raakvlakken met de energie- en grondstoffentransitie), projecten ter bevordering van energie- en grondstoffenefficiëntie in de industrie, projecten op het raakvlak van gezondheid en voeding en voeding of gezondheid en klimaatadaptatie en projecten die bijdragen aan een betere luchtkwaliteit.

Actielijn 1: Het bevorderen van de industriële overgang van fossiele brandstoffen naar niet-fossiele productie

De klassieke industriële productieprocessen zijn verantwoordelijk voor een significant aandeel van de uitstoot van broeikasgassen. Voor deze processen zijn niet alleen grote hoeveelheden energie nodig om de machines draaiende te houden, maar veel productieprocessen zijn ook afhankelijk van reacties op hoge temperatuur, gebruiken fossiele brandstoffen als grondstof voor het eindproduct, of hebben als bijproduct van het productieproces vervuilde reststoffen. Het herinrichten van deze complexe productieprocessen zodat zij efficiënter gebruik maken van de geproduceerde energie en de uitstoot te beperken vergt gigantische investeringen in het aanpassen van machines, materialen en energievoorziening. Van de ontwikkeling van ovens op basis van duurzame energiebronnen en van machines die minder energie verbruiken voor de omzetting van een grotere hoeveelheid grondstoffen in het eindproduct, tot het afvangen van de CO₂-uitstoot en het hergebruik van restwarmte, de totale productieketen moet in ogenschouw genomen worden.

Binnen deze actielijn worden projecten gefinancierd gericht op innovatieve oplossingen voor de verduurzaming van industriële processen. Dit kan gaan om de ontwikkeling van sectorbrede oplossingen, of pilotprojecten om te kijken of ontwikkelde oplossingen ook daadwerkelijk breder geïmplementeerd kunnen worden. Denk aan projecten waarbij onderzocht wordt hoe bijvoorbeeld waterstof op grote schaal kan fungeren als energiedrager voor asfaltproductie of projecten waarbij een productieproces verduurzaamd wordt. Het gaat niet meer om de innovatie van de oplossing zelf,

tot en met TRL9 is prioriteit 1. Echter als het verkrijgbaar is en men wil het gaan implementeren in een bepaalde sector of gebied kan steun worden verkregen om dat te verkennen en uit te voeren.

Actielijn 2: Het bevorderen van energie-efficiëntie in de bebouwde omgeving

De bestaande bouw is met een reden een van de vijf sectoren met een eigen doelstelling binnen het Nationale Nederlandse Klimaatakkoord. Hoewel deze sector qua absolute uitstoot minder impact heeft dan bijvoorbeeld de industrie of de landbouw, is er in de bestaande bouw grote winst te behalen op het gebied van energie-efficiëntie. Een groot deel van de bestaande bouw in Nederland is verouderd. In veel gevallen kan met simpele isolatiemaatregelen - van dakisolatie tot de installatie van isolerend glas - niet alleen een significante reductie in de uitstoot van CO₂ gerealiseerd worden, maar het leidt ook tot lagere lasten voor de bewoners. Niet voor niets wordt in “A Renovation Wave for Europe” het belang benadrukt van investeringen in de renovatie van de bestaande bouw, niet alleen vanwege de duurzaamheidsdoelstellingen, maar ook vanwege de economische en maatschappelijke impact van dergelijke investeringen.

Naast maatregelen op het gebied van energie-efficiëntie is de bestaande bouw voor een heel groot deel afhankelijk van (Nederlands) aardgas. Gezien de wereldwijd krimpende gasvoorraad, de wens om gaswinning in Nederland zo snel mogelijk af te bouwen en de algemene belasting van het klimaat door gas, is het noodzakelijk de afhankelijkheid van het gas zo snel mogelijk af te bouwen.

Binnen deze actielijn herkennen wij twee type projecten: Het eerste type bestaat uit projecten voor innovatieve oplossingen en nieuwe technologieën die bijdragen aan de verduurzaming van de bestaande bouw, zoals pilots met nieuwe methoden voor isolatie. Ook demonstratieprojecten van innovatieve oplossingen vanuit het Mkb vallen hieronder. Dit type projecten is NIET gelimiteerd tot de ITI's. Het tweede type projecten draait om draagvlakcreatie voor de transitie in de wijk. Hierbij kan het gaan om transitielabs, demonstratieprojecten of andersoortige projecten die bijdragen aan het bewustzijn en draagvlak voor de transitie. Dit type project is dan ook gekoppeld aan de GTI-doelstellingen binnen dit programma. Als het primair gaat om de energietransities en het circulair maken van een gebied dan vallen acties van de ITI onder deze actielijn. Ligt het primair bij de andere transities (gezonder, veiliger en digitaler) dan vallen die interventies onder actielijn 1 van prioriteit 5.Mkb

Lijst met geplande concrete acties die van strategisch belang zijn – artikel 22, lid 3, onder d), punt i):

Er zijn nog geen concrete acties gepland. Voorbeelden voor mogelijke strategische projecten zijn demonstratie- of pilotprojecten en nieuwe toepassingen gericht op de omschakeling van bestaande bouw naar duurzame energie- en warmtebronnen. Het tweede type projecten binnen het regionale deel zal gericht zijn op aanpassingen aan productieprocessen in de industrie van fossiel naar duurzaam en van energie consumerend naar energie leverend. Voor de GTI gaat het om draagvlakcreatie en een geïntegreerde aanpak van de achterstandwijken ten behoeve van de energietransitie. De gekozen interventiegebieden 040 en 046 sluiten goed aan bij de projecten gericht op de aanpassing van productieprocessen. Innovatieve MMkb'ers en consortia spelen een belangrijke rol in het aanleveren van oplossingen en middels demonstratieprojecten en sectorbrede maatregelen kunnen zij een katalysator zijn voor duurzame industrie. Interventiegebieden 042 en 045 sluiten juist goed aan bij de actielijnen gericht op verduurzaming van de bestaande bouw, waarbij de nadruk met name ligt bij het bestaande woningenbestand. Het GTI-deel van deze doelstelling sluit aan op de interventiegebieden 046, maar wel met de insteek dat het voornamelijk gaat om ondersteunende maatregelen die bijdragen aan het draagvlak voor de transities.

De belangrijkste doelgroepen – artikel 22, lid 3, onder d), punt iii):

Bedrijven of organisaties van of gericht op bedrijven, woningbouwcorporaties, eigenaren van vastgoed en overheden. Speciaal opgerichte coöperaties of andere samenwerkingsverbanden gericht op energietransitie, Kennisinstituten, energiemaatschappijen, netbeheerders, warmtebedrijven. Kortom elke organisatie die een rol speelt bij de energietransitie.

Beoogde specifieke territoria, inclusief het geplande gebruik van territoriale instrumenten — artikel 22, lid 3, onder d), punt v)

Een Geïntegreerde Territoriale Investerings (GTI)-aanpak betekent dat voor een bepaald gebied (sociaal, economisch, milieu) een samenhangende aanpak ontwikkeld is, gericht op de problematiek binnen dat specifieke gebied. Voor de transitieopgaven naar een duurzame, klimaatneutrale, circulaire en emissievrije samenleving zijn extra inspanningen nodig in de GTI-gebieden van de vier grote steden; enerzijds voor het verkrijgen van voldoende draagvlak, anderzijds vanwege het belang van co-creatie met de burgers voor duurzame oplossingen en de extra inspanning die dit in deze achtergelegen gebieden vraagt met betrekking tot investeringen.

Daarom zal een significant deel van de investeringen uit het Stedelijk Luik gericht op de transitie plaatsvinden binnen actielijn 2 van prioriteit 2. Het stedelijk programma kent een territoriale afbakening.. Hieronder is per stad aangegeven welke gebieden het GTI omvat:

- Amsterdam: Stadsdelen Noord, Nieuw-West en Zuidoost
- Den Haag: Stadsdelen Centrum, Escamp, Haagse Hout, Laak, Scheveningen
- Rotterdam: Rotterdam Zuid, Bospolder Tussendijken/M4Haven.
- Utrecht: Overvecht, Kanaleneiland en Utrecht Noord-West (Zuilen en Ondiep), aangrenzende bedrijfszones en Utrecht-Zuid.

De legitimatie voor de gebieden is terug te vinden in de stedelijke uitvoeringsplannen, toegelicht in de artikel 23-bijlage, en gebaseerd op socio-economische kengetallen, die de achterstandspositie van deze gebieden onderbouwen. Binnen de Geïntegreerde Territoriale Investerings zouden ook instrumenten als CLLD's kunnen passen en worden op voorhand niet uitgesloten. Te denken valt aan het stimuleren van energie-efficiency plan voor woningen in een wijk middels een CLLD. Voor de toelichting op de GTI-keuzes verwijzen we naar prioritaire as 5.

De interregionale en transnationale acties – artikel 22, lid 3, onder d), punt vi)

. Energy-efficiency en slimme uitrol is niet iets waar we specifiek bovenregionaal gaan. De opgaven in de eigen regio zijn al fors en het innovatieve aspect waar kennisuitwisseling kan spelen vindt vooral plaats in prioritaire as 1. Wel kan het zijn dat oplossingen voor vraagbundeling net over de landsdeelgrenzen raken en dan zal de optie open moeten zijn die acties te doen als dat de meest optimale zijn. Echter landsgrensoverschrijdend zullen ze in West-Nederland niet zijn.

Het gaat met name om lokale uitrol en toepassing, waarbij interregionale samenwerking niet op voorhand voor de hand ligt. Maar daar waar mogelijk niet wordt uitgesloten.

Acties ten behoeve van gelijkheid, inclusie en non-discriminatie – artikel 22, lid 3, onder d), punt iv)

Dit programma conformeert zich aan het bestaande regionale, nationale en Europese beleid t.a.v. gelijkheid, inclusie en non-discriminatie bij de selectie van projecten en van projecten zelf wordt geëist dat zij zich hier ook aan conformeren. Bij de uitvoering van dit Operationeel Programma worden de horizontale beginselen nageleefd, zoals bedoeld in artikel 3 van het Verdrag betreffende de Europese Unie ("VEU") en in artikel 10 VWEU, met inbegrip van de beginselen subsidiariteit en evenredigheid als bedoeld in artikel 5 van het VEU. Hierbij wordt rekening gehouden met het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie. Projecten moeten daarnaast voldoen aan de verplichtingen van het VN-Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap, en toegankelijkheid garanderen in overeenstemming met artikel 9 en met de wetgeving van de Unie tot harmonisering van toegankelijkheidseisen voor producten en diensten. We vragen indieners expliciet in hun projectplannen op te nemen hoe men hiermee omgaat. Het geldt als een knock-out-criterium bij toetsing en de managementautoriteit zal daar ook op toezien.

Het geplande gebruik van financieringsinstrumenten – artikel 22, lid 3, onder d), punt vii)

Voorzien wordt dat een deel van de bestaande Financiële Instrumenten wordt voortgezet en potentieel een nieuwe wordt toegevoegd. Continuering van inzet via bijvoorbeeld ED en SOFIE is nog onzeker, het VVE fonds zal zeker niet worden voortgezet. De keuze voor Financiële Instrumenten hangt af van de marktsituatie en zal met name ook door het type noodzakelijke interventies bepaald worden. In de tweede helft van 2021 zal een midterm en ex-ante van de bestaande instrumenten meer duidelijkheid kunnen geven. Vaak zijn bijvoorbeeld afdekkingen van onrendabele toppen in projecten met betrekking tot de energietransities meer geschikt voor financiering met leningen of deelnemingen. In de vorige programmaperiode zijn hier goede ervaringen mee opgedaan en de verwachting is dat dit gecontinueerd wordt. Voor “first of a kind” demoprojecten, is subsidie onder de AGVV een beter geschikt instrument gebleken. In 2020 is ook een onderzoek gedaan naar beschikbaarheid van een zeer breed instrumentarium voor de publieke financiering van de energietransitie. Het is echter daarna nog verrijkt met ondermeer ook het RRF en JTF. Een herorëntatie als wat meer over invulling van geldstromen bekend is moet nadere duiding geven of en in welke mate financieringsinstrumenten worden ingezet in dit programma. Gestreefd wordt namelijk naar complementaire inzet. Daar waar dat het geval is zal dat een mix van leningen, deelnemingen en beperkt garanties zijn, zoals in de periode 2014-2020 en is de doelgroep breed, maar gaat het wel om projecten die kosten besparen dan wel opbrengsten genereren maar waar een eerste financieringsgat niet door de markt wordt opgepakt.

2.2.1.2. Indicatoren

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt ii)

Tabel 2: Outputindicatoren								
Prioriteit	Specifieke doelstelling	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Mijlpaal (2024)	Doelstelling (2029)
2	I	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO01	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen (micro, klein, middel, groot)	Ondernemingen	1	16
2	I	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO02	Aantal ondernemingen dat steun in de vorm van subsidies heeft ontvangen	Ondernemingen	1	14
2	I	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO03	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen via een financieringsinstrument	Ondernemingen	0	2
2	I	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO18	Verbeterde energie-efficiëntie	Woningen	60	1135

Tabel 3: Resultaatindicatoren											
Prioriteit	Specifieke doelstelling	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Uitgangsin referentiewaarde	of Referentie jaar	Doelstelling (2029)	Bron van gegevens [200]	Opmerkingen [200]
2	i	EFR O	Transitie/Meer ontwikkeld	RCR 02	Private investeringen die publieke steun matchen (waarvan subsidies, financieringsinstrumenten)	Euro	0	2021	€ 13.500.000,00	Eigen systeem	
2	i	EFR O	Transitie/Meer ontwikkeld	RCR 26	Jaarlijks pimair Energieverbruik (waarvan: woningen, openbare gebouwen, ondernemingen, anders)		0	2021	PM	Eigen systeem	Deze indicator wordt bepaald door energieverbruik vooraf en achteraf van de projectgebonden partijen te vergelijken

2.2.1.3 Indicatieve uitsplitsing van de programmamiddelen (EU) per type steunverlening

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt viii)

Tabel 4: Dimensie 1 – interventiegebied
--

Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	040	€ 2.378.350
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	042	€ 10.902.870
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	045	€ 675.763
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	046	€ 4.474.734

Tabel 5: Dimensie 2 –financieringsvorm					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	01	€ 16.384.168
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	I	03	€ 1.597.549

Tabel 6: Dimensie 3 – territoriaal uitvoeringsmechanisme en territoriale focus					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
2	EFRO	Meer ontwikkeld	I	11	€ 6.450.102

Tabel 7: N.v.t.

2.2.2. Bevorderen van Hernieuwbare Energie

2.2.2.1 Steunverlening van de fondsen

De doelen voor een klimaatneutrale en CO₂ vrije toekomst, evenals de wens om de afhankelijkheid van gas zo snel mogelijk af te bouwen, betekent dat er grootschalige investeringen nodig zijn in duurzame, niet-fossiele energiebronnen. Ondanks forse investeringen loopt West-Nederland nog altijd erg achter op de doelstellingen voor het aandeel hernieuwbare energie in het totale energieverbruik. De kennis en innovatie is wel aanwezig, maar de implementatie verloopt door een beperkte investeringsbereidheid te langzaam. De inzet voor deze prioriteit zal volledig in lijn zijn met de innovatiemissies uit de RIS3. Het type interventies zal meer gericht zijn op uitrol en minder op innovaties, maar inhoudelijk sluiten ze volledig aan op het leitmotiv van de RIS3 en voldoen ze niet alleen aan het "do no harm"-principe, maar zullen de interventies volledig aansluiten op duurzame ontwikkeling van de economie die volledig circulair, CO₂ en klimaatneutraal is en gebaseerd op duurzame energie.

Om volledig aan de huidige energiebehoefte te voldoen met hernieuwbare energiebronnen is een complex vraagstuk, omdat geen één duurzame energiebron volledig in deze behoefte kan voorzien, en omdat bij elke energiebron sprake is van (beperkt voorspelbare) pieken en dalen in de energieopwekking. Dit betekent niet alleen een groot en divers volume aan energiebronnen, maar vereist ook investeringen in de infrastructuur en overlap van verschillende energiebronnen. Om piekaanbod en piekbelasting van het systeem beter op elkaar aan te laten sluiten is er bovendien behoefte aan slimme oplossingen voor opslag. Deze specifieke doelstelling heeft 1 actielijn: het stimuleren van hernieuwbare energieconcepten. Deze actielijn is wel nauw verbonden met specifieke doelstelling 2.3.

Actielijn 1: Het stimuleren van hernieuwbare energieconcepten

In Kansen voor West I en II is al succesvol geïnvesteerd in het hergebruik van industriële warmte, het gebruik van aardwarmte, in de productie van waterstof en in andere hernieuwbare vormen van energie zoals wind en zon. In dit programma zijn de projecten die vallen binnen deze actielijn gericht op opschaling van deze innovatieve concepten, inclusief de transitie naar het gebruik van deze duurzame energiebronnen en de slimme toepassing daarvan. Voorbeelden hiervan zijn projecten gericht op de transitie naar duurzame brandstoffen zoals waterstof en projecten voor de aanleg van voldoende infrastructuur voor succesvolle benutting van geothermie en aquathermie. Ook projecten gericht op slimme toepassingen van duurzame brandstoffen vallen binnen deze doelstelling. Daar waar het uitrol betreft zal de financiering primair gericht zijn op het financieren van de onrendabele top, om het aantrekkelijk te maken voor private investeerders om in dergelijke projecten te stappen. Binnen deze actielijn passen ook fieldlabs en showcases die bijdragen aan het van de grond krijgen van de waterstofeconomie.

Lijst met geplande concrete acties die van strategisch belang zijn – artikel 22, lid 3, onder d), punt i):

Er zijn nog geen concrete acties van strategisch belang gepland, maar de volgende type acties worden verwacht/zijn gewenst: Nieuwe hernieuwbare energiebronnen, met name voor geothermie, restwarmte en aquathermie. Projecten die investeren in ontwikkeling van elektrificatie en waterstof in scheep-, luchtvaart en wegtransport. Toepassing en testen van nieuwe productiemethoden voor groene waterstof. Pilotprojecten in gebruik van duurzame energiebronnen. Fieldlabs voor toepassing en testen van hernieuwbare energievormen.

Zoals blijkt uit de gekozen interventiegebieden is de verwachting dat met name ingezet zal worden op andere hernieuwbare energiebronnen (052) en innovatieve manieren om zonne-energie op te wekken/benutten (048).

De belangrijkste doelgroepen – artikel 22, lid 3, onder d), punt iii):

Bedrijven, overheden, energiemaatschappijen, netbeheerders, coöperaties en andere samenwerkingsverbanden.

Beoogde specifieke territoria, inclusief het geplande gebruik van territoriale instrumenten — artikel 22, lid 3, onder d), punt v)

Niet van toepassing voor dit specifieke doel.

De interregionale en transnationale acties – artikel 22, lid 3, onder d), punt vi)

Het gaat met name om lokale uitrol en toepassing, waarbij interregionale samenwerking niet op voorhand voor de hand ligt. Maar daar waar mogelijk niet wordt uitgesloten..

Acties ten behoeve van gelijkheid, inclusie en non-discriminatie – artikel 22, lid 3, onder d), punt iv)

Dit programma conformeert zich aan het bestaande regionale, nationale en Europese beleid t.a.v. gelijkheid, inclusie en non-discriminatie bij de selectie van projecten en van projecten zelf wordt geeist dat zij zich hier ook aan conformeren. Bij de uitvoering van dit Operationeel Programma worden de horizontale beginselen nageleefd, zoals bedoeld in artikel 3 van het Verdrag betreffende de Europese Unie ("VEU") en in artikel 10 VWEU, met inbegrip van de beginselen subsidiariteit en evenredigheid als bedoeld in artikel 5 van het VEU. Hierbij wordt rekening gehouden met het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie. Projecten moeten daarnaast voldoen aan de verplichtingen van het VN-Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap, en toegankelijkheid garanderen in overeenstemming met artikel 9 en met de wetgeving van de Unie tot harmonisering van toegankelijkheidseisen voor producten en diensten. We vragen indieners expliciet in hun projectplannen op te nemen hoe men hiermee omgaat. Het geldt als een knock-out-criterium bij toetsing en de managementautoriteit zal daar ook op toezien.

Het geplande gebruik van financieringsinstrumenten – artikel 22, lid 3, onder d), punt vii)

Voorzien wordt dat een deel van de bestaande Financiële Instrumenten wordt voortgezet en potentieel een nieuwe wordt toegevoegd. Continuering van inzet via bijvoorbeeld ED en SOFIE is nog onzeker, het VVE fonds zal zeker niet worden voortgezet. De keuze voor Financiële Instrumenten hangt af van de marktsituatie en zal met name ook door het type noodzakelijke interventies bepaald worden. In de tweede helft van 2021 zal een midterm en ex-ante van de bestaande instrumenten meer duidelijkheid kunnen geven. Vaak zijn bijvoorbeeld afdekkingen van onrendabele toppen in projecten met betrekking tot de energietransities meer geschikt voor financiering met leningen of deelnemingen. In de vorige programmaperiode zijn hier goede ervaringen mee opgedaan en de verwachting is dat dit gecontinueerd wordt. Voor “first of a kind” demoprojecten, is subsidie onder de AGVV een beter geschikt instrument gebleken. In 2020 is ook een onderzoek gedaan naar beschikbaarheid van een zeer breed instrumentarium voor de publieke financiering van de energietransitie. Het is echter daarna nog verrijkt met ondermeer ook het RRF en JTF. Een herorëntatie als wat meer over invulling van geldstromen bekend is moet nadere duiding geven of en in welke mate financieringsinstrumenten worden ingezet in dit programma. Gestreefd wordt namelijk naar complementaire inzet. Daar waar dat het geval is zal dat een mix van leningen, deelnemingen en beperkt garanties zijn, zoals in de periode 2014-2020 en is de doelgroep breed, maar gaat het wel om projecten die kosten besparen dan wel opbrengsten genereren maar waar een eerste financieringsgat niet door de markt wordt opgepakt.

2.2.2.2 Indicatoren

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt ii)

Tabel 2: Outputindicatoren								
Prioriteit	Specifieke doelstelling	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Mijlpaal (2024)	Doelstelling (2029)
2	II	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO01	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen (micro, klein, middel, groot)	Ondernemingen	1	13
2	II	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO02	Aantal ondernemingen dat steun in de vorm van subsidies heeft ontvangen	Ondernemingen	1	11
2	II	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO03	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen via een financieringsinstrument	Ondernemingen	0	2
2	II	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO ₂ 2	Additionele capaciteit hernieuwbare energie	MW	4	70

Tabel 3: Resultaatindicatoren											
Prioriteit	Specifieke doelstelling	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Uitgangs- of referentiewaarde	Referentiejaar	Doelstelling (2029)	Bron van gegevens [200]	Opmerkingen [200]
2	II	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCR02	Private investeringen die publieke steun matchen (waarvan subsidies, financieringsinstrumenten)	Euro	0	2021	€ 7.000.000,00	eigen systeem	

2	II	EFRO	Transitie/ Meer ontwikke ld	RCR32	Extra operationeel vermogen geïnstalleerd voor hernieuwbare energie	Euro	0	2021	MP	eigen systeem	
---	----	------	--------------------------------------	-------	---	------	---	------	----	------------------	--

2.2.2.3 Indicatieve uitsplitsing van de programmamiddelen (EU) per type steunverlening

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt viii)

Tabel 4: Dimensie 1 – interventiegebied					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
2	EFRO	Transitie/meer ontwikkeld	II	047	€ 684.850
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	II	048	€ 4.279.335
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	II	051	€ 684.850
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	II	052	€ 5.078.109

Tabel 5: Dimensie 2 – financieringsvorm					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	II	01	€ 9.662.112
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	II	03	€ 1.065.032

Tabel 6 en 7: N.v.t.

2.2.3 Ontwikkelen van slimme energie systemen, grids en opslag

2.2.3.1 Steunverlening van de fondsen

De behoefte aan flexibiliteit, hybride electrificatie en opslag, en brede energie- en warmtesystemen neemt toe. Door de toename in het gebruik van hernieuwbare energiebronnen en de wens voor efficiënter gebruik van energie en warmte, sluit de vraag en aanbod van energie in tijd en hoeveelheid minder op elkaar aan. Daardoor is het nodig slimme systemen te ontwikkelen en uit te rollen om vraag en aanbod in tijd en doelgroep optimaal uit te wisselen, waarbij opslag een onmisbaar element is. Het Klimaatakkoord bevat afspraken over de wijze waarop in die flexibiliteitsbehoefte binnen het elektriciteitssysteem kan worden voorzien. Belangrijke oplossingen liggen in het verbeteren van energieopslag, conversie, interconnectie met het buitenland, regelbaar vermogen en vraagsturing.

Voor deze doelstellingen bestaan al diverse slimme systemen, echter de mix van zowel bronnen als gebruikers verandert voortdurend en vergt steeds nieuwe en aangepaste grids en opslagmogelijkheden. Daarom wordt investeren in dergelijke systemen en in opslagcapaciteit middels dit specifieke doel bevordert. Binnen het specifieke doel is één actielijn geformuleerd:

1. Het investeren in slimme systemen en energieopslag.

Actielijn 1: Het investeren in slimme systemen en energieopslag

Slimme energiesystemen kunnen een belangrijk aandeel hebben in het terugdringen van de industriële uitstoot én voorzien in het aanbod van alternatieve oplossingen voor de bestaande bouw. Doordat de piekmomenten in vraag en aanbod slecht op elkaar aansluiten, is het nodig slimme systemen te ontwikkelen en uit te rollen om vraag en aanbod in tijd en doelgroep optimaal uit te wisselen. Binnen deze actielijn beslaat het eerste type projecten innovatieve oplossingen en nieuwe technologieën voor de uitwisseling en management van vraag en aanbod. Daarnaast heeft de uitrol van dergelijke systemen vaak last van een onrendabele top, waardoor investeringen in de uitrol onaantrekkelijk zijn voor private investeerders. Door slimme financieringsmogelijkheden voor deze onrendabele top kan het aangaan van dergelijke projecten interessant worden voor private investeerders en kan er met kleine investeringen aanzienlijk bijgedragen worden aan de ontwikkeling en uitrol van dergelijke systemen.

Een belangrijk knelpunt in de transitie van fossiele energiebronnen naar duurzame energiebronnen is de fluctuatie in het aanbod van duurzaam opgewekte energie. Met name zonne- en windenergie zijn aan fluctuaties onderhevig, waarbij de piekmomenten in de productie vaak niet overeenkomen met de piekbelasting vanuit de vraagkant. Om te voorkomen dat overproductie permanent verloren gaat en onderproductie opgevangen moet worden met traditionele, fossiele energiebronnen, zijn investeringen in (de ontwikkeling van) opslagcapaciteit onontbeerlijk. Grote accu's, de productie van groene waterstof en pompcentrales zijn enkele voorbeelden van opslagsystemen waarmee overproductie opgeslagen kan worden. De groeiende productie van duurzame energie vereist investeringen in het testen voor het vergroten van de opslagcapaciteit. Tegelijkertijd staat de opslag van energie op zulke grote schaal nog in de kinderschoenen en gaat er in het opslagproces vaak veel energie verloren. Naast het verhogen van de capaciteit zal er binnen deze actielijn daarom ook geïnvesteerd worden in de (door)ontwikkeling van (efficiëntere) opslagsystemen.

Lijst met geplande concrete acties die van strategisch belang zijn – artikel 22, lid 3, onder d), punt i):

Er zijn nog geen concrete acties van strategisch belang gepland, maar de volgende type acties worden verwacht/zijn gewenst. De pilotprojecten voor het testen van grootschalige warmtenetsystemen, waarbij industriële restwarmte gebruikt wordt voor stadsverwarming, evenals projecten waar zowel de aanleg van de bron, het distributiesysteem zelf, als het geschikt maken van de woningen in aanmerking komen voor investeringen. Daarnaast zetten we in op oplossingen voor energieopslag, zoals elektriciteit en groene waterstof, en slimme uitwisselingssystemen voor warmte/koude en energie. Deze projecten sluiten goed aan bij de gekozen interventiegebieden (053 en 055). Het regionale deel van het programma is primair gericht op first of its kind-projecten, demonstratieprojecten en pilots. Binnen het GTI-deel zijn de investeringen gericht op draagvlakcreatie voor 'van-het-gas-af' projecten en slimme uitrol.

De belangrijkste doelgroepen – artikel 22, lid 3, onder d), punt iii):

Groepen van bedrijven, overheden, bedrijven, energiemaatschappijen en consortia.

Beoogde specifieke territoria, inclusief het geplande gebruik van territoriale instrumenten — artikel 22, lid 3, onder d), punt v)

Een Geïntegreerde Territoriale Investerings (GTI)-aanpak betekent dat voor een bepaald gebied (sociaal, economisch, milieu), een samenhangende aanpak ontwikkeld is, gericht op de problematiek binnen dat specifieke gebied. Voor de transitieopgaven naar een duurzame, klimaatneutrale, circulaire en emissievrije samenleving zijn extra inspanningen nodig in de GTI-gebieden van de vier grote steden; enerzijds voor het verkrijgen van voldoende draagvlak, anderzijds vanwege het belang van co-creatie met de burgers voor duurzame oplossingen en de extra inspanning die dit in deze achtergelegen gebieden vraagt met betrekking tot investeringen.

Daarom zal een deel van de investeringen uit de GTI's gericht op de transitie plaatsvinden binnen dit specifiek doel van prioriteit 2. Per stad zijn de volgende gebieden opgenomen in de ITI:

- Amsterdam: Stadsdelen Noord, Nieuw-West en Zuidoost
- Den Haag: Stadsdelen Centrum, Escamp, Haagse Hout, Laak, Scheveningen
- Rotterdam: Rotterdam Zuid, Stadshavens en Bospolder Tussendijken.
- Utrecht: Overvecht, Kanaleneiland en Utrecht Noord-West (Zuilen en Ondiep), aangrenzende bedrijfszones en Utrecht-Zuid.

De legitimatie voor de gebieden is terug te vinden in de stedelijke uitvoeringsplannen, toegelicht in de artikel 23 bijlage, en gebaseerd op socio-economische kengetallen, die de achterstandspositie van deze gebieden onderbouwen. Binnen de Geïntegreerde Territoriale Investerings zouden ook instrumenten als CLLD's kunnen passen en worden op voorhand niet uitgesloten. Te denken valt aan het stimuleren van energie-efficiëntie plan voor woningen in een wijk middels een CLLD. Voor de toelichting op de GTI keuzes verwijzen we naar prioritaire as 5.

De interregionale en transnationale acties – artikel 22, lid 3, onder d), punt vi)

Het gaat met name om lokale uitrol en toepassing, waarbij interregionale samenwerking niet op voorhand voor de hand ligt. Maar daar waar mogelijk niet wordt uitgesloten.

Acties ten behoeve van gelijkheid, inclusie en non-discriminatie – artikel 22, lid 3, onder d), punt iv)

Dit programma conformeert zich aan het bestaande regionale, nationale en Europese beleid t.a.v. gelijkheid, inclusie en non-discriminatie bij de selectie van projecten en van projecten zelf wordt geëist dat zij zich hier ook aan conformeren. Bij de uitvoering van dit Operationeel Programma worden de horizontale beginselen nageleefd, zoals bedoeld in artikel 3 van het Verdrag betreffende de Europese Unie ("VEU") en in artikel 10 VWEU, met inbegrip van de beginselen subsidiariteit en evenredigheid als bedoeld in artikel 5 van het VEU. Hierbij wordt rekening gehouden met het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie. Projecten moeten daarnaast voldoen aan de verplichtingen van het VN-Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap, en toegankelijkheid garanderen in overeenstemming met artikel 9 en met de wetgeving van de Unie tot harmonisering van toegankelijkheidseisen voor producten en diensten. We vragen indieners expliciet in hun projectplannen op te nemen hoe men hiermee omgaat. Het geldt als een knock-out-criterium bij toetsing en de managementautoriteit zal daar ook op toezien.

Het geplande gebruik van financieringsinstrumenten – artikel 22, lid 3, onder d), punt vii)

Het is nog niet bekend of en welk deel via Financiële Instrumenten wordt omgezet. Continuering van inzet via bijvoorbeeld ED en SOFIE is nog onzeker. Er is voor deze doelen ook een nieuw Groenfonds onder de ROM MRA in oprichting, dat mogelijk ook wordt ingezet.

De keuze voor Financiële Instrumenten hangt af van de marktsituatie en zal met name ook door het type noodzakelijke interventies bepaald worden. Interventies zoals het afdekken van onrendabele toppen in projecten met betrekking tot de energietransities zijn meer geschikt voor financiering middels leningen of deelnemingen. In de vorige programmaperiode zijn hier goede ervaringen mee opgedaan en de verwachting is dat dit gecontinueerd wordt. Voor “first of a kind” demoprojecten is subsidie onder de AGVV een beter geschikt instrument gebleken.

2.2.3.2 Indicatoren

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt ii)

Tabel 2: Outputindicatoren								
Prioriteit	Specifieke doelstelling	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Mijlpaal (2024)	Doelstelling (2029)
2	III	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO01	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen (micro, klein, middel, groot)	Ondernemingen	0	13
2	III	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO02	Aantal ondernemingen dat steun in de vorm van subsidies heeft ontvangen	Ondernemingen	0	11
2	III	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO03	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen via een financieringsinstrument	Ondernemingen	0	2
2	III	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO105	Oplossingen voor elektriciteitsopslag	MWh	PM	PM

Tabel 3: Resultaatindicatoren											
Prioriteit	Specifieke doelstelling (werkgelegenheid en groei) of ondersteuningsgebied (EFMZV)	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Uitgangs- of referentiewaarde	Referentiejaar	Doelstelling (2029)	Bron van gegevens [200]	Opmerkingen [200]
2	III	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCR 02	Private investeringen die publieke steun matchen	Euro	0	2021	€ 8.500.000,00	Eigen systeem	

					(waarvan subsidies, financieringsinstrumenten)						
2	III	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCR 33	gebruikers van slinne energiesystemen	Aantal aangesloten verbruikers	0	2021	235	Eigen systeem	
2	III	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCR 34	Uitrol van projecten voor slimme energiesystemen	Aantal xx	0	2021	16	Eigen systeem	

2.2.3.3 Indicatieve uitsplitsing van de programmamiddelen (EU) per type steunverlening

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt viii)

Tabel 4: Dimensie 1 – interventiegebied					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	III	053	€ 4.957.652
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	III	055	€ 7.380.428

Tabel 5: Dimensie 2 – financieringsvorm					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	III	01	€ 11.166.544

2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	III	03	€ 1.171.536
---	------	---------------------------	-----	----	-------------

Tabel 6: Dimensie 3 – territoriaal uitvoeringsmechanisme en territoriale focus					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
2	EFRO	Meer ontwikkeld	III	11	€ 2.866.712

Tabel 7: N.v.t.

2.2.4 Bevorderen van de transitie naar een circulaire economie

2.2.4.1 Steunverlening van de fondsen

West-Nederland is goed op weg met het circulair maken van de economie, maar nog ver verwijderd van de doelstelling om in 2030 grotendeels en in 2050 een volledig circulaire en zero-waste economie te zijn. Heel veel processen en technologieën zijn nodig om deze situatie te bereiken. In Kansen voor West II zijn al succesvolle concepten uitgetest, die de volgende fase van opschaling in kunnen. Publieke investeringen in samenwerking met bedrijven zijn nodig om te voorkomen dat de transitiesnelheid vertraagd.

We onderkennen 3 actielijnen bij dit specifiek doel:

1. Ontwikkelen en opschalen van reeds in pilot en testopstellingen bewezen circulaire toepassingen volgens het R-model
2. Investeren in materiaal- of productieprocesaanpassingen die leiden tot een hogere mate van recycling, inclusief de herwinning van kostbare grondstoffen;
3. Investeren in oplossingen en mechanismen ter bevordering van draagvlak voor de circulaire economie.

Ontwikkelen en opschalen van reeds in pilot en testopstellingen bewezen circulaire toepassingen

Binnen deze actielijn passen projecten gericht op de doorontwikkeling circulaire toepassingen in de productieketens, maar ook in de bouw. Het R-model (refuse, reduce, redesign, re-use, repair, refurbish, remanufacture, repurpose, recycle en recover) speelt een leidende rol voor projecten binnen deze actielijn. Tevens is er ruimte om fieldlabs door te ontwikkelen met eindgebruikers en Mkb gericht op de ontwikkeling en doorontwikkeling van kansrijke circulaire innovaties. Denk daarbij aan ondersteuning bij een volgende ontwikkelfase, bijvoorbeeld bij het industrieel ontwerp voor een eerste productie-unit of een demoplant.

Investeren in materiaal- of productieprocesaanpassingen die leiden tot een hogere mate van recycling, inclusief de herwinning van kostbare grondstoffen

Het doorontwikkelen van innovaties voor het vervangen van op fossiele brandstoffen gebaseerd materiaal (plastics bijvoorbeeld) in duurzame en recyclebare materialen (bamboecomposiet bijvoorbeeld) past binnen deze actielijn. Hierbij gaat het enerzijds om de ontwikkeling van duurzame grondstoffen ter vervanging van niet-duurzame grondstoffen, maar ook om het inpassen van deze nieuwe materialen in de klassieke productieprocessen. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn om machinerie of processen aan te passen en anders in te richten. Ook projecten gericht op het winnen van grondstoffen uit afval en andere reststromen of de ontwikkeling van recyclebare producten (zoals plastics) passen binnen deze actielijn. Daarbij zijn op velerlei terrein nog pilots en demonstratieprojecten nodig om naar een zero waste situatie te komen.

Bevordering van draagvlak voor de circulaire economie

Binnen deze specifieke doelstelling zal er ook middels territoriale instrumenten geïnvesteerd worden in oplossingen en mechanismen ter bevordering van de circulaire economie. Hierbij kan het gaan om brede pilotprojecten, waarbij de bewoners betrokken worden bij het testen van nieuwe circulaire concepten en processen. Binnen deze actielijn passen dan ook projecten gericht op het ontwikkelen van transitiehubs waar nieuwe technologie wordt gedemonstreerd, kennis wordt overdragen, trainingen of opleidingen kunnen worden aangeboden en kleinschalige bedrijven zich kunnen vestigen om de wijk te versterken en de weg vrij te maken voor innovatie. Hierbij kan het ook gaan om kleinschalige initiatieven die gericht zijn op de lokale inzet van lokaal beschikbare reststromen door een ketensamenwerking op te zetten, waarbij een lokale hub de basis vormt voor een ecosysteem waar gescheiden organische reststromen worden ingezameld voor voldoende volumes en gesorteerd worden voor verdere valorisatie en ingezet kunnen worden als grondstof voor nieuwe producten. Een ander type project is gericht op circulaire gebiedsontwikkelingen en de ontwikkeling van place-based circulaire bouw- en sloopconcepten (gericht op de kenmerken van deze gebieden). Ook de ontwikkeling van circulaire gebieden en bedrijfsterreinen ten behoeve van de geselecteerde GTI-gebieden valt binnen deze actielijn.

Lijst met geplande concrete acties die van strategisch belang zijn – artikel 22, lid 3, onder d), punt i):

De interventiegebieden 030 en 072 corresponderen met de geformuleerde regionale actielijnen 1 (030) en 2 (072), terwijl interventiegebied 046 aansluit op de 3^e actielijn.

Er zijn nog geen concrete acties gepland voor strategische projecten, maar de volgende type acties worden verwacht en gewenst. Voor actielijn 1 ontwikkeling van gebiedsgerichte bouw- en sloopconcepten; circulaire fieldlabs; projecten die waardeketens circulair maken middels het R-model. Voor actielijn 2: acties waarbij het gebruik van duurzame en recyclebare grondstoffen worden getest en productieprocessen daarop worden aangepast; projecten gericht op het winnen van grondstoffen uit afval. Voor het GTI-deel van dit specifieke doel zullen de strategische acties bestaan uit circulaire transitiehubbs voor demonstraties, kennisoverdracht en de vestiging van kleinschalige bedrijven en circulaire gebiedsontwikkeling.

De belangrijkste doelgroepen – artikel 22, lid 3, onder d), punt iii):

Groepen van bedrijven, overheden.

Beoogde specifieke territoria, inclusief het geplande gebruik van territoriale instrumenten — artikel 22, lid 3, onder d), punt v)

Een Geïntegreerde Territoriale Investerings(GTI)-aankpak betekent dat voor een bepaald gebied (sociaal, economisch, milieu), een samenhangende aanpak ontwikkeld is, gericht op de problematiek binnen dat specifieke gebied. Voor de transitieopgaven naar een duurzame, klimaatneutrale, circulaire en emissievrije samenleving zijn extra inspanningen nodig in de GTI-gebieden van de vier grote steden; enerzijds voor het verkrijgen van voldoende draagvlak, anderzijds vanwege het belang van co-creatie met de burgers voor duurzame oplossingen en de extra inspanning die dit in deze achtergelegen gebieden vraagt met betrekking tot investeringen.

Daarom zal een deel van de investeringen uit het Stedelijk Luik gericht op de transitie plaatsvinden binnen deze actielijn2. Hieronder is per stad aangegeven welke gebieden onderdeel van de GTI zijn:

- Amsterdam: Stadsdelen Noord, Nieuw-West en Zuidoost
- Den Haag: Stadsdelen Centrum, Escamp, Haagse Hout, Laak, Scheveningen
- Rotterdam: Rotterdam Zuid, Stadshavens en Bospolder Tussendijken.
- Utrecht: Overvecht, Kanaleneiland en Utrecht Noord-West (Zuilen en Ondiep), aangrenzende bedrijfszones en Utrecht-Zuid.

De legitimatie voor de gebieden is terug te vinden in de stedelijke uitvoeringsplannen, toegelicht in de artikel 23 bijlage, en gebaseerd op socio-economische kengetallen, die de achterstandspositie van deze gebieden onderbouwen. Binnen de Geïntegreerde Territoriale Investerings zouden ook instrumenten als CLLD's kunnen passen en worden op voorhand niet uitgesloten. Te denken valt aan het stimuleren van energie-efficiency plan voor woningen in een wijk middels een CLLD. Voor de toelichting op de GTI-keuzes verwijzen we naar prioritaire as 5.

De interregionale en transnationale acties – artikel 22, lid 3, onder d), punt vi)

Het gaat met name om lokale uitrol en toepassing, waarbij interregionale samenwerking niet op voorhand voor de hand ligt. Maar daar waar mogelijk niet wordt uitgesloten.

Acties ten behoeve van gelijkheid, inclusie en non-discriminatie – artikel 22, lid 3, onder d), punt iv)

Dit programma conformeert zich aan het bestaande regionale, nationale en Europese beleid t.a.v. gelijkheid, inclusie en non-discriminatie bij de selectie van projecten en van projecten zelf wordt geëist dat zij zich hier ook aan conformeren. Bij de uitvoering van dit Operationeel Programma worden de horizontale beginselen nageleefd, zoals bedoeld in artikel 3 van het Verdrag betreffende de Europese Unie ("VEU") en in artikel 10 VWEU, met inbegrip van de beginselen subsidiariteit en evenredigheid als bedoeld in artikel 5 van het VEU. Hierbij wordt rekening gehouden met het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie. Projecten moeten daarnaast voldoen aan de verplichtingen van het VN-Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap, en toegankelijkheid garanderen in overeenstemming met artikel 9 en met de wetgeving van de Unie tot harmonisering van toegankelijkheidseisen voor producten en diensten. We vragen indieners expliciet in hun projectplannen op te nemen hoe men hiermee omgaat. Het geldt als een knock-out-criterium bij toetsing en de managementautoriteit zal daar ook op toezien.

Het geplande gebruik van financieringsinstrumenten – artikel 22, lid 3, onder d), punt vii)

Voorzien wordt dat een deel van de bestaande Financiële Instrumenten wordt voortgezet en potentieel een nieuwe wordt toegevoegd. Continuering van inzet via bijvoorbeeld ED en SOFIE is nog onzeker, het VVE fonds zal zeker niet worden voortgezet. De keuze voor Financiële Instrumenten hangt af van de marktsituatie en zal met name ook door het type noodzakelijke interventies bepaald worden. In de tweede helft van 2021 zal een midterm en ex-ante van de bestaande instrumenten meer duidelijkheid kunnen geven. Vaak zijn bijvoorbeeld afdekkingen van onrendabele toppen in projecten met betrekking tot de energietransities meer geschikt voor financiering met leningen of deelnemingen. In de vorige programmaperiode zijn hier goede ervaringen mee opgedaan en de verwachting is dat dit gecontinueerd wordt. Voor “first of a kind” demoprojecten, is subsidie onder de AGVV een beter geschikt instrument gebleken. In 2020 is ook een onderzoek gedaan naar beschikbaarheid van een zeer breed instrumentarium voor de publieke financiering van de energietransitie. Het is echter daarna nog verrijkt met ondermeer ook het RRF en JTF. Een herorëntatie als wat meer over invulling van geldstromen bekend is moet nadere duiding geven of en in welke mate financieringsinstrumenten worden ingezet in dit programma. Gestreefd wordt namelijk naar complementaire inzet. Daar waar dat het geval is zal dat een mix van leningen, deelnemingen en beperkt garanties zijn, zoals in de periode 2014-2020 en is de doelgroep breed, maar gaat het wel om projecten die kosten besparen dan wel opbrengsten genereren maar waar een eerste financieringsgat niet door de markt wordt opgepakt.

2.2.4.2 Indicatoren

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt ii)

Tabel 2: Outputindicatoren								
Prioriteit	Specifieke doelstelling	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Mijlpaal (2024)	Doelstelling (2029)
2	VI	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO01	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen (micro, klein, middel, groot)	Ondernemingen	1	18
2	VI	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO02	Aantal ondernemingen dat steun in de vorm van subsidies heeft ontvangen	Ondernemingen	1	16
2	VI	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCO03	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen via een financieringsinstrument	Ondernemingen	0	2
2	VI	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	PSI1	Aantal projecten gericht op implementatie circulaire concepten	Projecten	1	24

Tabel 3: Resultaatindicatoren											
Prioriteit	Specifieke doelstelling (werkgelegenheid en groei) of ondersteuningsgebied (EFMZV)	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Uitgangs- of referentiewaarde	Referentiejaar	Doelstelling (2029)	Bron van gegevens [200]	Opmerkingen [200]

2	VI	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCR 02	Private investeringen die publieke steun matchen (waarvan subsidies, financieringsinstrumenten)	Euro	0	2021	€ 13.250.000	eigen verzameling	
2	VI	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	RCR 48	Afval gebruikt als grondstof	Ton/jaar	0	2021	PM	eigen verzameling	

2.2.4.3 Indicatieve uitsplitsing van de programmamiddelen (EU) per type steunverlening

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt viii)

Tabel 4: Dimensie 1 – interventiegebied					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	VI	030	€ 4.804.964
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	VI	072	€ 9.802.127
2	EFRO	Meer ontwikkeld	VI	046	€ 5.016.746

Tabel 5: Dimensie 2 – financieringsvorm					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)

2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	VI	01	€ 18.132.793
2	EFRO	Transitie/Meer ontwikkeld	VI	03	€ 1.491.045

Tabel 6: Dimensie 3 – territoriaal uitvoeringsmechanisme en territoriale focus					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
2	EFRO	Meer ontwikkeld	VI	11	€ 5.016.746 ,00

2.3. Europa dicht bij de burgers brengen door de duurzame en geïntegreerde ontwikkeling van stads-, plattelands- en kustgebieden, en door lokale initiatieven te bevorderen

☒ Deze is een prioriteit voor een relevante landspecifieke aanbeveling
☐ Dit is een prioriteit voor jeugdwerkgelegenheid
☐ Dit is een prioriteit voor innovatieve acties
☐ Dit is een prioriteit voor de aanpak van materiële deprivatie**

* Tabel van toepassing op ESF+-prioriteiten.

** Zo ja, ga naar punt 2.1.2

2.3.1. Bevordering van de geïntegreerde sociale, economische en ecologische/duurzame ontwikkeling, cultureel erfgoed, toerisme en veiligheid in stedelijke gebieden

2.3.1.1 Steunverlening van de fondsen

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punten i) en iii) t/m vii);

De bijbehorende soorten acties – artikel 22, lid 3, onder d), punt i):

Deze prioriteit is verankerd in de duurzame stedelijke ontwikkeling. West concentreert de inzet voor duurzame stedelijke ontwikkeling net als in de vorige programma periode voor heel Nederland in de geselecteerde GTI gebieden van de G4. Voor deze gebieden is een geïntegreerde aanpak gekoppeld aan de transitie uitgewerkt in stedelijke uitvoeringsplannen per stad gericht op de gekozen GTI gebieden. Voor de transitie naar een duurzame, circulaire, gezonde samenleving is voor deze gebieden een extra aanpak nodig veroorzaakt door een combinatie van factoren (lage participatie; verouderde woningen; minder financiële draagkracht). Door deze mismatch aan te pakken kunnen mensen uit deze gebieden aan het werk komen in banen die het gevolg zijn van bijvoorbeeld de energietransitie en de circulaire transitie. Daarnaast wordt zo de draagkracht groter om zelf ook in de gebieden en woningen de transitie aan te pakken en het (financieel) draagvlak daarvoor te vergroten. Bovendien speelt het arbeidspotentieel uit deze gebieden een cruciale rol gezien de omvang en demografische kenmerken (veel jeugd) voor het oplossen van het tekort in de nieuwe vaardigheden die voor de transitiebanen van de toekomst zijn vereist. Tot slot willen we juist hier Europa dicht bij de burger brengen door een andere benadering en instrumentarium.

Hieronder zijn de actielijnen en de daaraan verbonden interventies nader toegelicht.

Actielijn 1: Bevorderen van de transitie in de GTI-gebieden

Deze actielijn richt zich op gebiedsgerichte stimulans en draagvlak⁵ onder bewoners en ondernemingen die moeite hebben met het meekomen in de maatschappelijke uitdagingen en transitie. De transitieopgave en maatschappelijke uitdagingen gaan over de volle breedte. Door samen te werken aan innovaties en de wijk-economie in te richten naar een toekomstbestendig model, vergroten we de kansen voor bewoners en lokale ondernemers, verkleinen we de afstand tussen groepen in de maatschappij en investeren we in het vergroten van draagvlak. Dat kan door het toepassen van sociale innovaties in de wijk, waarin de overheid, ondernemers en bewoners in samenwerking manieren ontwikkelen om de grote maatschappelijke uitdagingen in de steden aan te pakken. Interventies kunnen worden ingezet om de grote maatschappelijke transitie tastbaar te maken. In het Klimaatakkoord is de bevordering van het maatschappelijk draagvlak apart opgenomen. Het succes van de transitie naar een klimaatcentrale, circulaire en CO₂-vrije samenleving hangt in sterke mate af van maatschappelijke acceptatie van de maatregelen en de verdeling van de lusten en lasten in brede zin.

⁵ <https://www.nrc.nl/nieuws/2021/02/01/het-vertrouwen-moest-groeien-a4030094>

Transparantie en zeggenschap voor de burgers over de transitie in de wijk kunnen hier een belangrijke rol in spelen. In samenwerking met ondernemers, overheid, onderwijsinstellingen en bewoners wordt gewerkt aan de beste oplossingen voor de omgeving door een nieuwe sociale innovatieve aanpak om transities te bevorderen. Het grootste deel van deze actielijn zal ondergebracht worden in prioriteit 2 (klimaat) en gekoppeld aan de specifieke doelen die betrekking hebben op de transitie naar circulair en energie. Deze acties zullen aangevuld worden, in een zo veel mogelijk geïntegreerde aanpak, met de andere transities om deze gebieden ook op het terrein van gezondheid, veiligheid, wonen en participatie mee te krijgen in de brede transitie naar een weerbare economie voor deze gebieden en het verkleinen van achterstanden ten opzichte van de rest van de stad en West-Nederland als geheel.

De GTI-gebieden in de steden Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht kennen grote verschillen, zowel in omvang als in samenstelling. Dat maakt de onderliggende problematiek ook divers. Per stad wordt in het stedelijk uitvoeringsplan vastgelegd hoe en waar de interventies moeten landen gebaseerd op integrale gebiedsvisies. We kunnen met dit programma in belangrijke mate de lijn doorzetten van de vorige programmaperiode. Een meerjarig wat meer structurele inzet is bewezen effectiever dan éénmalige interventies. Door de geïntegreerde aanpak wordt op meerdere terreinen gewerkt aan het versterken van de gebieden, zodat bewoners en ondernemers meekomen in de maatschappelijke uitdagingen en transities. De geïntegreerde aanpak is nodig om de complexiteit om te buigen in draagvlak voor verandering.

Actielijn 2: Versterken arbeidspotentieel gekoppeld aan transities in GTI-gebieden.

De interventies voor het bevorderen van sociale inclusie en de bestrijding van armoede door het bevorderen van arbeidsmobiliteit gaan gepaard met het tegengaan van de kwantitatieve en kwalitatieve mismatch op de arbeidsmarkt. Het vertrekpunt hierbij wordt gevormd door de vraag vanuit de werkgevers op de arbeidsmarkt en in de beroepen die ontstaan als gevolg van de diverse transitieopgaven, zogenaamde kansrijke beroepen. Met de initiatieven om mensen woonachtig in de GTI gebieden om of bij te scholen en koppelen aan de werkgelegenheid die als gevolg van transities vrij komt maar waarvoor bij ongewijzigde situatie onvoldoende arbeidsaanbod is verhogen we economische zelfredzaamheid en sociale inclusie. Het tegengaan van de mismatch op de arbeidsmarkt wordt gekoppeld aan het optimaal benutten van de arbeidspotentieel dat nu of aan de kant staat of een baan dreigt te verliezen.

De interventies voor het bevorderen van sociale inclusie en de bestrijding van armoede door het bevorderen van arbeidsmobiliteit zijn gericht op het verbeteren van de randvoorwaarden voor het terugdringen van de mismatch op de arbeidsmarkt. Het vertrekpunt hierbij wordt gevormd door de vraag vanuit de werkgevers op de arbeidsmarkt. Door het stimuleren van goede condities voor re- en upskilling, wordt gewerkt aan het verhogen van economische zelfredzaamheid en sociale inclusie. Met deze actielijn willen we vooral zorgen voor goede randvoorwaarden en condities voor optimalisering van de arbeidsmarkt, van stagefaciliteiten tot het bevorderen van sociaal ondernemerschap. Het tegengaan van de mismatch op de arbeidsmarkt gaat langs vijf wegen:

- **Kwantitatieve mismatch:** door demografische veranderingen ontstaat er een andere verhouding op de arbeidsmarkt waardoor er in de toekomst meer gepensioneerden en minder werkenden zijn. Tegelijkertijd is er een groeiend onbenut arbeidspotentieel van mensen die niet meekomen op de arbeidsmarkt, sterk geconcentreerd in de GTI-gebieden. Daardoor ontstaan er problemen in de beschikbaarheid van mensen, mede doordat bepaalde beroepen bijvoorbeeld als onaantrekkelijk worden gezien. Dat houdt in dat er veel vacatures (vraag) ontstaan die ingevuld dienen te worden, daarvoor zijn juist de mensen uit de GTI-gebieden ook hard nodig. Dat kan door re en upskilling enerzijds en anderzijds door werken aantrekkelijker te maken door betere landing en begeleiding van werknemers in arbeidsplaatsen; hiervoor zijn ook conditionele investeringen nodig van bedrijven en vooral samenwerkingsverbanden van meerdere bedrijven en scholen. Daarmee wordt ook voortgebouwd op de succesvolle methodes van Kansen voor West II.

- Door mensen om te scholen naar de kansrijke banen en sectoren van de nieuwe economie, kan er wel een match ontstaan tussen de werkgever en werknemers die niet mee komen in de digitalisering en de transitie. Om toch zoveel mogelijk de aanpak van de vorige programmaperiode te kunnen doorontwikkelen houden we de optie open om gebruik te kunnen maken van de mogelijkheid uit de veordening om ESF+-achtige activiteiten te mogen financieren, uiteraard alleen die activiteiten die integraal onderdeel van een EFRO-project uitmaken.
- Arbeidsmobiliteitsprojecten, gericht op in het kaart brengen van krimp- en groeisectoren en het oplossen van knelpunten bij specifieke branches, clusters. Deze interventies richten zich vooral op de kwantitatieve mismatch, waarbij er een grote groep werkenden aan de slag kan, maar waar de werkgevers de plekken niet opgevuld krijgen. Door met de juiste interventie of investeringen aanpassingen te doen, kunnen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt beter op elkaar aansluiten;
- Projecten op het gebied van de ontwikkeling van vaardigheden, in samenwerking met kennis- en onderwijsinstellingen door de koppeling van vraag en aanbod met het onderwijs en de arbeidsmarkt. Deze interventies richten zich meer op de kwalitatieve mismatch, waarbij door het ontwikkelen van nieuwe vaardigheden, banen waarin nu grote tekorten zijn kunnen worden opgevuld. Beter gekwalificeerd personeel zorgt ervoor dat tekorten op de arbeidsmarkt kunnen worden ingevuld en dat mensen die (potentieel) langs de kant komen te staan, mee kunnen in de banen van de toekomst.
- Voor bovengenoemde acties verdient het aanbeveling nieuwe meer digitale vormen te gebruiken om de partijen en bewoners in de GTI-gebieden te betrekken.

Binnen deze actielijn zal worden voortgebouwd op de ervaringen uit de vorige programmaperiode. ESF zal geen onderdeel uitmaken van de GTI. Waar ESF zich richt op participatie van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt zal dit programma met EFRO zich blijven richten op randvoorwaardelijke investeringen, zoals leerwerkplaatsen en speciale samenwerkingstrajecten tussen bedrijven en scholen en gemeenten. Die zijn echter ook van belang om mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt dichterbij of in die arbeidsmarkt te krijgen.

Lijst met geplande concrete acties die van strategisch belang zijn – artikel 22, lid 3, onder d), punt i):

Acties behorende bij actielijn 1 (interventies 169):

- Transitiehub; Fysieke plekken in de wijken met het doel om maatschappelijke en economische transitie te versterken of/en beter in te bedden in stedelijke gebieden.. In transitiehub kunnen nieuwe technologieën worden gedemonstreerd, kennis worden overdragen, trainingen aangeboden en mogelijkheden geboden voor het vestigen van kleinschalige bedrijven. Hiermee wordt de wijk versterkt en de weg vrij gemaakt voor innovatie.
- Draagvlakstimulering. O.a. Acties gericht op een goede governance en borging om op laagdrempelige wijze en met behulp van digitale hulpmiddelen participatieve ontwikkelvormen om de GTI-gebieden met en door de bewoners mee te krijgen in de genoemde transitie in te bedden.
- Voorbereiden van de transitieopgave door vraagbundeling van de partners en het maken van afspraken met betrokken consortia.
- Demonstratieprojecten en ontwikkelprojecten gericht op daadwerkelijke transitie naar een energie efficiënte en circulaire wijk of bedrijventerrein. Stadslabs gericht op het creëren van draagvlak door burgers te betrekken bij ontwikkelingen in de stad. Dat vraagt een bepaalde organisatiegraad van bewoners, ondernemers en in samenwerking met de overheid. Een concrete actie in de vorm van een stadslab, bijvoorbeeld op basis van het CLLD-instrument, kan een rol spelen in het op gebiedsniveau inzichtelijk krijgen van de lokale zorgen en belangen. Het werkt voorwaardenscheppend.

Acties behorende bij actielijn 2 (interventies 140, 141):

- Vernieuwende concepten gericht op bevorderen skills voor de genoemde transitie; het gaat hier om randvoorwaardelijke investeringen in bijvoorbeeld de infrastructuur (in aansluiting op interventiegebied 140).
- Entree concepten (laagdrempelige concepten voor opleiding en begeleiding in sectoren met een tekort aan mensen) doorontwikkelen en verbreden met het bedrijfsleven;
- Talentprogramma's Energietransitie, digitalisering en ICT;
- Nieuwe leer/werkconcepten bijvoorbeeld gericht op breder inzetten creatieven en E-health toepassingen.

Deze sluiten ook nauw aan op en dragen bij aan de specifieke doelen e, f, g van het ESF plus (vo EU 2021-1057 van 24 juni 2021).

Ook wordt inzet verwacht op Social Impact Fondsen (revoluerend financieel instrument gericht op financiering van sociale ondernemers), waarmee sociaal ondernemerschap gestimuleerd wordt dat zich richt op de maatschappelijke transitie en dat een inclusieve benadering heeft m.b.t. de arbeidsmarkt, inclusief werk-leertrajecten voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

De belangrijkste doelgroepen – artikel 22, lid 3, onder d), punt iii):

De actielijnen van het stedelijke programma zijn gericht op meerdere verschillende doelgroepen. Bij projecten in Actielijn 1 is de doelgroep de bewoners en ondernemers in de afgebakende transitiegebieden. Deze brede doelgroep wordt door de interventies geraakt, waar de begunstigen waarschijnlijk meer bestaat uit rechtspersonen die voor de doelgroep aan de slag gaan.

Bij Actielijn 2 is de doelgroep van de interventies de ondernemers, overheden, scholen en alle type werkgevers in de afgebakende transitiegebieden die aan de slag gaan met betere randvoorwaarden om het onbenut arbeidspotentieel en kwetsbare werkenden/werknemers “bruikbaar” te houden en krijgen voor de mismatchverkleining.

Beoogde specifieke territoria, inclusief het geplande gebruik van territoriale instrumenten — artikel 22, lid 3, onder d), punt v)

De GTI's van de steden omvatten de volgende gebieden:

- Amsterdam: Stadsdelen Noord, Nieuw-West en Zuidoost
- Den Haag: Stadsdelen Centrum, Escamp, Haagse Hout, Laak, Scheveningen
- Rotterdam: Rotterdam Zuid, Stadshavens en Bospolder Tussendijken.
- Utrecht: Overvecht, Kanaleneiland en Utrecht Noord-West (Zuilen en Ondiep), aangrenzende bedrijfszones en Utrecht-Zuid.

De legitimatie voor de gebieden is terug te vinden in de stedelijke uitvoeringsplannen gebaseerd op socio-economische kengetallen, die de achterstandspositie van deze gebieden onderbouwen.

Voor deze gebieden worden 4 Geïntegreerde Territoriale Instrumenten opgezet, zoals bedoeld in artikel 23 van de CPR. Dit is feitelijk een aanscherping van het instrumentarium uit de vorige programmaperiode, toen er ook een GTI als instrument per G4 stad was. De afbakening en selectie van de GTI-gebieden is iets aangepast op grond van de sociaal-economische kenmerken, waarop de selectie is gebaseerd. Grotendeels gaat het om dezelfde gebieden. Soms is wel wat verbetering opgetreden in de sociaal-economische situatie, maar niet zodanig dat achterstanden zijn ingehaald. Zoals ook beschreven in het Handboek voor Duurzame Stedelijke Ontwikkeling van de Europese Commissie is borging en lange termijn strategie een essentieel onderdeel van de aanpak in onze GTI-gebieden. De COVID-19 pandemie heeft weer eens te meer duidelijk gemaakt dat deze gebieden het meest kwetsbaar zijn en de bevolkingsgroepen hier het meest geraakt zijn door de crisis. De weerbaarheid kan alleen door langjarige strategische geïntegreerde inzet worden verbeterd en dit legitimeert voor ons continuering van het GTI-instrument. Het gebruik van Community Led Local Development past goed bij meerdere van de mogelijke GTI interventies. Bij de nadere uitwerking van deze interventies in de stedelijke uitvoeringsplannen en projecten

wordt de mogelijke inzet van CLLD's overwogen. Aantal, aard en omvang van de CLLD's worden aan de hand van de concrete voorstellen nader bepaald.

Acties binnen deze aanpak zullen worden afgestemd op de relevante regionale arbeidsmarktstrategieën en er zal naar synergie gezocht worden met het ESF+ programma.

De interregionale en transnationale acties – artikel 22, lid 3, onder d), punt vi)

Het gaat met name om lokale uitrol en toepassing, waarbij interregionale samenwerking niet op voorhand voor de hand ligt. Maar daar waar mogelijk niet wordt uitgesloten.

Acties ten behoeve van gelijkheid, inclusie en non-discriminatie – artikel 22, lid 3, onder d), punt iv)

Dit programma conformeert zich aan het bestaande regionale, nationale en Europese beleid t.a.v. gelijkheid, inclusie en non-discriminatie bij de selectie van projecten en van projecten zelf wordt geeist dat zij zich hier ook aan conformeren. Met deze prioriteit wil het programma actief bijdragen aan het bevorderen van gelijkheid en inclusie op de arbeidsmarkt en in de transitie, juist door zich te richten op die gebieden die zowel economisch als sociaal achterblijven.

Bij de uitvoering van dit Operationeel Programma worden de horizontale beginselen nageleefd, zoals bedoeld in artikel 3 van het Verdrag betreffende de Europese Unie ("VEU") en in artikel 10 VWEU, met inbegrip van de beginselen subsidiariteit en evenredigheid als bedoeld in artikel 5 van het VEU. Hierbij wordt rekening gehouden met het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie. Projecten moeten daarnaast voldoen aan de verplichtingen van het VN-Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap, en toegankelijkheid garanderen in overeenstemming met artikel 9 en met de wetgeving van de Unie tot harmonisering van toegankelijkheidseisen voor producten en diensten. We vragen indieners expliciet in hun projectplannen op te nemen hoe men hiermee omgaat. Het geldt als een knock-out-criterium bij toetsing en de managementautoriteit zal daar ook op toezien.

Het geplande gebruik van financieringsinstrumenten – artikel 22, lid 3, onder d), punt vii)

De interventies in beide actielijnen zijn erop gericht om te investeren in projecten. Bij projecten in de Actielijn 1: "Bevorderen van transitie in GTI-gebieden" wordt gebruik gemaakt van projectsubsidies en mogelijk financiering met (revolverende) fondsen. Bij Actielijn 2 "" wordt gebruik gemaakt van projectsubsidies voor de beide interventies, de matchingsprojecten en de projecten in samenwerking met het onderwijs. Financiering via (revolverende) fondsen is eveneens mogelijk. Denk aan specifieke instrumenten voor sociale ondernemers. Vooralsnog is net in het kader van REACT gestart met een Social Impact Fonds, bij succes zou deze ook kunnen bijdragen aan het nieuwe programma om binnen actielijn 2 mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt bij sociale ondernemers te gaan laten werken aan de transitie. Voor actielijn 1 is de inzet van Financiële Instrumenten, zoals SOFIE en FRED in de voorgaande programmaperiodes, gezien de specifiekere doelen onderwerp van onderzoek. Afhankelijk daarvan wordt dit in 2022 nader ingevuld met de best passende wijze van financiering.

2.3.1.2 Indicatoren

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt ii)

Tabel 2: Outputindicatoren								
Prioriteit	Specifieke doelstelling	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Mijlpaal (2024)	Doelstelling (2029)
5	I	EFRO	Meer ontwikkeld	RCO01	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen (micro, klein, middel, groot)	Ondernemingen	0	415
5	I	EFRO	Meer ontwikkeld	RCO02	Aantal ondernemingen dat steun in de vorm van subsidies heeft ontvangen	Ondernemingen	0	60
5	I	EFRO	Meer ontwikkeld	RCO03	Aantal ondernemingen dat steun heeft ontvangen via een financieringsinstrument	Ondernemingen	0	5
5	I	EFRO	Meer ontwikkeld	RCO04	Aantal ondernemingen dat niet-financiële steun heeft ontvangen	Ondernemingen	0	350
5	I	EFRO	Meer ontwikkeld	RCO75	Ondersteunde strategieën voor geïntegreerde territoriale ontwikkeling	Aantal GTI	4	4
5	I	EFRO	Meer ontwikkeld	RCO80	Ondersteunde strategieën voor vanuit de gemeenschap geleid lokale ontwikkeling	Aantal CLLD	1	3

5	I	EFRO	Meer ontwikkeld	PSI2	Aantal samenwerkingsverbanden gericht op het verkleinen van de mismatch op de arbeidsmarkt, tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven en/of overheid	Aantal samenwerkingsverbanden	0	25
---	---	------	-----------------	------	---	-------------------------------	---	----

Tabel 3: Resultaatindicatoren											
Prioriteit	Specifieke doelstelling	Fonds	Regiocategorie	ID [5]	Indicator [255]	Meeteenheid	Uitgangspunt of referentiewaarde	Referentiejaar	Doelstelling (2029)	Bron van gegevens [200]	Opmerkingen [200]
5	I	EFRO	Meer ontwikkeld	RCR 02	Private investeringen die publieke steun matchen (waarvan subsidies, financieringsinstrumenten)	Euro	0	2021	€ 15.000.000,00	Eigen systeem	
5	I	EFRO	Meer ontwikkeld	PSRI1	Aantal werkgevers die deelnemen aan projecten gericht op het verkleinen	Aantal Werkgevers	0	2021	425	Eigen systeem	

					van de mismatch op de arbeidsmarkt.						
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

2.3.1.3 Indicatieve uitsplitsing van de programmamiddelen (EU) per type steunverlening

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder d), punt viii)

Tabel 4: Dimensie 1 – interventiegebied					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
5	EFRO	Meer ontwikkeld	I	140	€ 15.021.394
5	EFRO	Meer ontwikkeld	I	141	€ 5.007.131
5	EFRO	Meer ontwikkeld	I	169	€ 10.013.263

Tabel 5: Dimensie 2 – financieringsvorm					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
5	EFRO	Meer ontwikkeld	I	01	€ 28.042.788
5	EFRO	Meer ontwikkeld	I	03	€ 2.000.000

Tabel 6: Dimensie 3 – territoriaal uitvoeringsmechanisme en territoriale focus					
Nr. van de prioriteit	Fonds	Regiocategorie	Specifieke doelstelling	Code	Bedrag (in EUR)
5	EFRO	Meer ontwikkeld	I	11	€ 30.042.788

3. Financieel plan

3.A Overdrachten en bijdragen

Referentie: artikelen 10 en 21 van de GB-verordening

Tabel 15: Bijdragen aan InvestEU*

N.V.T.

Tabel 16: Overdrachten naar instrumenten in direct of indirect beheer*

N.V.T.

Tabel 17: Overdrachten tussen fondsen in gedeeld beheer*

N.V.T.

3.1 Financiële toewijzingen per jaar

Referentie: Artikel 22, lid 3, onder g), punt i)

Tabel 10: Financiële toewijzingen per jaar									
Fonds	Regiocategorie	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Totaal
	Meer ontwikkeld	€ 24.709.146	€ 25.204.322	€ 25.709.402	€ 26.224.752	€ 26.750.409	€ 27.286.578	€ 27.833.476	€ 183.718.085
	Overgang	€ 3.177.757	€ 3.241.439	€ 3.306.396	€ 3.372.674	€ 3.440.276	€ 3.509.231	€ 3.579.566	€ 23.627.339
Totaal		€ 27.886.903	€ 28.445.761	€ 29.015.798	€ 29.597.426	€ 30.190.685	€ 30.795.809	€ 31.413.042	€ 207.345.424

3.2 Totale financiële toewijzingen per fonds en nationale medefinanciering

Prioriteit	Grondslag voor de berekening van de EU-steun (totaal of publiek)	Fonds	Regiocategorie*	EU-bijdrage (a)	Nationale bijdrage (b)=(c)+(d)	Indicatieve uitsplitsing van de nationale bijdrage		Totaal (e)=(a)+(b)**	Percentage Medefinanciering (f)=(a)/(e)**
						publiek (c)	particulier (d)		
Prioriteit 1	P/T	EFRO	Meer ontwikkeld	€ 93.190.333	€ 139.785.499	€ 69.892.750	€ 69.892.750	€ 232.975.832	40,00%
			Overgang	€ 15.979.843	€ 10.653.229	€ 5.326.614	€ 5.326.614	€ 26.633.072	60,00%
Prioriteit 2***		EFRO	Meer ontwikkeld	€ 54.272.275	€ 81.408.412	€ 40.704.206	€ 40.704.206	€ 135.680.687	40,00%
			Overgang	€ 6.848.504	€ 4.565.669	€ 2.282.835	€ 2.282.835	€ 11.414.174	60,00%
Prioriteit 5		EFRO	Meer ontwikkeld	€ 30.042.788	€ 30.042.788	€ 15.021.394	€ 15.021.394	€ 60.085.577	50,00%
Totaal EFRO****			Meer ontwikkeld	€ 177.505.396	€ 251.236.700	€ 125.618.350	€ 125.618.350	€ 428.742.096	41,40%
			Overgang	€ 22.828.347	€ 15.218.898	€ 7.609.449	€ 7.609.449	€ 38.047.245	60,00%
Algemeen totaal				€ 200.333.743	€ 266.455.598	€ 133.227.799	€ 133.227.799	€ 466.789.341	42,92%

* Voor het EFRO: minder ontwikkeld, overgang en meer ontwikkeld en, in voorkomend geval, speciale toewijzing voor ultraperifere en noordelijke dunbevolkte regio's. Voor het CF: niet van toepassing. Voor technische bijstand hangt de toepassing van regiocategorieën af van de selectie van een fonds.

** Indien relevant voor alle regiocategorieën.

*** Prioriteit 2 is incl. ITI - budget steden

**** Geen aparte regel opname TB vanwege gebruik flat rate

4. Randvoorwaarden

Randvoorwaarde	Fonds	Specifieke doelstelling	Voldoen aan randvoorwaarde	Criteria voor de vervulling van de randvoorwaarde	Voldoen aan criteria	Referentie aan relevante documenten	Afdekking van de randvoorwaarde(n) binnen NL
Goede governance van de nationale of regionale strategie voor slimme specialisatie	EFRO	1. Een slimmer Europa door de bevordering van een innovatieve en slimme economische transformatie Alle specifieke doelstellingen van deze beleidsdoelstellingen	JA	Strategieën voor slimme specialisatie worden ondersteund door:			
				1. Actuele analyse van knelpunten voor innovatieverspreiding, met inbegrip van digitalisering	JA		Hoofdstuk 2 van de RIS3 West biedt een actuele analyse van de innovatiegraad en het concurrentievermogen van West-Nederland. Dit hoofdstuk bevat een vergelijking met andere Europese regio's en het bevat een analyse van de samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen. Ook de SWOT analyse in hoofdstuk 2 geeft een goed beeld van de kansen en bedreigingen, digitalisering komt ruim aan bod in de SWOT (ook in de uitwerking in de bijlage). In hoofdstuk 2 (2.1 met name) wordt ook de zwakte geïdentificeerd van de nog steeds achterblijvende R&D uitgaven als % van het BRP in vergelijking met andere hoog innovatieve regio's. Hoofdstuk 3 van de RIS3 focust op de kernelementen van het beleid van West, sleuteltechnologieën zijn daarin heel belangrijk en digitalisering is een centrale sleuteltechnologie in het missiegedreven innovatiebeleid. De uitdaging zit in de valorisatie: innovaties de markt laten bereiken. Uit het Entrepreneurial Discovery Proces en de data-analyse volgt dat dit in West-Nederland van belang is. Het MKB – en de start- en scale-ups hierbinnen – spelen hierbij een cruciale rol. Hoe de RIS3 hieraan bijdraagt, is in hoofdstuk 3 uiteengezet. Met een focus op het wegnemen van obstakels voor opschaling biedt deze RIS3 mogelijkheden om voldoende toegevoegde waarde te hebben. Vraagstukken op het gebied van innovatieverspreiding zouden duidelijker kunnen worden uitgewerkt, met name tussen openbaar onderzoek en het bedrijfsleven, in het bijzonder het MKB. Het RIS werkt niet duidelijk uit hoe het systeem van openbaar onderzoek in West-Nederland zich verhoudt tot economische structuren en wat de uitdagingen zijn voor innovatieverspreiding (zoals

						het belemmeren van kennisabsorptie van kleine ondernemingen of het gebrek aan overeenstemming tussen wetenschappelijke output en economische structuren). Inmiddels is er beleid geformuleerd op dit punt middels een Tweede Kamerbrief voor Innovatie-Ecosystemen. In de update van de RIS zal hier een diepere analyse over worden opgenomen. Tevens zal meer aandacht worden besteed aan overheidsuitgaven voor onderzoek en ontwikkeling.
			2. Bestaan van bevoegde regionale / nationale instelling of instantie belast met het beheer van de strategie voor slimme specialisatie	JA		Voor West-Nederland is de managementautoriteit (MA, gedelegeerd aan de gemeente Rotterdam) namens het samenwerkingspartnerschap G4P4 (de vier grote steden en de vier provincies in het programmagebied) het competente instituut. DE MA is verantwoordelijk voor het opstellen en onderhouden van de RIS3. Dit wordt vastgelegd in mandaten en samenwerkingsconvenanten. Belangrijke besluiten worden ook voorgelegd aan betrokken G4P4 besluitvormingsorganen. Deze RIS3 is in alle 8 de colleges van de bestuursorganen, die partner zijn in Kansen voor West vastgesteld in februari en maart 2020. West-Nederland had traditioneel geen regionale ontwikkelingsmaatschappij. Die waren wel historisch gegroeid in andere Nederlandse regio's. De laatste jaren zijn voor het eerst regionale ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's) in West opgericht. Meestal per provincie (Innovation Quarter in Zuid-Holland, Horizon in Flevoland, in Utrecht is recent een ROM opgericht en tot slot ontstaat met de oprichting van een ROM voor Noord-Holland een dekkend verhaal voor het gebied van EFRO-West). Ook de zogeheten Economic Boards worden of zijn meer op provinciaal of regionaal niveau opgericht en ingericht. De regionale ontwikkelingsmaatschappijen hebben als 1 van de kerntaken om innovatie in de regio te ontwikkelen en zijn derhalve belangrijke partners voor de uitvoering van de RIS3. Ze zijn niet verantwoordelijk voor de RIS3 zelf, maar wel voor het ontwikkelen van innovatieprojecten passend in de RIS3. De Kansen voor West Managementautoriteit heeft een voldoende administratieve capaciteit en werkt heel nauw samen met andere overheidslagen en publiek-private structuren. Dit levert een solide institutionele basis op. De monitoring en actualisatie van de RIS3 zal worden uitgevoerd door de MA die hiervoor de opdracht krijgt van uit de G4P4, deze taak zal ook vastgelegd worden in het samenwerkingsconvenant. De MA zal dat in nauwe samenwerking doen met haar partners en de netwerken die zij hebben. Het netwerk bestaat uit kennisinstellingen, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. MA West is een organisatorisch onderdeel van de gemeente Rotterdam en voert in die hoedanigheid het landsdelige Kansen voor West uit in West-Nederland. Voor de actualisatie en monitoring van de RIS 1 heeft de MA-bevoegdheid van de andere 7, vastgelegd in het convenant. MA West is tevens opdrachtgever van Professor Boschma voor het monitorinstrument, dat specifiek voor deze RIS is ontwikkeld en ook voor cijferreeksen van het Centraal Bureau voor de Statistiek. MA west voert in deze hoedanigheid al ruim 13 jaar Europese programma's uit en de gemeente Rotterdam was vanaf het allereerste begin van de EFRO-programma's betrokken als

						verantwoordelijk orgaan. . Het beschikt over voldoende kennis/ vaardigheden, financiën en datasystemen voor het uitvoeren van de programma's. In de besluitvorming kunnen de actualisaties door 8 colleges worden voorgelegd voor besluitvorming. Door de uitvoering verzamelt de MA veel signalen uit de markt. De MA is voor deze taak in voldoende mate geëquipeerd en beschikt over de daarvoor benodigde competenties, een eigen netwerk en heeft toegang tot de rijke netwerken van de acht partners. Er is een vast overleg met de accounthouders van alle partners en het ministerie waar de monitoring van de RIS kan worden geagendeerd. Om de input vanuit het veld te organiseren en de RIS dynamisch te houden zal er op regelmatige basis met de stakeholders groepen van de partners worden overlegd en zal er daarnaast ook met andere stakeholders zoals bedrijven, regionale ontwikkelingsmaatschappijen, kennisinstellingen etc. worden afgestemd.
				3. Instrumenten voor toezicht en evaluatie om de voortgang te meten in de richting van de doelstellingen van de strategie	JA	Hoofdstuk 7 van de RIS3 West gaat over monitoring en periodieke evaluatie. Naast het continueren van de monitor die is gebruikt in de vorige programmaperiode is onder leiding van professor Boschma een specifiekere monitor opgezet aan de hand van het relatedness model voor Landsdeel West. Dit model is onder meer geschikt om internationaal complementaire competenties te zoeken en valideren. In maart 2020 is een nulmeting opgeleverd, waarmee de monitor een actueel en dynamisch beeld oplevert. Deze gegevens worden periodiek geupdate (tenminste 2-jaarlijks). Het definitieve rapport is inmiddels ook bestuurlijke besproken en geduid met alle partners. Vervolgens wordt deze monitor elke twee jaar herhaald. De stakeholders worden hierbij ook betrokken en de monitor wordt breed gedeeld. Aan de hand van de geactualiseerde monitor wordt gekeken of de RIS bijstelling behoeft. Een in het Engels vertaalde versie van de monitor is bijgevoegd. Kern indicatoren die de monitor hanteert zijn relatedness en complexity. Aan de hand van deze indicatoren worden de specialisaties in kaart gebracht. Bij relatedness wordt gekeken naar relevante verwante patenten. Hoe groter de relatedness hoe minder risicovol de specialisatie. Tevens wordt gemeten hoe belangrijk de specialisatie is, de nulmeting van maart 2020 kan dan worden afgezet tegen herhalingsmetingen, afgelezen kan worden of de specialisatie is geslaagd (tot groei heeft geleid). Naast patenten worden ook naar sectordata gekeken. Achterliggende principe is ook hier dat hoe meer gerelateerdheid hoe kansrijker. Daarnaast wordt samen met de andere landsdelen afstemming gezocht met de monitoring van het missie-gedreven innovatiebeleid van het Kabinet. De RIS zal elke twee jaar geëvalueerd worden aan de hand van de nieuwe monitorgegevens en aangevuld met aanvullend evaluatieonderzoek van meer kwalitatieve aard onder de stakeholders. Er zijn inmiddels in alle regio's binnen West structuren gevormd waarbij actief in triple-helix verband invulling wordt gegeven aan de strategie, de stakeholders zijn dus belangrijke actoren in de uitvoering. In diverse governance-modellen in de regio hebben industrie-kennisinstellingen en

						overheid de samenwerking opgezocht om de RIS3 geheel of ten dele tot uitvoer te brengen, zoals in de Taskforce Technologische Industrie Zuid Holland. In de update van de RIS3 zullen we de kenindicatoren over %R&D uitgaven en aantal R&D werkers toevoegen. Deze zijn echter voor handen in de regulier beschikbare statistieken van het CBS. Binnen de MA is ruim voldoende expertise en kennis voorhanden voor evaluatie en monitoring. Zo heeft de programmanager al ruim 20 jaar ervaring op dit terrein en geldt als expert.
				4. Doeltreffende werking van het ondernemingsgezin ontdekkingsproces	JA	In Nederland is het al de gewoonte heel veel af te stemmen tussen partijen, we noemen dat ook wel het poldermodel. Ook in West-Nederland is het heel gebruikelijk om partijen uit te nodigen en bij iedere stap in elk proces mee te laten denken en input te laten leveren, in hoofdstuk 6.2 is aangegeven hoe dit bij deze RIS is gedaan. In Zuid-Holland zijn allerlei betrokkenen in het kader van de zogeheten Next Economie strategie drie jaar lang geraadpleegd. Dat was een grote actie op het toekomstig verdienvermogen in deze provincie. Deze basis is vervolgens benut als input voor de RIS3 West. Maar het is niet verstandig een dergelijk consultatie proces weer helemaal opnieuw over te doen. In het kader van de RIS3 mochten en mogen partners wel weer input leveren, maar dat levert bij velen ook wel iets op van ‘dat heb ik toch al een keer verteld’. West-Nederland geeft er dus voorkeur aan om niet allerlei nieuwe structuren te bedenken, maar juist (en beter) aan te sluiten bij bestaande relevante structuren, zoals de Economic Boards in de verschillende regio’s (zoals aangegeven in hoofdstuk 7), maar ook op nationale schaal met bijvoorbeeld de Kennis en Innovatie Agenda’s (KIA’s). Dat zorgt ook voor een betere inbedding en draagvlak. Gezien de diep ingebedde poldercultuur blijft het EDP niet beperkt tot de RIS3, maar wordt de afstemming ook toegepast voor het opstellen van het concept Operationeel Programma in 2020, met dien verstande dat dan ook andere partners worden uitgenodigd die bijdragen leveren op de andere prioriteiten (bv klimaat, duurzame stedelijke ontwikkeling). Zoals in hoofdstuk 6.2 al reeds is aangegeven gaan we de RIS als gedachtegoed verder doorontwikkelen. Dit draagt onder andere verder bij aan het innovatiesysteem. Zoals we de RIS hebben opgepakt gaan we dit twee jaarlijks voortzetten met gebruik van de diverse monitoringstools. De kwantitatieve monitoring wordt actief ingezet om het EDP te ondersteunen om zo de actualisatie van de RIS verder te helpen. De betrokkenen worden geïdentificeerd door gebruik te maken van de reeds bekend stakeholders die in de eerdere processen zijn betrokken. Daarnaast zullen we altijd open staan voor nieuwe stakeholders. Deze kunnen onder andere worden geïdentificeerd uit de project indieners binnen de

						diverse programma's. Door het netwerk en eigenaarschap van de 8 partners in Kansen voor West is er zicht op een groot aantal ondernemers en instanties die bezig zijn met de thema's waar West Nederland in uitblinkt. Daarnaast zullen we bij de eerste lijn stakeholders ook vragen naar interessante unusual suspects uit dat netwerk. Belangrijk is het verankeren van het EDP. Dat zal gebeuren middels de vele structuren die daar al voor bestaan in West Nederland. Er zijn tal van samenwerkingsverbanden zoals de Economic Boards en onderliggend opgerichte Triple Helix samenwerkingsverbanden. Zij vormen een permanente structuur voor EDP vormen binnen de innovatie ecosystemen in de regio. Permanent zal via die gremia "voeding" worden gegeven aan het EDP.
				5. Acties die nodig zijn voor de verbetering van de nationale of regionale onderzoeks- en innovatiesystemen	JA	De RIS3 strategie voor West-Nederland is gericht op synergie met Europees, nationaal en regionaal beleid. Alleen dan is een optimale inzet gericht op de zeer ambitieuze doelstelling van een volledig circulaire en CO₂-neutrale economie mogelijk. De RIS3 West is missiegedreven (zoals ook het Europees en Nationaal Beleid) en gericht op het gebruik van sleuteltechnologieën in de topsectoren. Aansluiting op de vijf Kennis- en Innovatieagenda's is gewenst en logisch. De RIS3 sluit aan op Europese en nationale prioriteiten en plannen met een specifieke regionale invulling. Die zijn gericht op maatschappelijke uitdagingen en maken gebruik van cross-sectorale oplossingen. De rode draad uit de SWOT-analyse is de noodzakelijke en gewenste opschaling van innovatie. Juist op dat terrein schiet het bestaande overheids-instrumentarium nog tekort. Met een focus op het wegnemen van obstakels voor opschaling krijgt deze RIS3 een plaats in het palet die voldoende toegevoegde waarde biedt. In onder meer het EFRO programma Kansen voor West III zal gestimuleerd worden om bij de te selecteren projecten het wegnemen van obstakels voor opschaling (die verschillen in aard en omvang per project) mee te nemen. Tot slot merken we op dat de nieuwe RIS3 niet alleen bijdraagt aan innovatie met economische én maatschappelijke impact, maar ook het West-Nederlandse innovatiesysteem als geheel versterkt. Er is daarmee geen noodzaak om een regionaal innovatiesysteem op te bouwen; wel wordt het innovatiesysteem verbeterd, met name door de impact ervan (maatschappelijk rendement) te vergroten: -De aanwezige quadruplehelix-partijen (triple helix plus burgercoöperaties/maatschappelijk middenveld) worden gestimuleerd om nog meer samen te werken aan de vermarkting van innovatie. Alleen door tot rendabele businessmodellen te komen kan innovatie ook echt breed worden geïmplementeerd. Het MKB wordt daarbij beter in positie gebracht om innovatie naar de markt te brengen. - De inzet op 'innovatie met een open blik', met sterke internationale verbanden, versterkt de innovatieketen en zorgt dat kennis van buiten in West wordt ingezet en vice versa. - Een verbeterde governance versterkt ook het innovatiesysteem. Op die manier is West beter in

							staat om in te spelen op relevante trends, ontwikkelingen, opgaven en marktkansen in de periode 2021-2027.
				6. Acties om de industriële overgang te sturen	JA		De industrie in West-Nederland is al topnotch in vergelijking met industrieën elders. Toch brengen de maatschappelijke uitdagingen rondom bijvoorbeeld klimaat, circulair, biodiversiteit, gezondheid en veiligheid nog grote uitdagingen met zich mee en significante transitie. Juist in de SWOT-analyse (ook in de bijlage) staan veel voorbeelden hiervan opgenomen. De RIS3 West is juist gericht op de ondersteuning van industriële transitie. In West liggen er bijvoorbeeld kansen voor het met procestechnologie circulair maken van de industrie.
				7. Maatregelen voor internationale samenwerking	JA		Hoofdstuk 5 van de RIS is gericht op internationalisering een belangrijk thema voor veel bedrijven in West-Nederland, veel bedrijven zijn op export en samenwerking gericht. Het hoofdstuk bevat ook een korte, niet-limitatieve tour langs de belangrijke netwerken, verbanden en thema's voor kansrijke internationale samenwerking in ons landsdeel, zoals de internationale netwerken rondom Circulair, Chemie en Life Sciences en het Vanguard Initiatief.
Strategisch beleidskader ter ondersteuning van op energie-efficiëntie gerichte renovatie van residentiële en niet-residentiële gebouwen	EFRO	2 Een groener, koolstofarm Europa door de bevordering van een schone en eerlijke energietransitie, groene en blauwe investeringen, de circulaire economie, aanpassing aan de klimaatverandering, risicopreventie en risicobeheer 2.1 Bevordering van energie-efficiëntiemaatregelen	JA	1. Er is een nationale langetermijnrenovatiestrategie vastgesteld ter ondersteuning van de renovatie van het nationale bestand van residentiële en niet-residentiële gebouwen, in overeenstemming met de eisen van Richtlijn 2010/31/EU betreffende de energieprestatie van gebouwen. Deze strategie:	JA	Lange Termijn Renovatiestrategie is er sinds 6-3-2020 (zie https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2020/03/06/lange-termijn-renovatiestrategie-op-weg-naar-een-CO2-arme-gebouwde-omgeving/rapport-lange-termijn-renovatiestrategie-op-weg-naar-een-CO2-arme-gebouwde-omgeving)	

						omgevinging.pdf	
				1a) bevat indicatieve mijlpalen voor 2030 en 2040 en streefdoelen voor 2050;	JA	Zie pagina 72	Nederland stuurt bij de verduurzaming van de gebouwde omgeving primair op CO₂ reductie. Met het INEK wordt ingezet op een reductie van 49% in 2030 tov 1990. Er is geen vertaling naar sectorale streefcijfers uitgevoerd. Wel zijn aanvullende CO₂ reductie doelstellingen tov het bestaande en voorgenomen beleid opgenomen. Voor de gebouwde omgeving bedraagt dit 3,4 Mton. Daarmee komt de maximale uitstoot voor de gebouwde omgeving in 2030 uit op 15,3 Mton Voor 2050 is in de Nederlandse klimaatwet van 2020 aangegeven dat gestreefd wordt naar een CO₂ reductie van 95%. Omdat ook hier geen sectorale doelstelling is opgenomen wordt in de LT renovatiestrategie uitgegaan van een rechtstreekse doorvertaling naar de gebouwde omgeving. Dat staat gelijk aan een maximale uitstoot van 1,5 Mton in 2050. Omdat er voor 2040 geen specifieke doelen zijn vastgesteld gaat de LT renovatiestrategie bij het bepalen van een indicatieve mijlpaal voor 2040 uit van een lineaire afname van de uitstoot, Deze bedraagt dan maximaal 8,4 Mton in 2040. In de strategie wordt verder benadrukt dat het hier om indicatieve doelstellingen gaat die kunnen worden bijgesteld in een volgende versie van het INEK als ontwikkelingen (kosteneffectiviteit van energietransitie of innovatie) daar aanleiding toe geven.
				1b) biedt een indicatief overzicht van budgettaire middelen voor de uitvoering van de strategie;	JA	Zie hoofdstuk 8 pagina's 58-65.	budgettaire middelen is verwijzing naar programma's (Warmtefonds, Renovatieversneller, Programma Aardgasvrije wijken) en verschillende fiscale (inclusief hypotheek aftrek/verruiming, energie- en milieuinvesteringaftrek voor bedrijven) en subsidieregelingen (waaronder Investeringsubsidie Duurzame Energie, subsidie energiebesparing eigen huis, programma energiebesparende maatregelen).
				1c) bevat definities van doeltreffende mechanismen voor de bevordering van investeringen in de renovatie van gebouwen.	JA	Zie hoofdstukken: 3: kosteneffectieve aanpakken van renovatie 4: Beleid en acties mbt grondige renovatie	Hier worden de definities uit de Richtlijn Energie Efficiency en de Energie Prestatie Gebouwen Richtlijn als uitgangspunt genomen. Verder bestaat de strategie uit een opsomming van de verschillende beleidsinitiatieven die zorgdragen voor het behalen van de doelstellingen. Waar nodig zijn in de toelichting definities ter verduidelijking opgenomen.

						5: Beleid en acties gericht op slechts presterende gebouwen en op energiearmoede 6: Beleidsmaatregelen en acties gericht op openbare gebouwen 7: Stimulansen voor het gebruik van slimme technologieën en vaardigheden	
				2. Maatregelen ter verbetering van de energie-efficiëntie om de vereiste energiebesparingen te verwezenlijken	JA	https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2019/11/01/integraal-nationaal-energie-en-klimaatplan/integraal-nationaal-energie-en-klimaatplan.pdf Pagina's 64-69 en Bijlagen 3, I en II https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2020-	In Het Integraal Energie en Klimaatplan gaat Nederland uit van een Energie-efficiency doelstelling van 32,5% in 2030. Uitgangspunt voor het behalen van de doelstelling is een brede mix van 50 beleidsinstrumenten voor Industrie, gebouwde omgeving, energie, transport en landbouw. Doorrekeningen van het Planbureau voor de Leefomgeving laten zien dat het beleid dat in de ramingen kon worden meegenomen onvoldoende is om de doelstelling te behalen. Tegelijkertijd is een aantal beleidsmaatregelen zoals die voor aardgasvrije wijken, CO₂ heffing industrie, emissieloze zones voor verkeer en sluiting kolencentrales nog onvoldoende uitgewerkt om in de ramingen mee te kunnen nemen. Mochten deze maatregelen onvoldoende zijn om de streefdoelen te bereiken dan zullen aanvullende beleidsmaatregelen worden ingevoerd. De Verkenning geeft overigens aan dat de energie efficiency doelstelling voor 2020 ruim is gehaald. In de beoordeling van het INEK stelt de EC dat de maatregelen en acties realistisch maar dat het ontbreekt aan details en kwantificering, waardoor het moeilijk is te bepalen of de maatregelen ervoor zorgen dat de doelen worden gehaald. De verdere uitwerking van de maatregelen en de jaarlijkse doorrekeningen van het PBL zullen e.e.a. meer inzichtelijk maken en waar nodig tot bijsturing leiden. De EC stelt verder aanvullende maatregelen voor o.a. om voort te bouwen op het momentum van de Renovation Wave en de mogelijkheden geboden vanuit het RRF. Omdat

						klimaat-en-energieverkenning2020-3995.pdf	Nederland ervoor heeft gekozen de besluitvorming hiervan over te laten aan de nieuwe regering na maart 2021 is dat niet voor 30 april 2021 ter besluitvorming ingediend.
Governance van de energiesector	EFRO	2 Een groener, koolstofarm Europa door de bevordering van een schone en eerlijke energietransitie, groene en blauwe investeringen, de circulaire economie, aanpassing aan de klimaatverandering, risicopreventie en risicobeheer 2.1 Bevordering van energie-efficiëntiemaatregelen	JA	Er zijn nationale energie- en klimaatplannen vastgesteld en deze omvatten:	JA	https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2019/11/01/integraal-nationaal-energie-en-klimaatplan/integraal-nationaal-energie-en-klimaatplan.pdf	De nationale uitgangspunten zijn neergelegd in de Klimaatwet (Ingaande 1-1-2020 zie waarin de CO ₂ -reductie hoofddoelen zijn opgenomen (49% in 2030, 95% in 2050 t.o.v. 1995). Deze punten zijn het startpunt voor het Integraal Nationaal Energie en Klimaatplan (INEK) 2021-2030 (elke 5 jaar te actualiseren). Deze wordt vervolgens uitgewerkt in o.a. het nationaal programma Regionale Energie Strategie opgebouwd uit regionale RES.
				1. alle elementen van het model in bijlage I van de verordening betreffende de governance van de energie-unie.	JA		De Bijlage is 1-op-1 gebruikt voor de indeling van het INEK.

		2.2 Bevordering van hernieuwbare energie door investeringen in opwekkingscapaciteit		2. een indicatief overzicht van de geplande financiële middelen en mechanismen voor maatregelen ter bevordering van koolstofarme energie.	JA		In de beoordeling geeft de EC aan dat het plan een vrij volledige assessment van de investeringsbehoeften weergeeft en dat de autoriteiten nadrukkelijk zijn nagegaan hoe de noodzakelijke middelen te mobiliseren. In het plan zelf is het overzicht niet erg gedetailleerd en ontbreekt veelal de kwantitatieve informatie. Dit is vooral een gevolg van de gekozen instrumenten (regulering en fiscale maatregelen) die tot het gewenste resultaat moeten leiden. De onderbouwing hiervoor is opgenomen in de onderliggende analyse van het CPB.
Doeltreffen de bevordering van het gebruik van hernieuwbaar e energie in alle sectoren en in de hele EU	EFRO	2 Een groener, koolstofarm Europa door de bevordering van een schone en eerlijke energietransitie, groene en blauwe investeringen, de circulaire economie, aanpassing aan de klimaatverandering, risicopreventie en risicobeheer	JA	Er is voorzien in maatregelen om te zorgen voor:			
				1. Naleving van het nationale bindende streefdoel voor 2020 inzake hernieuwbare energiebronnen en van dit basisscenario tot 2030 in overeenstemming met deerschikking van Richtlijn 2009/28/EG		https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2019/11/01/integraal-nationaal-energie-en-klimaatplan/integraal-nationaal-energie-en-klimaatplan.pdf https://www.regionale-energiestrategie.nl/default.aspx https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/02/14/programma-start-	Hernieuwbare energie (HE) – bevordering gebruik – volgens het INEK acht de EC voor NL 26% een redelijk doel (EU-doel 32%) en NL toont de ambitie een aandeel van 27% te realiseren. PBL schat dat met alle maatregelen 30-32% wordt gehaald (INEK pag. 10). Deze opgaven worden geborgd in het Nationaal Programma Regionale Energiestrategie gestoeld op regionale energiestrategieën waarin per regio de concrete programma's en acties zijn opgenomen. Deze regionale strategieën zullen medio 2021 definitief worden vastgesteld. Dit is geborgd in het Interbestuurlijke Programma (februari 2018) voor een meerjarige programmatische nationale aanpak.

						interbestuurlijk-programma-ibp	
				2. Een toename van het aandeel hernieuwbare energie in de verwarmings- en koelingssector met 1 procentpunt per jaar tot 2030	JA	http://www.rijks-overheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2019/12/31/voortgangsrapportage-energie-uit-hernieuwbare-bronnen-in-nederland-2017-2018/bijlage-voortgangsrapportage.pdf	Toename aandeel HE in verwarming en koelingssector (als onderdeel van de richtlijn HE) wordt tweejaarlijks gemonitord. In 2015 en 2016 (rapportage 2018) was het 5,5%. In 2017 en 2018 resp. 5,7 en 6,1% (rapportage eind 2019). Zie op pag. 12 ook een uitgebreid overzicht van maatregelen genomen en/of gepland om de groei van HE te bevorderen.
Bijgewerkte planning voor afvalbeheer	EFRO	2 Een groener, koolstofarm Europa door de bevordering van een schone en eerlijke energietransitie, groene en blauwe investeringen, de circulaire economie, aanpassing aan de klimaatverandering, risicopreventie en risicobeheer	JA	Er is voorzien in afvalbeheerplan(nen) overeenkomstig artikel 28 van Richtlijn 2008/98/EG, zoals gewijzigd bij Richtlijn (EU) nr. 2018/851. Deze hebben betrekking op het hele grondgebied van de lidstaat en omvatten:		Landelijk Afvalbeheer Plan (LAP3) Tweede wijziging die op 2 maart 2021 in werking treedt Zie www.lap3.nl/uitvoering-lap/tweede-wijziging/ -	<i>De teksten zijn nog gebaseerd op de eerste wijziging van LAP3 aangezien die van de tweede wijziging nog niet beschikbaar zijn</i>
		2.6 Ontwikkeling van (de overgang naar) de circulaire economie door		1. Een analyse van de huidige situatie inzake afvalbeheer in het betrokken geografische	J A	https://lap3.nl/publish/pages/121774/lap3_deel	In bijlage F4 zijn de feiten en cijfers opgenomen. Naast een toelichting bij de productie en verwerking van het Nederlands afval sinds 1985 is ook een inschatting gemaakt voor de komende planperiode (2029).

		middel van investeringen in de afvalsector en in een efficiënt gebruik van hulpbronnen		gebied, met inbegrip van de soort, de hoeveelheid en de bron van de afvalstoffen en een evaluatie van de ontwikkeling van de afvalstromen in de toekomst, rekening houdend met de verwachte gevolgen van maatregelen in het kader van afvalpreventieprogramma's die zijn opgezet in overeenstemming met artikel 29 van Richtlijn 2008/98/EG, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2018/xx/EU		f bijlagen totaal 19 07 2019.pdf	
				1. Een beoordeling van de bestaande regelingen voor afvalinzameling, inclusief de materiële en territoriale dekking van gescheiden inzameling en maatregelen om de werking ervan te verbeteren, alsook de behoefte aan nieuwe inzamelingsregelingen	J A	https://lap3.nl/public/pages/121369/lap3_a5_instrumentarium_19_07_2019.pdf	In het onderdeel Beleidskader wordt het beleid inzake afvalpreventie en -beheer geschetst. Naast de traditionele activiteiten als inzamelen, verbranden en storten komen ook onderwerpen als beschikbaar instrumentarium, afval of niet, vergunningverlening en capaciteitsregulering aan bod. Daarbij wordt toek inzicht gegeven in de monitoring en handhaving van het beleidskader.
				2. Een beoordeling van de investeringskloof waaruit de behoefte aan aanvullende of aangepaste infrastructuur voor afvalbeheer blijkt, met informatie over de bronnen van inkomsten	J A	https://lap3.nl/public/pages/121368/lap3_a4_uitgangspunten_19_07_2019.pdf pagina's 42-44	De overheid heeft slechts een beperkte functie in de keten. De verantwoordelijkheid voor de afvalinzameling ligt bij de gemeenten. Die zamelen zelf in of huren daarvoor de markt in. Als referentiewaarde van maximale kosten wordt met € 205 per ton gerekend. Voor de financiële stimulering van innovaties zijn er de Milieu-investeringsaftrek (fiscaal) en verschillende financiële instrumenten beschikbaar.

			ter dekking van de exploitatie- en onderhoudskosten		https://lap3.nl/public/pages/121369/lap3_a5_instrumentarium_19_07_2019.pdf	
			3. Informatie over locatiecriteria voor de keuze van locaties en capaciteit van toekomstige afvalverwerkingsinstallaties	J A	https://lap3.nl/public/pages/121391/lap3_b15_capaciteitsplanning_19_07_2019.pdf	De Rijksoverheid ziet de investeringsbeslissingen en exploitatie van AVI's al seen verantwoordelijkheid van de markt. Het beleid is erop gericht door circulaire processen (VANG=Van Afval Naar Grondstof) de benodigde capaciteit af te bouwen. Het is dan aan de markt om de restcapaciteit af te bouwen of te benutten door brandbaar restafval uit het buitenland te importeren.

5. Programma-autoriteiten

Tabel 13: Programma-autoriteiten			
Programma-autoriteiten	Naam van de instelling	Naam van de contactpersoon	E-mail
Managementautoriteit	Gemeente Rotterdam	Ruud van Raak	████████@rotterdam.nl
Boekhoudautoriteit	Gemeente Rotterdam	Nog niet bekend	Nog niet bekend
Auditautoriteit	Ministerie van Financiën	Ton van Wissen	████████@minfin.nl
Orgaan dat betaling van de Commissie ontvangt	Gemeente Rotterdam	Floor de Rooij	████████@rotterdam.nl
Indien van toepassing, autoriteiten die betalingen ontvangen van de commissie op grond van technische bijstand (Artikel 30(5))	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

Als er sprake is van technische bijstand extra tabel toevoegen (zie programmaformat):

Tabel 13 bis: Het gedeelte van de percentages als bedoeld in artikel 30, lid 5, onder b, dat zou worden vergoed aan de instanties die betalingen van de Commissie ontvangen in het geval van technische bijstand overeenkomstig artikel 30, lid 5 (in procentpunten)

Gemeente Rotterdam

100%

6. Partnerschap

Bij het opstellen van het EFRO-programma zijn verschillende partners in West- betrokken; zij zullen ook betrokken blijven bij de uitvoering van het programma.

Betrokkenheid tijdens de voorbereiding

Voor de derde programmaperiode is dit programma een resultante van een goed functionerend partnerschap van de P4G4 (4 provincies en 4 grote steden in het Westen). De RIS3 voor West-Nederland vormt een belangrijk inhoudelijk vertrekpunt voor dit programma. In het traject om te komen tot een RIS3 zijn relevante partners op meerdere manieren betrokken en is een uitgebreid **Entrepreneurial Discovery Process** doorlopen. In dit proces zijn stakeholders geconsulteerd van veel verschillende partijen bij de 8 partners-Nederland. Het gaat om bedrijven, onderwijs-, kennis- en campusinstellingen, triple-helix organisaties, regionale ontwikkelingsmaatschappijen, gemeenten, de G4P4 en instellingen uit het maatschappelijk middenveld. Dit is op verschillende niveaus gebeurd, per partner en als geheel en ook nog met een aantal stakeholder groepen afzonderlijk. Er is daarnaast een brede fysieke consultatie geweest op 26 september 2019 met ruim 120 aanwezigen gevolgd door een forse on-line consultatie, waarin ruim 50 reacties zijn ingediend door een breed scala aan partijen zoals waterschappen, kennisinstellingen, onderwijs, overheid, bedrijfsleven en non-gouvernementele organisaties.

Daarnaast is er een brede stuurgroep ingesteld met vertegenwoordigers van het Rijk, de 4 grote steden, de 4 westelijke provincies en de middelgrote gemeenten. over de hoofdlijn van de RIS3. Tot slot is er regelmatig overlegd over de inhoud van de RIS3 met de andere Nederlandse landsdelen en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Specifiek is er ook apart overleg geweest met een aantal topteam uit het missie-gedreven innovatiebeleid, die weer tripartiet zijn samengesteld.

Ook na vaststelling van de RIS3 en bij het opstellen van het EFRO-programma voor West-Nederland heeft de stuurgroep en managementautoriteit de relevante partners in West-Nederland en daarbuiten betrokken. Zo zijn er voor elke prioriteit werkgroepen ingesteld onder de stuurgroep, waarin de overheidslagen allemaal betrokken zijn. Het volledige OP is gebaseerd op de RIS3, dus niet alleen innovatie, en op het missiegedreven innovatiebeleid van het Rijk. Dat laatste beleid is ook weer breed geconsulteerd. De stuurgroep en het bestuurlijk overleg G4P4 hebben op diverse momenten versie van het OP besproken. Op 18 juni 2020 is een groot webinar gehouden dat door ruim 100 mensen is bezocht, naast algemeen is daar ook in deelsessies per prioriteit het OP breed geconsulteerd. Die is voortgezet in een brede online consultatie van 23 juni tot 9 juli 2020, waar vele reacties zijn opgehaald. Deze zijn allemaal beoordeeld en grotendeels verwerkt in het OP. Een aantal reacties hadden ook betrekking op de uitvoeringsfase en zullen daarin worden meegenomen. Net als bij de RIS3 hebben ook afstemmingen landelijk plaatsgevonden met het Rijk, zowel ambtelijk als bestuurlijk, en met de andere landsdelen.

Er is een brede en openbare manier van consulteren opgezet, waarbij ruim bekendheid gegeven is aan de consultatie en iedereen kon reageren.

Betrokkenheid tijdens de uitvoering

Ook tijdens de uitvoering blijven partners betrokken. De volgende gremia zijn betrokken bij de uitvoering, toezicht en evaluatie van het programma:

- 8 partners in het programma
- Comité van Toezicht
- Diverse gremia per partner
- werkgroepen
- Deskundigencommissie
- Stedelijke adviesgroepen Binnen de GTI's en mogelijk CLLD's zullen ook lokale groepen met een brede vertegenwoordiging worden betrokken, denk aan partijen die werken aan de energietransitie in die gebieden.

Programmapartners

Voor de uitvoering van het OP West 2021-2027 wordt het programmasecretariaat en de uitvoering, net als de vorige twee programmaperiodes belegd bij de Managementautoriteit van Kansen voor West (gemeente Rotterdam) bijgestaan

door drie Intermediaire instanties bij de gemeenten Amsterdam-Den Haag en Utrecht voor de uitvoering van de GTI's in die 3 steden. De MA en de 3 stedelijke programmabureaus begeleiden projectindieners bij het voorbereiden van hun aanvragen en de uitvoering van goedgekeurde projecten, bewaakt de financiële en inhoudelijke voortgang van het programma en zorgt voor de communicatie en publiciteit van het programma. Op twee manieren zijn alle 8 partners betrokken bij de uitvoering. Op de eerste plaats is bij alle 8 partners een steunpunt ingericht voor belangstellenden voor het programma, hier wordt de projectpijplijn gevuld. Daarnaast is er op programmaniveau een ambtelijk P4G4 overleg (accounthoudersoverleg) samen met het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat voor de relevante besluitvorming tijdens de uitvoering op programmaniveau. Tevens is er een bestuurlijk overleg van de G4P4. De samenwerking van de 8 partners is gebaseerd op een bestuurlijk convenant.

Comité van Toezicht

Er wordt bij de uitvoering van het EFRO-programma gewerkt met een Comité van Toezicht (CvT) met een toezichthoudende rol. Het CvT ziet toe op de correcte uitvoering van het programma: het evalueert de uitvoering en de voortgang van het programma, bespreekt de jaarprogrammering en brengt advies uit over door de Managementautoriteit (gemeente Rotterdam) voorgestelde wijzigingen van het programma. Dit Comité behoudt dezelfde samenstelling en functie als in de programmaperiode 2014-2020 en bestaat uit vertegenwoordigers van:

- De G4P4 (voorzitter)
- Vertegenwoordiger Werkgevers
- Vertegenwoordiger Werknemers
- Vertegenwoordiger overige Steden
- Vertegenwoordiger Kennisinstellingen/Onderwijs
- Vertegenwoordiger Milieuorganisaties
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het Ministerie van BZK
- Het Maatschappelijk Middenveld
- Organisaties voor bewaken non-discriminatie

Deze selectie is conform de wettelijke kaders en gebruiken in Nederland.

Overige Betrokkenheid

Om voldoende voeding te houden met een bredere groep stakeholders zal binnen de daartoe al bestaande gremia periodiek zowel de RIS als de jaarprogrammering van het OP worden getoetst. Het gaat hier om de economic boards in de regio Utrecht, Zuid-Holland en de MRA (metropool regio Amsterdam inclusief delen van Noord-Holland en Flevoland). Dit heeft een vrijwel Westbrede dekking. Voor de Noordoostpolder en Noord-Holland Noord zal een vergelijkende externe vinger aan de pols worden gehouden. De werkgroepen die geadviseerd hebben bij het ontwerp van het OP zullen deze keer in stand blijven om advies te geven over de programmering tijdens de uitvoering en tot slot is een synergiegroep ingesteld met het Rijk en de andere landsdelen om onderling en breed in Rijk en regio voldoende de programmering synergetisch af te stemmen.

Deskundigencommissie

Een expertgroep van onafhankelijke deskundigen op de terreinen van het EFRO-programma zal de inhoudelijke beoordeling van projectaanvragen uitvoeren. Nadat aanvragen door de MA zijn getoetst op compleetheid, beoordeelt de deskundigencommissie de kwaliteit van aanvragen en geeft zij een zwaarwegend advies aan de managementautoriteit op basis van punten voor de landelijk afgesproken criteria.

De criteria voor de selectie van deskundigen in de commissie zijn:

- Onafhankelijkheid: geen betrokkenheid bij aanvragers. Indien die er wel is zal het betreffende lid niet deelnemen aan de beraadslagingen over dat project.
- Deskundigheid: inhoudelijke expertise op het/de terrein(en) van het programma.

De deskundigencommissie wordt benoemd door de managementautoriteit op advies van het Comité van Toezicht. De samenstelling verandert deels ten opzichte van de programmaperiode 2014-2020, om zo recht te doen aan de inhoudelijke

wijzigingen in het programma 2021-2027 ten opzichte van de periode ervoor. Er zal een grotere schil experts worden gevraagd en met een centrale kerncommissie worden gewerkt, dit naar “best practice” van de collega’s van OP Zuid.

Stedelijke adviesgroepen

Eigenlijk als sinds de jaren 90 van de vorige eeuw werkt EFRO West-Nederland met een specifiek luik voor duurzame stedelijke ontwikkeling in de G4. Ook sinds die tijd wordt er gewerkt met stedelijke adviesgroepen, die zowel op programmaniveau als projectniveau de stedelijke programma-autoriteit adviseren. Deze adviesgroepen zijn breed samengesteld uit stakeholders uit de gekozen GTI gebieden uit het bedrijfsleven, onderwijs en namens andere relevante gremia. Extra aandacht zal hier zijn voor nog meer burgerparticipatie.

Code of Conduct on Partnership

Hierbij is de ‘Code of Conduct on Partnership’ (Verordening (EU) Nr. 240/2014) in acht genomen. Hier wordt op de volgende manier invulling aangegeven:

- Er wordt transparantie betracht over welke partners zijn geconsulteerd in de voorbereiding (zie de aparte bijlage in de RIS3 en dit hoofdstuk van het EFRO-programma) en in de uitvoering (website van Kansen voor West II en de toekomstige website voor het EFRO-programma 2021-2027).
- Partners zijn voorzien van voldoende informatie en hebben voldoende tijd gehad om te reageren in de consultatie.
- Partners zijn in alle fasen betrokken: programmvorbereiding, uitvoering, monitoring en evaluatie.
- Ondersteuning van ‘capacity building’ van partners: in de RIS3 en in het EFRO-programma is geconstateerd dat West-Nederland beschikt over een sterke ‘innovatie-infrastructuur’ en samenwerkingsverbanden, door de oprichting van de ROM’s in alle 4 de provincies is dit de afgelopen jaren erg versterkt. Partners zijn ook in de afgelopen programmaperiode via het Comité van Toezicht, de Stedelijke adviesgroepen en de deskundigencommissie goed in staat gebleken om een bijdrage te leveren aan de uitvoering, monitoring en evaluatie van het programma. Er wordt dan ook weinig aanleiding gezien om aan ‘capacity building’ in brede zin te doen. Wel zet de MA met haar steunpunten in op gerichte ondersteuning van potentiële aanvragers, onder andere waar het nieuwe doelgroepen betreft (o.a. Burgercoöperaties en andere partijen in het ‘maatschappelijk middenveld’). Dit gebeurt door middel van informatiebijeenkomsten, workshops, events, online voorlichting en andere communicatiemiddelen (zie ook hoofdstuk 7).
- Platforms om te leren en goede praktijken uit te wisselen: naast de deskundigencommissie wordt ook een groep ‘ervaringsdeskundigen’ (aanvragers uit de afgelopen programmaperiode) regelmatig informeel geraadpleegd bij aanvang van de programmaperiode 2021-2027 en gedurende de uitvoering en wordt het permanente klanttevredenheidsonderzoek onder alle begunstigden voortgezet.

7. Communicatie en zichtbaarheid

Inleiding

De kerngedachte van de communicatiestrategie van Kansen voor West is dat we steeds stilstaan bij de vraag hoe we de meest gewenste projecten krijgen, hoe de relatie met (potentiële) subsidieaanvragers en -ontvangers soepel verloopt en wat Kansen voor West bijdraagt aan een goede naam voor Europa en de Fondsen.

Communicatiedoelstellingen

- Bekendheid van het OP zodat onze doelgroepen ons makkelijk kunnen vinden.
- Werven van 'gewenste projecten'.
- Laagdrempelige toegang tot de subsidiemogelijkheden
- Begrijpelijke verantwoordingsverplichtingen
- Vertrouwen van begunstigden en stakeholders.
- Zichtbaarheid van de resultaten en effecten

Doelgroepen

We richten ons op twee hoofddoelgroepen.

1. Begunstigden en potentiële begunstigden
 - MKB, samenwerkingsverbanden van ondernemers, kennisinstellingen, intermediairs en overheden
2. Stakeholders
 - samenwerkende overheden, bedrijven, maatschappelijke organisaties en burgers

(Potentiële) begunstigden

Bij contacten met het MKB is vaak een intermediair betrokken (subsidieadviseur of facilitator). Daarnaast zijn groepen MKB'ers verenigd in een netwerk. Het is zaak de belangrijkste netwerken in kaart te brengen, een relatie mee op te bouwen en met elkaars activiteiten mee te liften. Bij iedere call of openstelling is er een strak, gericht communicatie traject gericht op:.

- Informeren en adviseren over subsidiemogelijkheden en projectadministratie
- Transparantie bieden m.b.t. beleid, processen en besluitvorming
- Enthousiasmeren om een aanvraag in te dienen en ervaringen & resultaten te delen.

Stakeholders

Stakeholders hebben belang bij, of invloed op het slagen van het OP. Via de bestaande boards zetten we in op het Entrepreneurial Discovery Proces (EDP).

Communicatiedoelstellingen

- Informeren over- en betrekken bij besluitvorming
- Informeren over voortgang, resultaten en meerwaarde van het programma
- Geïnformeerd worden over relevante onderwerpen van de stakeholders

Kansen voor West en het brede publiek

Communicatie met het brede publiek is geen hoofddoel, maar wel een verplichting. Daarom werken de fondsen samen aan slimme communicatie-oplossingen.

Daarnaast bieden de strategische projecten kansen. Enerzijds voor landsdeeloverstijgende samenwerking. Maar ook omdat deze projecten expliciet de verplichting hebben acties richting het brede publiek te organiseren. Inzet van de communicatiekanalen van de MA's én van de begunstigde maken de boodschap krachtiger. Storytelling is een heel geschikte manier om het belang van deze innovaties op een begrijpelijke manier te delen. Voor niet-strategische projecten ontwikkelen we een tool-box.

Communicatiedoelstellingen

- Bijdragen aan een positief imago van Europese programma's
- Informeren over resultaten en effecten van Europees geld

MKB

Communicatiekanalen

Kansen voor West kiest voor een online- en cross mediale aanpak.

Programmawebste

De website van Kansen voor West is de basis van alle informatie. Alle communicatiemiddelen verwijzen daarnaar. De informatie op de website is snel vindbaar voor aanvragers, begunstigten en intermediairs. (Strategische)projecten zijn goed zichtbaar. De website is binnen 6 maanden na goedkeuring van het Programma online en voldoet aan de Europese richtlijnen.

Social Media

We bouwen aan ons netwerk op LinkedIn, omdat dit zakelijk het meest gebruikt wordt. Daarnaast gebruiken we Twitter en Facebook om aan te sluiten bij europaomdehoek.nl.

MKB

8. Gebruik van eenheidskosten, vaste bedragen, vaste percentages en financiering die geen verband houdt met kosten

Vereenvoudigd tarief loonkosten

APPENDIX 1

Appendix 1: Union contribution based on unit costs, lump sums and flat rates ⁶

Template for submitting data for the consideration of the Commission (Article 88)

Date of submitting the proposal

Current version

A. Summary of the main elements

Priority	Fund	Specific objective	Category of region	Estimated proportion of the total financial allocation within the priority to which the SCO will be applied in %	Type(s) of operation covered	Indicator triggering reimbursement	Unit of measurement for the indicator triggering reimbursement	Type of SCO (standard scale of unit costs, lump sums or flat rates)	Amount (in EUR) or percentage (in case of flat rates) of the SCO

⁶ The Council's partial mandate changed the title of the appendix, linked to CPR Block 6

					Code ⁷	Description	C od e ⁸	D es cr ip ti on			
1-2-5	EFR O	Allen uit OP	Meer ontwikkel d en Tranistie	70%	Alle codes opgeno men in het OP	Operations in ERDF West NL containing hours of employees of the projectpartners implementing the operations within the program. All operations within the program containing personell costs of projectpartners are development projects on innovation; sustainability and the labour market where historical data confirm a steady mean hourly rate of personell of the project partners (mainly higher educated).	N ot ap pli ca bl e		Amount of hours	Standard scal of unit cost	€ 55

⁷ This refers to the code for the intervention field dimension in Table 1 of Annex I CPR

⁸ This refers to the code of a common indicator, if applicable

B. Details by type of operation (to be completed for every type of operation)

Did the managing authority receive support from an external company to set out the simplified costs below?

If so, please specify which external company :

No – Name of external company

1.1. Description of the operation type including the timeline for implementation ⁹	Operations in ERDF West NL containing hours of employees of the projectpartners implementing the operations within the program. All operations within the program containing personell costs of projectpartners are development projects on innovation; sustainability and the labour market where historical data confirm a steady mean hourly rate of personell of the project partners (mainly higher educated). All projects are of an innovative and developing kind, there ar no standard outlined activities which require low qualified labour forces. For all operations scientific or high education levels are required. So in the different types of projects the same levels of salaries are required. Most projects are taking 3 -5 years of implementation, it are development projects.
1.2 Priority /specific objective	All Priorities (1-2-5)- Alle prioriteiten.
1.3 Indicator triggering reimbursement ¹⁰	1. Amount of hours registrated and approved (aantal uren per persoon dat aan het project is besteed geregistreerd door de persoon en geautoriseerd) 2. Werkgeversverklaring
1.4 Unit of measurement for the indicator triggering reimbursement	Aantal uren (amount of hours approved and registrated)
1.5 Standard scale of unit cost, lump sum or flat rate	Standard Scale of Unit Cost

⁹ Envisaged starting date of the selection of operations and envisaged final date of their completion (ref. Article 57(6))

¹⁰ For operations encompassing several simplified cost options covering different categories of costs, different projects or successive phases of an operation, the fields 1.3 to 1.11 need to be filled in for each indicator

1.6 Amount per unit of measurement or percentage (for flat rates) of the SCO	€55 per uur.
1.7 Categories of costs covered by the unit cost, lump sum or flat rate	Alleen de loonkosten begunstigten/projectpartners.
1.8 Do these categories of costs cover all eligible expenditure for the operation? (Y/N)	Nee, alleen de loonkosten van de projectpartners. Andere kosten niet (kosten derden; grondkosten; bijdrage in natura; afschrijvingskosten). Wel zouden deze dan via de flat rate van 40% op de loonkosten kunnen worden toegevoegd, indien proportioneel.
1.9 Adjustment(s) method ¹¹	Every half year
11.10 Verification of the achievement of the units [delivered] - describe what document(s)/ system will be used to verify the achievement of the units delivered -describe what will be checked and by whom during management verifications - describe what arrangements will be made to collect and store the relevant data/documents	Time sheets; tijdig geautoriseerde urenstaten of werkgeversverklaringen. De 1st level controller van de MA zal elk half jaar op basis van een controlemethodiek de onderliggende documenten controleren. Dat zijn urenregistraties, geautoriseerd en betrekking hebben op het project. Deze controles vonden ook al de vorige programmaperiodes plaats. Een alternatief document voor de urenregistraties is een werkgeversverklaring. Elk half jaar ontvangt de MA in het online systeem alle data (alle uren die door alle medewerkers per partner in het project zijn gemaakt). De AA doet uiteraard op basis van de steekproefmethodiek conform de richtlijn van de EC jaarlijks een steek in de massa voor projectaudits. Deze methode is niet nieuw en wordt al decennia lang toegepast. Het enige nieuwe is het standaardtarief.

¹¹ If applicable, indicate the frequency and timing of the adjustment and a clear reference to a specific indicator (including a link to the website where this indicator is published, if applicable)

1.11 Possible perverse incentives, mitigating measures ¹² and the estimated level of risk (high/medium/low)	Pervers gebruik van het standaardtarief wordt niet verwacht. Het is lager dan gemiddelde tarieven in nationale regelingen. Het risico op matching bij deelname aan diverse projecten blijft gelijk aan de huidige methodiek uit de periode 2014-2020 en zal gemitigeerd worden door extra controles conform het fraude assesment en aftopping van 1720 uur en door eigen verklaringen mbt deelname aan meer projecten tegelijk door dezelfde persoon. Er zijn ook aanpassingen in het geautomatiseerde systeem voorzien voor data-analyse van personen over de programma's heen.
1.12 Total amount (national and EU) expected to be reimbursed by the Commission on this basis	Ca. 50% van het totale programmabudget (in 2014-2020 was 56% loonkosten, waarvan 83m 5% niet IKS). Zie bijlage.

C: Calculation of the standard scale of unit costs, lump sums or flat rates

Source of data used to calculate the standard scale of unit costs, lump sums or flat rates (who produced, collected and recorded the data; where the data are stored; cut-off dates; validation, etc.).

Historische data van alle 4 de OP's in Nederland uit de periode 2014-2020

1. Please specify why the proposed method and calculation **based on Article 88(2)** is relevant to the type of operation.

Het merendeel van de kosten zijn ontwikkelkosten van hoger opgeleid personeel van de projectpartners. Een standaardtarief voorkomt veel administratieve lasten, privacy problemen en controledruk. Resultaat is vereenvoudiging.

¹² Are there any potential negative implications on the quality of the supported operations and, if so, what measures (e.g. quality assurance) will be taken to offset this risk?

2. Please specify how the calculations were made, in particular including any assumptions made in terms of quality or quantities. Where relevant, statistical evidence and benchmarks should be used and, **if requested, provided** in a format that is usable by the Commission.

De basis vormen de data van alle uurtarieven uit de programmaperiode 2014-2020 van alle 4 de Nederlandse OP's. Een uitgebreide analyse en berekening is toegevoegd als bijlage bij deze appendix.

3. Please explain how you have ensured that only eligible expenditure was included in the calculation of the standard scale of unit cost, lump sum or flat rate.

Er zijn uitsluitend subsidiabele tarieven van loonkosten gebruikt voor de berekening.

4. Assessment of the audit authority(ies) of the calculation methodology and amounts and the arrangements to ensure the verification, quality, collection and storage of data.

Volgt

De andere 4 sco's moeten nog toegevoegd.

9. SMB Verklaring



Management Autoriteit Operationeel programma West voor EFRO 2021-2027

Paralelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Ons kenmerk
9999195882_9999872715

Uw kenmerk
-

Datum
26 oktober 2020

Contact
info@dcmr.nl

Afdeling
Reguleren en Advies

Bijlagen
-

Onderwerp
Beoordeling m.e.r.plicht operationeel programma voor EFRO 2021-2027

Geachte heer

Op 8 oktober 2020 heeft u advies gevraagd over de mogelijke m.e.r.-plicht voor het Operationeel Programma (OP) voor EFRO 2021-2027.

Conclusie

Op basis van de informatie zoals opgenomen in het OP voor EFRO 2021-2027 is te constateren dat het OP niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig is.

Toelichting

Het OP voor EFRO 2021-2027 is een subsidieprogramma om de regionale economie een impuls te geven. Een dergelijk programma zoals het OP voor EFRO 2021-2027 staat niet benoemd in kolom 3 van het Besluit m.e.r., als mogelijk planm.e.r.-plichtig plan. Daarnaast worden 'financiële programma's' op basis van de Europese richtlijn ook uitgesloten ten aanzien van de m.e.r.-(beoordelings)plicht (art. 8 van de Strategische Milieubeoordelingsrichtlijn, 2001/42/EC). Op basis hiervan kan dan ook geconcludeerd worden dat het OP voor EFRO 2021-2027 niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig is.

Bij toekomstige besluitvorming over de projecten die opgenomen zijn in het programma kan een m.e.r.-(beoordelings)plicht mogelijk wel aan de orde zijn. Dit dient in het kader van het betreffende project te worden beoordeeld.

Ik hoop u zo voldoende geïnformeerd te hebben.

Ons kenmerk
9999195682_9999872715



Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
namens dezen,
bureauhoofd afdeling Reguleren en Advies



Omdat we dit document digitaal vaststellen, staat er geen handtekening in.
Kopie verstuurd aan:

 [\[redacted\]@pzh.nl](mailto: [redacted]@pzh.nl)



Onderwerp

Instemming met de Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie voor West-Nederland (RIS3)

Beslispunten

1. In te stemmen met de Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie voor West-Nederland (RIS3) als basis en inhoudelijk kader voor de innovatieve inzet binnen het Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 (KvWIII).

Kern voorstel

De Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie voor West-Nederland (RIS3) vormt de strategische basis voor de innovatiedoelstellingen in de volgende programmaperiode van het Europese programma 'Kansen voor West 2021-2027' (KvWIII).

De afgelopen periode is, in nauwe samenwerking met de Management Autoriteit (MA) en ambtelijke vertegenwoordigers van de 8 partners (i.c. de Randstadprovincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Flevoland en de vier grote steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht), gewerkt aan de totstandkoming van de RIS3. Periodiek zijn conceptversies voorgelegd aan het Bestuurlijk Overleg KvWIII (BO). Op 27 januari jl. is de '100%-versie' van de RIS3 ter vaststelling voorgelegd aan het BO. Alle 8 bestuurders hebben ingestemd met de RIS3. De MA vraagt nu deze versie ter instemming voor te leggen aan de 8 colleges.

Innovatie in West-Nederland is toe aan de volgende fase in haar levenscyclus. Na de focus op R&D-investeringen als basisvoorwaarde in de programmaperiode 2007-2013 (KvWI) en valorisatie als leidmotief voor de programmaperiode 2013-2020 (KvWII), breekt de volgende fase aan van implementatie en opschaling van innovaties voor de programmaperiode 2021-2027 (KvWIII).

De strategie voor de periode 2021-2027 is missiegedreven en sluit aan op het nationale- en Europese innovatiebeleid dat gericht is op een slimme economische transformatie. Kernelementen zijn daarbij het verder doorontwikkelen en implementeren van sleuteltechnologieën, digitalisering en snellere toepassing van kunstmatige intelligentie in processen, alsmede het opschalen van het MKB en het ontwikkelen van menselijk kapitaal op alle niveaus voor de transitie.

De input die Flevoland heeft geleverd voor de RIS3 is in overeenstemming met de uitgangspunten zoals genoemd in het Coalitieakkoord 2019-2023 en is samen met de afdeling Strategie & Beleid tot stand gekomen.

Registratienummer

2552572

Datum

10 februari 2020

Afdeling/Bureau

S&B/GE-PME

P&C medewerker

Datum:

25 februari 2020

Agendapunt

Categorie

Bevoegdheid

Openbaarheid

Openbaar

Portefeuillehouder

Appelman, J.N.J.

Routing

Besluit

Datum besluit

Akkoord:

Afdeling

Hoofd financiën

Portefeuillehouder

Argumenten

1.1 *Het opstellen van een RIS3 is noodzakelijk*

Het opstellen van een RIS3 is een ex ante conditionaliteit van de Europese Commissie (EC) om voor de volgende programmaperiode 2021-2027 een nieuw EFRO-programma in te richten. Na instemming van de 8 colleges (allen begin maart 2020, op verzoek van de MA) zal de EC dus ook moeten instemmen met deze RIS3.

Kanttekeningen

De RIS3 is een levend document en niet in beton gegoten, binnen de bestaande boards en gremia zal de RIS3 periodiek tegen het licht worden gehouden.

De planning is dat voor het einde van dit jaar een concept van het Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 (OP West III) aan de 8 colleges wordt aangeboden. De planning ziet er vooralsnog als volgt uit:

Datum	Onderwerp	Besluit BO G4P4
Uiterlijk 3 maart 2020	Vaststellen RIS3 in 8 colleges	
Maart 2020	Concept OP West III	Vrijgeven concept OP voor consultatie en besluitvorming over de verdeling van de EFRO-middelen over de thematische OP-doelstellingen
April 2020	Consultatie concept OP West III	
Eind juni 2020*	Definitieve versie OP West III	Besluitvorming inzake de verdeling van de EFRO-middelen over de partners. Vrijgeven van de definitieve OP-versie ter vaststelling in de colleges en indienen bij EC
Juli 2020*	Vaststelling OP West III in 8 colleges	
September/oktober 2020*	Indienen RIS 3 en OP West III bij EC	

* afhankelijk van het beschikbaar komen van de definitieve versie van het Meerjarig Financieel Kader (MFK)

Financiële impact

Door in te stemmen met de RIS3 is er nog geen financiële impact op de provinciale begroting. Dat is eerst aan de orde wanneer het programma wordt aangenomen door de Europese Commissie en als er projecten worden goedgekeurd waar cofinanciering van de provincie Flevoland voor benodigd is. Voor elk project zal afzonderlijke besluitvorming van uw college worden gevraagd, waarbij de financiële impact wordt toegelicht. In de (meerjarige) begroting is rekening gehouden met cofinanciering van Europese projecten, namelijk een jaarlijks bedrag van € 0,9 mln. Uitgangspunt is dat de cofinanciering van de Europese programma's voor economie (Kansen voor West en INTERREG) daarbinnen passen.

Personele impact

Geen.

Externe communicatie

Is nu nog niet aan de orde. Pas nadat alle colleges met de RIS3 hebben ingestemd en met de 8 partners een gezamenlijke communicatieboodschap is afgestemd, wordt deze op de website geplaatst.

Samenvatting voor de publieksvriendelijke besluitenlijst

Niet direct publiceren. Opname op openbare besluitenlijst op een later moment, door steller aan te geven.

GS heeft ingestemd met de Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie voor West-Nederland (RIS3) die de basis vormt voor het nieuwe Europese programma "Kansen voor West 2021-2027".

Bijlagen

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de WOB (ja/nee aangeven)
Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie voor West-Nederland (versie XIII d.d. 29-01-2020)	2552598	Ja



Gedeputeerde Staten

Dossiernummer 219
Extern Zaak ID 2552572
Vertrouwelijk Nee
Vergaderdatum 25 februari 2020
Agendapunt 08
Omschrijving Instemming met de Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie voor West-Nederland (RIS3)
Organisatieonderdeel Bestuur- en Directieondersteuning

Geagendeerd	Vergaderdatum
Gedeputeerde Staten	25 februari 2020

Toelichting

GS heeft ingestemd met de Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie voor West-Nederland (RIS3) die de basis vormt voor het nieuwe Europese programma "Kansen voor West 2021-2027".

Besluit

1. In te stemmen met de Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie voor West-Nederland (RIS3) als basis en inhoudelijk kader voor de innovatieve inzet binnen het Operationeel Programma Kansen voor West 2021-2027 (KvWIII).

Conform.

Regionale Innovatie Slimme Specialisatie Strategie RIS3 West-Nederland

**Versie XIII d.d. 29-01-2020 (na akkoord BO van 27-1-2020 voor
vrijgave besluitvorming colleges)**

**Samengesteld door Managementautoriteit Kansen voor West, in nauwe
samenwerking met stuurgroep Kansen voor West III en Lysias Advies**



INHOUDSOPGAVE

Pagina:

EXECUTIVE SUMMARY	2
1. Inleiding	4
2. Innovatie en concurrentievermogen West-Nederland	7
3. Kern RIS3 West-Nederland	18
4. Regionale inkleuring voor West-Nederland	23
5. Interregionale Samenwerking	34
6. Governance van de slimme specialisatiestrategie	36
7. Monitoring van de slimme specialisatiestrategie	38
8. Slotwoord	40

Bijlagen:

1. Uitwerking SWOT per thema	41
2. Thema's en missiegedreven innovatiebeleid	48
3. Inkleuring per partner	50
4. Synergie	63
5. Overzicht consultatiebijdragen	67

EXECUTIVE SUMMARY

Dit is de Regionale Slimme Specialisatie Strategie voor Innovaties voor West-Nederland, in het jargon bekend als de RIS3. De RIS3 is de strategische basis voor de doelstelling innovatie in het Kansen voor West III programma, dat is bedoeld om in de periode 2021-2027 een innovatieve impuls te geven aan West-Nederland.

Innovatie in West-Nederland is toe aan de volgende fase in haar levenscyclus Na de focus op R&D infrastructuur-investeringen als basisvoorwaarde (2007-2013), en valorisatie (proof-of-concept voor marktintroductie) als leidmotief voor de Kansen voor West II periode (2013-2020), breekt de volgende fase aan van implementatie en opschaling van innovaties voor periode III (2021-2027).

De focus op valorisatie wordt verrijkt met een extra focus op brede implementatie van innovaties, toepassing en het wegnemen van belemmeringen voor opschaling. Doel is om de missies en transitie naar een nieuwe circulaire CO₂ neutrale maatschappij op grote schaal echt voor elkaar te krijgen. Ook gezondheid en veiligheid zijn belangrijke maatschappelijke doelen, met sleuteltechnologieën als innovatiemotor.

De interventiestrategie van Kansen voor West III richt zich op brede maatschappelijke implementatie van innovaties die bijdragen aan een circulaire, gezonde, veilige en CO₂ neutrale toekomst. Dat vereist een aanscherping van de strategie en een andere aanpak. Het vereist ook bredere samenwerkingsverbanden met andere partijen in de keten, met andere doelgroepen en internationaal. Kern van de uitdaging om innovaties breed toe te passen en te implementeren, zit lang niet altijd in technologische of wetenschappelijke beperkingen, maar ook in het tempo van nieuwe wetgeving, verandering van skills, nieuwe verdienmodellen en het vergroten van draagvlak in de maatschappij. Binnen elke missie heeft West meer kansrijke specialisaties.

De strategie voor de periode 2021-2027 is missiegedreven en sluit aan op het nationale en Europese innovatiebeleid, dat gericht is op een slimme economische transformatie. Kernelementen zijn daarbij het verder doorontwikkelen en implementeren van sleuteltechnologieën, digitalisering en snellere toepassing van kunstmatige intelligentie in processen, het opschalen van het MKB en het ontwikkelen van menselijk kapitaal op alle niveaus voor de transitie.

De stap van ontwikkeling naar valorisatie en verder naar implementatie vergt meer dan alleen technische kennis en ontwikkeling, namelijk nieuwe consortia met andere verdienmodellen. Met andere initiatiefnemers en deelnemers en gericht op draagvlak bij ondernemers en inwoners. Ook vraagt deze ontwikkeling bredere kapitaalinstrumenten: minder focus op startup middelen, maar op proof-of-concept-financiering, scale-ups en bijvoorbeeld

transitiefinanciering. Om complexiteit van de overgang van een pilot-of demonstratieproject naar brede implementatie het hoofd te bieden, moeten financiers, wetgevers en burgers meegenomen worden bij het breed toepasbaar maken van innovaties.

Binnen de gemeenschappelijke strategie blijft er ruimte voor doorontwikkeling van slimme specialisaties rond specifieke hubs in West-Nederland. Meer en meer worden die specialisaties ontwikkeld in combinatie tussen disciplines, sleuteltechnologieën, topsectoren en gebieden nationaal en internationaal. Duurzame mobiliteit en kunstmatige intelligentie spelen een belangrijke rol over diverse hoofdmissies heen. Daarnaast zijn er internationale samenwerkingsambities op de thema's klimaat en klimaatadaptatie, energietransitie, biodiversiteit, ruimtelijke ordening op zee, duurzame mobiliteit, arbeidsmarkt, circulaire economie.

Deze geactualiseerde strategie richt zich op West-Nederland, maar vraagt meer dan de bijdrage van het Kansen voor West-programma. Synergie met ander beleid en instrumentarium is een must en vereist aansluiting bij internationale ontwikkelingen. Deze regionale strategie is om die reden nauw afgestemd met lokale, nationale en Europese agenda's.

De monitoring van de RIS3 wordt gecontinueerd via de CBS-dataverzameling voor de huidige programmaperiode Kansen voor West II. Deze informatie levert landsdelige informatie over een groot aantal innovatie-indicatoren. Als aanvulling daarop is een monitor in voorbereiding die specifieke kernelementen van de slimme specialisatie voor West valideert op terreinen waarop West kansrijk is als regio. Het maakt tevens inzichtelijk welke internationale samenwerking versterking en verbetering kan opleveren.

De (beoogde) Managementautoriteit van Kansen voor West III is de bevoegde instantie, aangewezen door het Rijk en de G4P4, om deze strategie te ontwikkelen en te (laten) monitoren. De strategie wordt bestuurlijk bekrachtigd in de bestuursorganen van alle G4P4-partners, op rijksniveau en door de Europese Commissie. West zal haar bestaande structuren, waaronder de economic boards, gebruiken om deze strategie, samen met de stakeholders levend en actueel te houden.

1. Inleiding

De Regional Innovation Strategy for Smart Specialisation (afgekort RIS3) van West-Nederland is een regionale innovatiestrategie die is gebaseerd op economische visies van de aangesloten partners. De RIS3 voor West-Nederland maakt inzichtelijk welke uitgangspunten de vier provincies en vier grote steden hanteren, in samenhang met hun sociale, economische en kennispartners. Het doel van de RIS3 is om gezamenlijk gestructureerd innovatievermogen in de regio te versterken.

Steden en regio's willen meehelpen Europa slimmer, concurrerender en groener te maken. Hierin staat de bijdrage aan de grote maatschappelijke opgaven voorop. Innovatie wordt breed opgevat, het gaat niet alleen om technische innovatie maar ook om andere innovaties zoals sociale innovatie; juridische innovatie; andere manieren om de maatschappij en burgers te betrekken bij transitie en zeker ook de innovatie in Human Capital en onderwijs. Innovatie richt zich op regionale ontwikkeling die bijdraagt aan het verbeteren van de brede welvaart. De balans tussen economisch, natuurlijk, sociaal en menselijk kapitaal.

Innovatie is altijd een middel, nooit een doel op zich. Innovatie in het MKB wordt gezien als een strategie voor groei. Groei die ondernemingen minder kwetsbaar en conjunctuurgevoelig maakt. Groei die het concurrentievermogen versterkt en bijdraagt aan duurzame ontwikkeling. Daarom wordt gekozen voor een strategie waarbij op de dimensies gebied-sleuteltechnologieën en missies de focus wordt ingekleurd voor West-Nederland. Dit geldt specifiek voor de terreinen waarop de maximale Europese toegevoegde waarde kan worden bereikt.

1.1. Vertrekpunt voor de RIS3 West-Nederland

In 2012 is voor het eerst een RIS 3 opgesteld, als voorwaarde (conditionaliteit) voor de besteding van Europese middelen gericht op de “versterking van onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie” (de thematische prioriteit 1). Voor de programmaperiode 2021-2027 geldt deze conditionaliteit opnieuw.¹ Inzet en afstemming van de verschillende geldstromen gericht op innovatie blijft van het grootste belang. Immers, het aandeel van het Bruto Regionaal Product (BRP) dat besteed wordt aan R&D is nog steeds beneden de nationale doelstelling en beneden het EU-gemiddelde.

Ook in de landen-specifieke aanbevelingen van de Europese Commissie wordt innovatie benadrukt. In het kader van het Europese semester zijn deze aanbevelingen begin 2019 nog aan Nederland gedaan.² De Commissie geeft

¹ Commission Proposal 2018(375) voor de Kaderverordening (CPR), art 11 en annex 3 en 4

² Country Report The Netherlands 2019 including an In-Depth Review on the prevention and correction of macroeconomic imbalances, d.d. 27.2.2019.

hierin aan dat in de RIS3 focus moet worden gebracht op hoognodige investeringen in R&D-capaciteit en sleuteltechnologieën, op basis van de regionale behoeftes en potenties.

Meer specifiek doet de Commissie de volgende aanbevelingen:

- Ontwikkelen en gebruikmaken van de innovatie ecosysteem en het stimuleren van de marktgeoriënteerde samenwerking tussen bedrijven en onderzoekscentra om bedrijfsinvesteringen in onderzoek en innovatie te laten toenemen, met name in het MKB.
- Stimuleren van interregionale samenwerking in nieuwe waardeketens, ook met andere lidstaten.
- Versterken van investeringen in het ontwikkelen van nieuwe processen, producten en diensten.
- Steunen van de ontwikkeling van campussen en living labs met participatie van het MKB.
- Adresseren van vaardigheden en uitdagingen voor slimme specialisatie en de innovatiecapaciteit van het MKB, op een geïntegreerde wijze gekoppeld aan de investeringen van de bovengenoemde gebieden.

Bovenstaande aanbevelingen zijn het vertrekpunt voor de nieuwe RIS3.

1.2. Regionale economische visies en agenda's als basis

Er is al een groot aantal regionale visies binnen West-Nederland beschikbaar, bijvoorbeeld van de Zuidvleugel (Zuid-Holland), Metropoolregio Amsterdam (MRA), Noord-Holland, Flevoland en Utrecht, en ook van economic boards en verschillende regionale ontwikkelingsmaatschappijen. Deze regionale economische visies en agenda's zijn doorgaans opgesteld in nauwe samenwerking met het regionale bedrijfsleven en de kennisinstellingen (triple helix). Daarom vormen ze een goede basis voor de RIS3 van West-Nederland. Ze passen goed in het 'ongoing entrepreneurial discovery process', zoals vereist in de EU Common Provisions Regulation (CPR) als 'enabling condition' voor de inzet van EFRO op innovatie in de post-2020 programmeerperiode.

In de RIS3 is voor West-Nederland gekozen voor een brede benadering van het begrip 'innovatie', waarbij een relatie wordt gelegd met de hiervoor beschikbare instrumenten. Hierbij valt te denken aan Europese fondsen, maar ook nationale middelen. De vier provincies en vier steden zullen ervoor zorgen dat de budgetten voor de thematische prioriteit 1: "Een slimmer Europa - Innovatieve en slimme industriële transformatie" in het Operationeel Programma Kansen voor West III ingezet worden conform de uitgangspunten van de RIS3. Tevens geeft de RIS3 van West-Nederland een mogelijke ontwikkelingsrichting aan waarmee afstemming kan plaatsvinden met andere programma's en instrumenten. Deze overige middelen kennen een bredere range dan de acties die gefinancierd kunnen worden uit de (beperkte) structuurfondsmiddelen.

Ook heeft een consultatie plaatsgevonden met de economische partners en de kennisinstellingen. De hoofdlijnen hiervan zijn opgenomen in deze RIS3. Afsluitend is het definitieve concept van de RIS3 ter toetsing voorgelegd aan een brede groep belanghebbenden door middel van een internetconsultatie. Deze bijdragen zijn verwerkt in deze RIS3. De geconsulteerde stakeholders zijn aangegeven in bijlage 5.

1.3. Leeswijzer

De RIS3 is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 biedt een algemene analyse van de innovatiegraad en het concurrentievermogen van West-Nederland. Onderdeel van deze analyse zijn een vergelijking tussen West-Nederland en andere Europese regio's en een analyse van de samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen in de regio. In dit hoofdstuk is ook de SWOT-analyse opgenomen. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een plaatsbepaling binnen het geheel aan overheidsinstrumentarium.

Hoofdstuk 3 beschrijft de belangrijkste uitgangspunten van de strategie. De inkleuring van de RIS volgt in hoofdstuk 4, waarin de specialisatie-agenda is uitgelicht. Dit hoofdstuk bespreekt de prioriteiten van West-Nederland op de vier hoofdthema's, waarbij ook de input verwerkt is uit de regionale consultatie, evenals de beleidsprioriteiten van betrokken overheden.

In hoofdstuk 5 wordt gekeken naar de internationalisering van de innovatieagenda. In hoofdstuk 6 en 7 volgen respectievelijk de governance en monitoring van deze RIS.

2. Innovatie en concurrentievermogen West-Nederland

2.1. Economische context West-Nederland

West-Nederland is met 8,2 miljoen inwoners en een bruto regionaal product (BRP) van € 397 miljard de vierde grootstedelijke regio in Europa, na Londen, Parijs en het Ruhrgebied. De Randstad zorgt voor meer dan de helft van het bruto nationaal product (BNP) van Nederland.

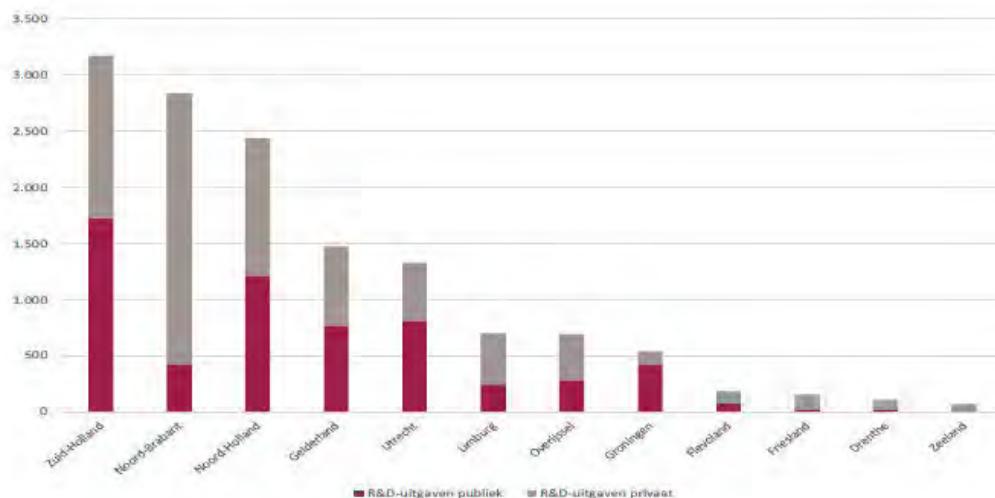
De regio vormt met mainports zoals de Rotterdamse haven (grootste van Europa) en Schiphol Airport in Amsterdam een belangrijke toegangspoort tot Noordwest-Europa. Met een groot aantal toonaangevende kennisinstellingen en universiteiten is West-Nederland een belangrijke motor voor kennis en innovatie.¹ West-Nederland heeft met 42% hoogopgeleiden van het totaal aantal werkenden een gemiddelde score in de top 20 van de Europese metropoolgebieden. De regio is een incubator voor kennis en innovatie en telt meer dan honderd kennisinstellingen, waaronder zeven universiteiten en vier universitaire medische centra.

Nederland staat op de derde plaats van de wereldranglijst wat betreft het aantal aangevraagde patenten per inwoner. De top drie van sectoren in Nederland voor het aanvragen van patenten zijn: biotechnologie, medische technologie en elektrische machines. Philips, met het hoofdkantoor in Amsterdam, is een grote speler qua patentaanvragen (eerste plaats wereldranglijst voor medische technologie en elektrische machines). Dat geldt ook voor DSM, gevestigd in Delft, met een eerste plaats op de wereldranglijst voor biotechnologie.

Het investeringsvolume in R&D in West-Nederland is met 2% van het BRP (Bruto Regionaal Product) net onder het Europees gemiddelde van 2.2%. Dat moet aanzienlijk omhoog om in de Europese top te komen, waar R&D-investeringen gemiddeld 3.7% van het BRP zijn. Op grond van het CBS-dashboard blijkt dat landsdeel West-Nederland in 2016 € 7,2 miljard heeft uitgegeven aan R&D. Dat is verreweg het meest van alle landsdelen (ter vergelijking: Landsdeel Zuid-Nederland: € 3,7 miljard).³

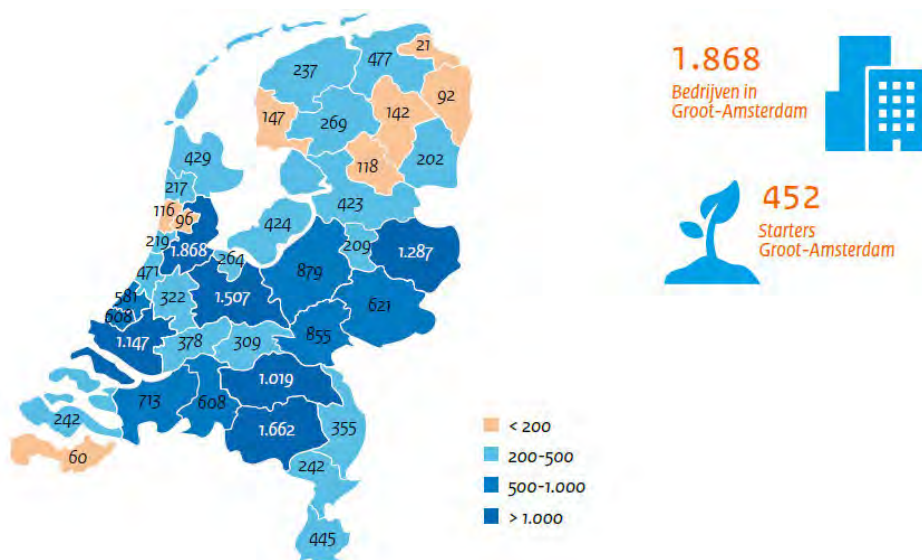
³ Zie CBS:

<https://public.tableau.com/profile/centraal.bureau.voor.de.statistiek#!/vizhome/DashboardRegionaal/EconomischeKengetallen>



Figuur 1: Publieke en private R&D-uitgaven per provincie

De deelname aan de grootste innovatieregeling van Nederland (WBSO) is tevens een goede indicator voor de innovatiekracht van een regio.



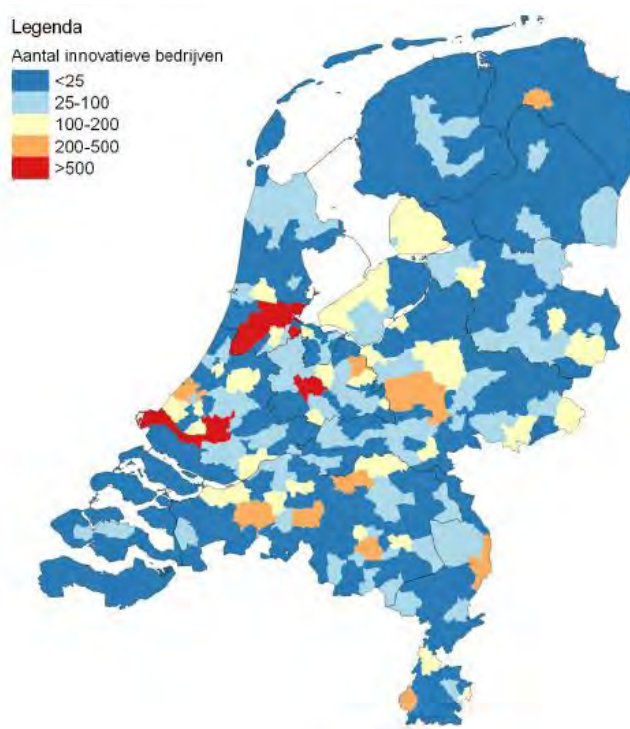
Figuur 2: aantal bedrijven dat gebruik maakte van de WBSO in 2018

West-Nederland huisvest meer dan 40% van alle WBSO-aanvragers van Nederland. De meeste van de 20.280 bedrijven in Nederland die in 2018 gebruik maakten van de WBSO zijn gevestigd in de regio Amsterdam (1.868 bedrijven). Deze regio heeft ook het grootste aandeel starters (24%). Ter vergelijking: in regio Eindhoven vroegen 1.662 bedrijven in 2018 WBSO aan, in regio Utrecht 1.507 bedrijven. De totale R&D kosten per provincie liggen voor West eveneens op ruim 42% van de totale Nederlandse R&D kosten.

Een andere indicator voor het innovatievermogen van een regio is de deelname van bedrijven en kennisinstellingen aan Horizon2020, het Europese onderzoeksprogramma. Landsdeel West staat met 4.375 deelnemingen (vanaf 2014) en een totaal gehonoreerd subsidiebedrag van ruim € 2 miljard in de top van Europese regio's. Als we inzoomen op de locatie van innovatieve bedrijven, geeft CIS-data (gemeenteniveau) een gedifferentieerder beeld, mede omdat deze indicator innovatie een bredere definitie toekent en niet alleen naar R&D-uitgaven kijkt⁴.

2.2. Regionale spreiding van innovatie en topsectoren

Innovatieve activiteiten vinden in heel Nederland plaats, maar concentreren zich voornamelijk rond hotspots in circa 30 gemeenten. Dit wordt visueel zichtbaar als we inzoomen op gemeenteniveau met behulp van CIS-data (zie figuur 4). De data laat een gedifferentieerd beeld zien van innovatieve activiteiten in de gebieden, waarbij de indicator niet alleen R&D-uitgaven meeneemt, maar innovatie een bredere definitie toekent. Hieruit wordt duidelijk dat ongeveer de helft de innovatieve bedrijven zich bevindt in de hotspotgebieden.⁵



Figuur 3: aantal innovatieve bedrijven per gemeente in 2014

We zien dat alle Nederlandse regio's in Europees perspectief goed scoren en een aantal tot de top behoort. Als we kijken naar de topsectoren zien we regionale 'hotspots' van innovatie binnen sectoren. Dit zijn echter geen

⁴ Rathenau, 2018, Factsheet Regionale Innovatie

⁵ Rathenau: regionale spreiding van innovatie 2018

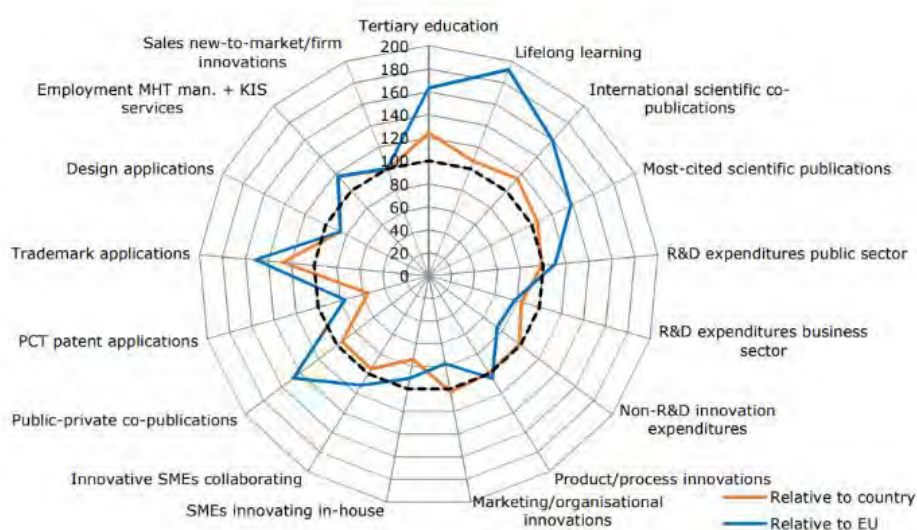
eilanden van innovatie. Ze hebben sterke banden met andere Nederlandse regio's die zich over provinciegrenzen heen uitstrekken.

Enkele praktijkvoorbeelden:

- Onderzoek en innovatie in de High Tech Systemen & Materialen-sector (HTSM) vindt plaats in een vierhoek tussen Amsterdam, Enschede, Eindhoven en Delft.
- Voor de topsector Life Sciences & Health is de kleinere driehoek tussen Leiden, Utrecht en Amsterdam van belang, maar er zijn ook belangrijke verbindingen met Twente, Nijmegen en Eindhoven.
- De topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen heeft een kenniscentrum in Wageningen, van waaruit belangrijke verbindingen bestaan met onder andere Enkhuizen en het Westland.

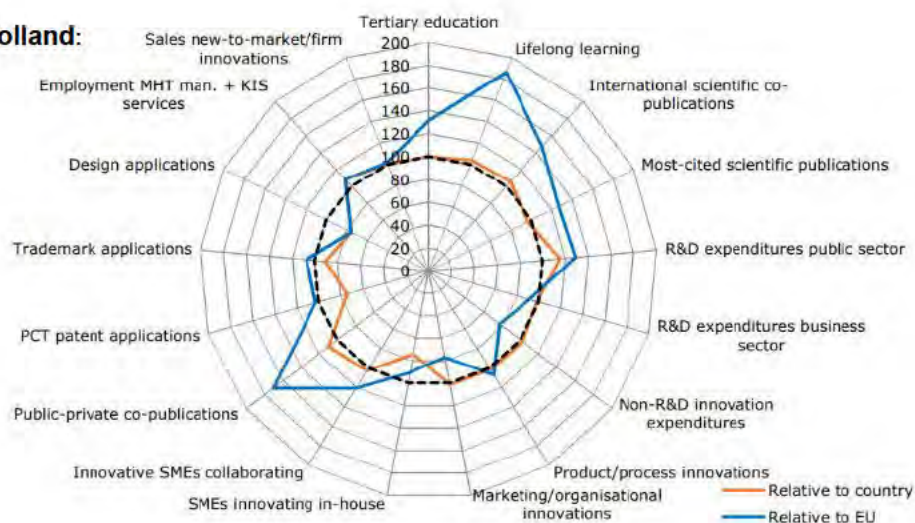
De Europese Commissie publiceert jaarlijks het Regional Innovation Scoreboard, de laatste versie is van 8 juli 2019⁶. Per provincie houdt de Commissie cijfermatig scores bij op basis van thema's, gerelateerd aan het land (Nederland) en de Europese Unie:

Noord-Holland

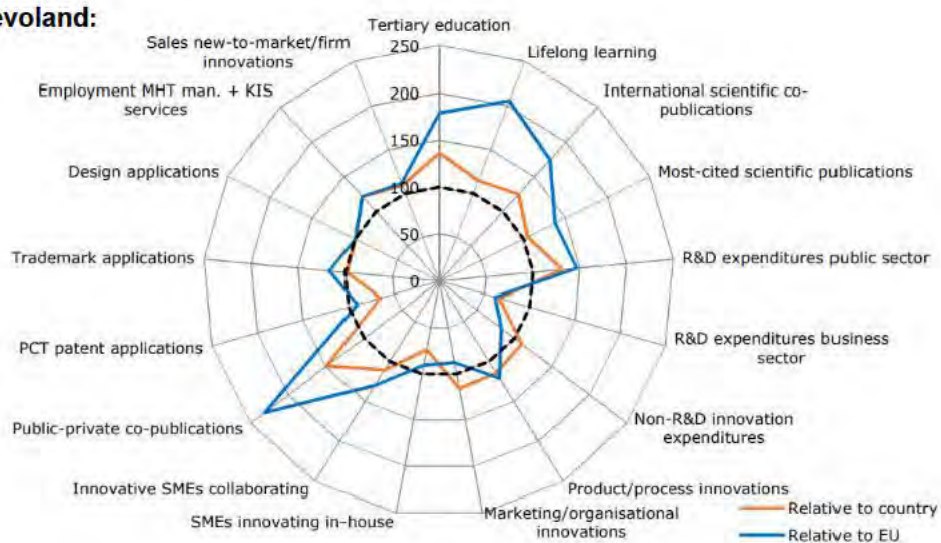


⁶ https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/regional_en

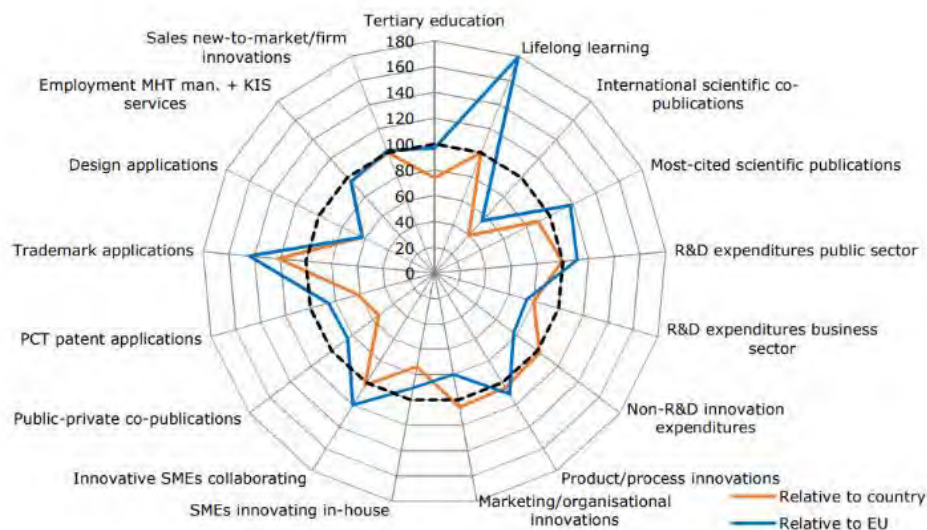
Zuid-Holland:



Flevoland:



Utrecht:



Figuur 4: Rapporten per provincie uit het Regional Innovation Scoreboard 2019

In de *Regional Competitiveness Index* (RCI) van 2019 staat de regio Utrecht samen met Londen op een gedeelde tweede plaats, Stockholm voert de lijst aan. Amsterdam (inclusief Noord-Holland en Flevoland) staat op de negende plaats en Zuid-Holland op de dertiende plaats van de 268 regio's in Europa. Deze driejaarlijkse index beoordeelt de concurrentiekracht van 268 Europese regio's op basis van meer dan 70 indicatoren. De scores hebben betrekking op onderwerpen zoals innovatie, bereikbaarheid, digitale infrastructuur, onderwijs, gezondheid en arbeidsmarkt⁷. West-Nederland scoort dus bijzonder hoog in Europees perspectief.

Een opvallend verschil tussen de regio's in Nederland is dat de verhouding tussen publieke en private investeringen R&D varieert. In de provincies Noord-Brabant en Limburg vinden in verhouding veel meer private dan publieke R&D-investeringen plaats, terwijl in Landsdeel West de publieke R&D-investeringen het private deel juist ruim overstijgen. In totaal vinden de meeste R&D-investeringen plaats in Zuid-Holland. Zowel startups als scale-ups (snelgroeiende bedrijven) concentreren zich in Amsterdam en omgeving, Rotterdam en Utrecht. Deze bedrijven hebben een duidelijke voorkeur voor sterk stedelijk gebied.

Hieronder staat het landenrapport over Nederland samengevat, daarbinnen is te zien dat West overall een sterke positie heeft, maar dat er binnen West wel verschillen zijn tussen bijvoorbeeld Utrecht en Flevoland.

⁷ https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/regional_competitiveness/



NUTS	Region	RRI	Rank	Group	Change
NL11	Groningen	113.3	54	Strong +	11.4
NL12	Friesland	83.8	125	Moderate +	3.9
NL13	Drenthe	95.8	93	Strong -	18.7
NL21	Overijssel	109.4	63	Strong	5.1
NL22	Gelderland	118.8	42	Strong +	9.0
NL23	Flevoland	104.8	74	Strong	2.2
NL31	Utrecht	134.8	18	Leader	14.3
NL32	Noord-Holland	123.0	31	Leader -	9.8
NL33	Zuid-Holland	121.5	37	Leader -	10.2
NL34	Zeeland	86.3	120	Moderate +	2.1
NL41	Noord-Brabant	129.1	24	Leader	6.4
NL42	Limburg	118.2	43	Strong +	11.8

RRI: performance in 2019 relative to that of the EU in 2019. *Rank*: rank performance in 2019 across all regions. *Group*: respective performance group. *Change*: performance change over time calculated as the difference between the performance in 2019 (RRI2019) relative to that of the EU in 2011 and performance in 2011 (RRI2011) relative to that of the EU in 2011.

The Netherlands is an Innovation Leader and includes 12 regions.

Utrecht (NL31) and Noord-Brabant (NL42) are Innovation Leaders, and both regions are also among the top-25 most innovative regions in Europe. Two more regions are Innovation Leaders -, five regions are Strong Innovators, and Friesland (NL12) Zeeland (NL34) being the weakest innovating region.

Performance has increased for all regions, most notably for Drenthe (NL13) and Utrecht (NL31).

Figuur 5: landenrapport Nederland uit het Regional Innovation Scoreboard 2019

2.3. SWOT-analyse

Hieronder vindt u een samengestelde analyse van de onderscheidende sterke punten van Landsdeel West, evenals de geïdentificeerde zwaktes, verbeterpunten en bedreigingen.

Algemene sterktes:

- Mainports Rotterdamse Haven en Schiphol.
- Vijf van de zes Greenports in Nederland.
- Zeven grote toonaangevende universiteiten en vier Universitaire Medische Centra (UMC).
- Honderden kennisinstellingen.
- Vestigingsplaats van een groot aantal innovatieve multinationals.
- Veel MKB-bedrijven, groot aantal starters.
- Jonge beroepsbevolking.
- Sterke aanwas bevolking in de steden.

Algemene zwaktes:

- Economische groei van regio blijft achter in vergelijking met concurrerende EU regio's¹¹.
- Beperkt aanbod van gekwalificeerd personeel zet rem op economische groei.
- Financieringsmogelijkheden zijn beperkt, het instrumentarium sluit onvoldoende aan op de vraag van innovatieve snelgroeiende ondernemingen.
- Laag percentage R&D investeringen, met 2% van de BNP naar R&D zit West onder het beoogde 2.5% EU gemiddelde; van de R&D investeringen is meeste publiek en

¹¹ Andere regio's zoals als Kopenhagen, München en Stockholm groeien sneller, zie ook: Economische Monitor Zuid-Holland 2019

• Veel ervaring en faciliteiten voor startende bedrijven. • Hoge deelname EU-onderzoekprogramma's. • Veel internationale samenwerking. • Verbindingen met andere innovatieclusters. • Op gebied van connectiviteit is West een van de best presterende regio's⁸. • Sterke internationale handel- en exportpositie. • Bedrijven in West-Nederland zijn sterk in het aantrekken van venture capital⁹. • In Zuid-Holland vinden de meeste R&D-investeringen plaats binnen Nederland¹⁰.	beperkt privaat; privaat R&D was 1,17% in 2017 (van 0.79% in 2009), dat is onder het EU gemiddelde van 1,3%¹². • Beperkte veerkracht van een aantal arbeidsmarktregio's zorgen voor een verminderd adaptief vermogen om in te spelen op nieuwe economische en technologische ontwikkelingen¹³. • De prijs van innovatieve oplossingen concurreert in het belangrijke beginstadium niet met de prijs van conventionele producten en oplossingen. • Mismatch op de arbeidsmarkt door een gebrek aan aansluiting en samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven en het gebrek aan samenwerking tussen bedrijven in verschillende sectoren rondom gezamenlijk opleiden. • Vanuit bedrijven wordt soms moeilijk duidelijk welke competenties en vaardigheden gewenst zijn (vraagarticulatie). • Vaak is niet bekend waar kennis zit en hoe deze is verspreid. • Het gebrek aan acceptatie bij inwoners en bedrijven heeft vaak te maken met een informatieachterstand. Niet altijd kan men een verhoogd tempo van innovatie aan.
Algemene kansen: • Toename van buitenlandse investeren in West-Nederland door consolideren en versterken van handelsrelaties met opkomende economieën zoals China en vaste handelspartners als de VS¹⁴. • West-Nederland is een dichtbevolkt gebied en daarmee een uitstekende proeftuin voor praktijkgerichte innovaties. Hoge mate van concentratie van mensen, bedrijven en kennis biedt kansen voor verschillende innovatietestomgevingen (living labs). Maatschappelijke vraag is ook groter.	Algemene bedreigingen: • De economie van West-Nederland is internationaal georiënteerd en daarmee afhankelijk van mondiale ontwikkelingen. • Innovatieve startups zijn niet automatisch succesvolle scale-ups. • De maatschappelijke acceptatie verloopt trager dan het marktrijp maken van de meeste innovaties. Hierdoor is opschaling en brede introductie van een innovatie een langdurig proces. • Het Verenigd Koninkrijk wil de EU verlaten; dit kan tot negatieve consequenties leiden voor de

⁸ Country Report Netherlands 2019, p. 54

⁹ Regionale spreiding investeringen venture capital 2007-2018 (NVP)

¹⁰ Economische Monitor Zuid-Holland 2019

¹² Country Report Netherlands 2019

¹³ Human Capital in Zuid-Holland. Arbeidsmarktanalyse en doelstellingen voor een agenda (Birch)

¹⁴ Economische Monitor Zuid-Holland 2019

Door de schaalgrootte is een hogere kans op nieuwe innovaties door crossovers. • De ligging van West NL aan de Noordzee biedt grote economische kansen gekoppeld aan de energietransitie. Onder meer door de aanwezigheid van 4 havens (Rotterdam, IJmuiden, Amsterdam en Den Helder) die als draaischijven (kunnen gaan) fungeren voor de aanlanding, opslag, omzetting (waterstof) en doorvoer van de op de NZ opgewekte duurzame energie en daaraan verwante economische activiteiten, o.a. op gebied van circulaire economie. • Een hoog aandeel en groeiend percentage innovatieve MKB-ers en starters. Het ondernemersklimaat bruist. • Nabijheid van nationaal politiek centrum en aanwezigheid van beleidsmakers, waardoor snelle afstemming mogelijk is • De internationale oriëntatie op de werkvloer in West-Nederland is hoog. Dat maakt bedrijven geliefd voor internationale werknemers, voor internationale partners en ook voor internationale klanten. • Rek in samenwerkingspotentieel tussen scale ups- corporates. • Publieke meerwaarde maken op verontreinigde locaties of industrieel land (land stewardship) biedt exportkansen.	handelsbetrekkingen¹⁵.Tevens is dit ongunstig voor Europese innovatie-samenwerking met het VK • Er is soms gebrek aan opdrachtgeverschap en regie vanuit de overheid, ook in combinatie met een gebrek aan afstemming tussen de verschillende overheden. • Sleuteltechnologieën hebben doorgaans een breed toepassingsgebied en een bereik over meerdere sectoren. Ze laten zich daardoor soms lastig indelen in beleidsprogramma's, topsectoren of innovatieclusters, dat gaat soms ten koste van strategie, focus en aantrekken van financiering. • Toenemend bewustzijn rondom life-long-learning. De werkende groep is 40x groter dan de groep in opleiding, iedereen moet mee in de transformaties. Dit betekent een grote opgave. • Gekwalificeerd personeel voor bepaalde functies (software development, AI, datascience) is schaars terwijl de vraag toeneemt.
--	--

In bijlage 1 hebben we specifiek de SWOT voor West-Nederland uitgesplitst naar de (vier) thema's uit het missiegedreven innovatiebeleid.

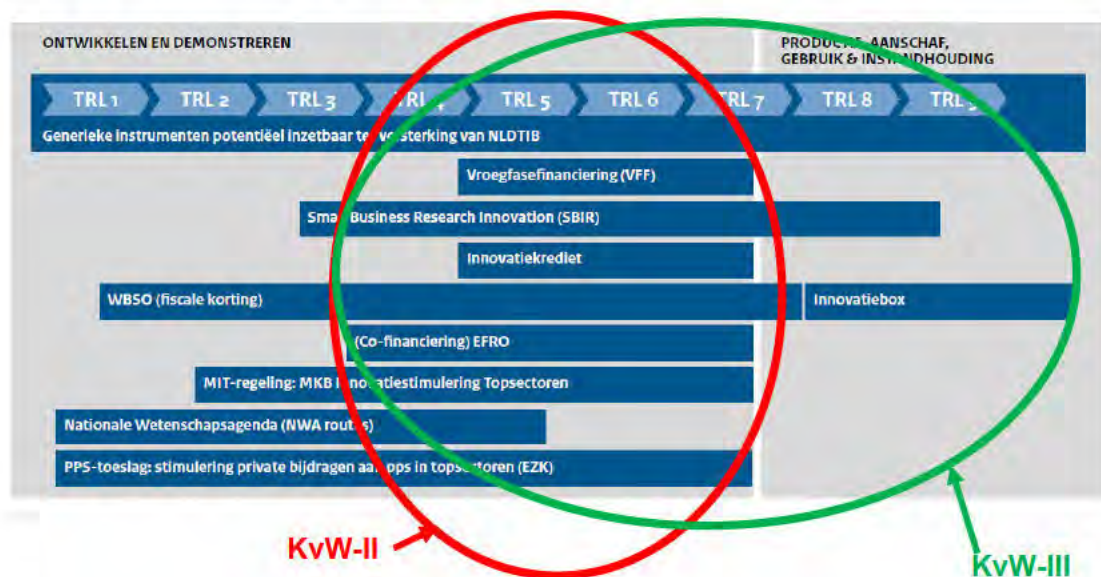
2.4. Ontwikkeling van overheidsinstrumenten

We zien een belangrijke ontwikkeling in het relevante overheids-instrumentarium in West-Nederland: overheidsinstrumenten groeien naar elkaar toe. Dit biedt kansen voor overheden en ondernemers om publieke investeringsmiddelen complementair in te zetten, maar het kan ook leiden tot "concurrerende" loketten, potentiële begunstigen die door de bomen het bos niet meer zien en het bedreigt mogelijk het subsidiariteitsbeginsel (wie gaat over wat?). Een praktijkvoorbeeld is dat het HORIZON programma steeds

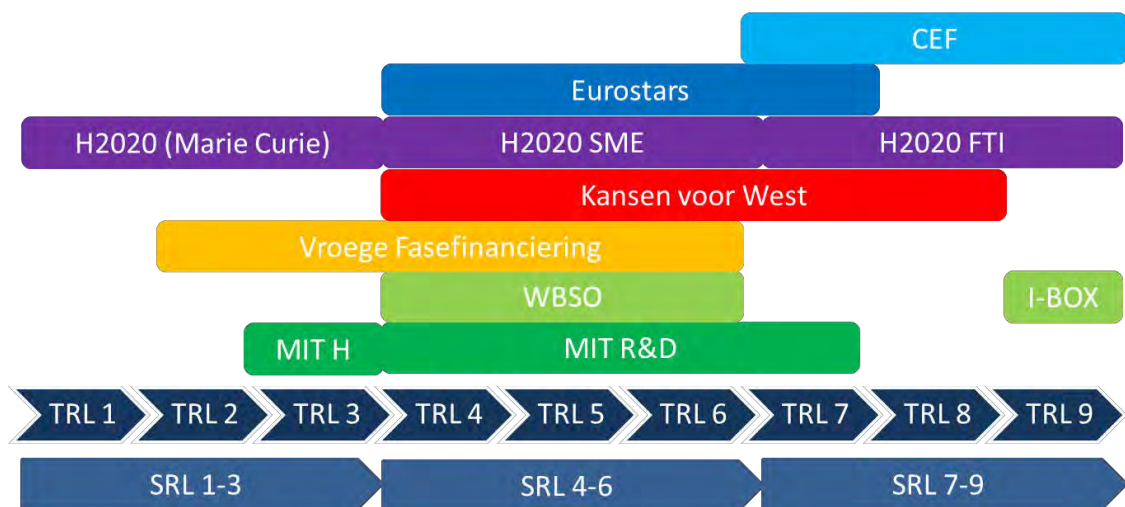
¹⁵ <https://www.topsectoren.nl/actueel/nieuws/2018/december/17-12-18/brexit-topsectoren-wat-moet-ik-doen>

meer TRL-niveaus wil bedienen en opschuift in de richting van valorisatie en MKB, een ontwikkeling die we ook zien bij het nationale innovatiebeleid. Meerjarenprogramma's en instrumenten, zoals de MIT en TKI-toeslag, zijn missie gedreven ingestoken en gaan verder dan de tekentafel. In het EFRO-programma wordt ook meer en meer gefocust op R&D en wordt de internationale component nadrukkelijk gezocht. Dit geldt niet alleen voor de landsdelige programma's, maar ook voor Interreg. Een praktijkgericht innovatieproject waarin samenwerking goed verankerd is, kan bij steeds meer overheidsloketten aankloppen. Een focus op complementariteit levert in de kern een cofinancieringsprogramma op. Vanuit het oogpunt van staatsteun, zichtbaarheid en toegevoegde waarde is dit geen wenselijke strategie.

Daarmee doemt de hamvraag op welke plek in het assortiment Kansen voor West III wil innemen. Waar is de toegevoegde waarde van het nieuwe programma het grootst? Vanuit de SWOT-analyse komt naar voren dat de strategie en inzet van middelen van meerwaarde is als deze bijdraagt aan het wegnemen van belemmeringen om te komen tot opschaling van innovatie. Dit raakt niet alleen technische belemmeringen, maar ook het wegnemen van andere obstakels voor brede implementatie. Juist op dat terrein schiet het bestaande overheidsinstrumentarium nog tekort. Met een focus op het wegnemen van obstakels voor opschaling krijgt deze RIS3 een plaats in het palet die voldoende toegevoegde waarde biedt.



Figuur 6: Nederlands overheidsinstrumenten, uitgezet naar TRL-niveau



Figuur 7: Positiebepaling Kansen voor West met toevoeging SRL levels

Kader: Uitleg Society Readiness Levels

SRL fases 1-3 weerspiegelen de eerste werkzaamheden in een innovatieproject, inclusief het suggereren en testen in een vroege fase van een technische en/of sociale oplossing voor een technisch of maatschappelijk probleem. Hierbij zijn ideeën over de algemene maatschappelijke bereidheid tot het idee en de voorgestelde oplossing(en) vereist, inclusief het identificeren van relevante belanghebbenden en hoe zij betrokken zijn (zoals eindgebruikers).

SRL fases 4-6 vertegenwoordigen de werkelijke oplossing(en), en het testen ervan in een relevante context in samenwerking met belanghebbenden, met een focus op impact en de bereidheid van de samenleving voor het gebruiken van het product. In deze fasen moeten verwachtingen over de maatschappelijke aanpassing zijn beschreven in specifieke termen en, voor zover mogelijk, deel uitmaken van de testfase.

SRL fases 7-9 omvatten de eindstadia van het innovatietraject inclusief het verfijnen van de oplossing(en), implementatie en verspreiding van resultaten en/of oplossing(en). Hierbij dient een plan voor het aanpakken van de maatschappelijke bereidheid op praktisch niveau om impact te krijgen, bewustzijn te creëren, resultaten te verspreiden, enz., te worden uitgevoerd.

De primaire doelgroep blijft consortia die eerste generatie projecten (gericht op een werkende technologie) omzetten in een breed toepasbaar en adopteerbare innovatie. De focus ligt dus bij de TRL-fases vanaf 4, inclusief het wegnemen van belemmeringen om SRL-fase 7-9 door te kunnen en klaar te zijn voor brede implementatie. Deze RIS3 richt zich dus niet op de vroegere TRL-fases 1-3 en het technisch testen van prototypes voor nieuwe technologieën. Dit wordt immers opgepakt door andere overheidsinstrumenten, waaronder Horizon2020 (straks Horizon Europe) en een groot aantal instrumenten onder het nationale missiegedreven innovatiebeleid.

Een ander instrumentarium dat nodig is om bovenstaande doelen te verwezenlijken, is gericht op de individuele MKB-er die proof-of-concept of vervolgfianciering nodig heeft voor de doorontwikkeling van innovatieve activiteiten en de uitrol van innovatie naar de markt, dus naast startup financiering richting scale-up financiering en begeleiding.

3. Kern RIS3 West-Nederland

De RIS3 heeft de intentie de basis te leggen voor de inzet van innovatie-investeringen in het Kansen voor West III -programma. Het is tevens bedoeld om een verbinding te leggen naar, waar relevant, focus bij Horizon Europe aanvragen en aanvragen in andere Europese innovatiecircuits, zoals Urban Innovative Actions en Interreg en het POP-programma. Het gaat dus om de focus, waarmee het programma toegevoegde waarde kan bewerkstelligen en een verschil kan maken. De RIS3 heeft dus *niet* de intentie de enige en alles overkoepelende innovatiestrategie te zijn die als fundament dient voor de besteding van alle overheidsmiddelen op het gebied van innovatie voor West Nederland.

Deze RIS3 is missiegedreven (zoals ook het Europees en Nationaal Beleid) en gericht op het gebruik van sleuteltechnologieën in de topsectoren. West-Nederland biedt daarvoor grote kansen. Aansluiting op de vijf Kennis- en Innovatieagenda's (verder KIA's) is gewenst en logisch. De RIS3 sluit aan op Europese en nationale prioriteiten en plannen met een specifieke regionale en stedelijke invulling, die gericht zijn op maatschappelijke uitdagingen en maken gebruik van cross-sectorale oplossingen. Deze strategie kan daarmee een brug leggen naar andere partnerschappen (bijvoorbeeld Clean Sky, Excel). De missies sluiten bovendien naadloos aan op de Sustainable Development Goals van de VN. De 193 lidstaten van de Verenigde Naties (VN) hebben deze ontwikkelingsagenda voor 2015 – 2030 vastgesteld.

3.1. Kernelementen RIS3 WEST 2021-2027

West-Nederland is een regio die in innovatie wil investeren, die nieuwe markten wil creëren met nieuwe publiek-private partnerschappen. Volgens Mariana Mazzucato, speciaal adviseur hoogleraar, econoom en hoofdadviseur van de Europese Commissie over missiegedreven innovatiebeleid, moeten overheden groter denken en baanbrekende innovatie stimuleren door actiever samen te werken met bedrijven. En andersom! West-Nederland gaat die maatschappelijke uitdaging aan.

Op basis van de economische context van West-Nederland, zoals gepresenteerd in hoofdstuk 2, kiezen we voor acht kernelementen in de RIS3 WEST voor de programmaperiode 2021-2027:

3.1.1. Focus op vier missiegedreven thema's

Alle hoofdthema's uit het missiegedreven Innovatiebeleid van het Kabinet zijn relevant voor West Nederland. Ze kenmerken zich door een sterk ontwikkeld bedrijfsleven, voldoende nieuwe economie en kansrijke initiatieven. Daarbij is er qua inkleuring binnen de missies wel een accentverschil tussen de partners.

Landbouw, Water en Voedsel is dominant in de vijf greenpoortgebieden en Veiligheid concentreert zich meer binnen de brede Haagse regio¹⁶. Energietransitie is prioritair bij alle partners, maar kent verschillende invullingen per sub-regio. Gezondheid en Zorg tot slot concentreert zich in de gebieden rond de vier academische ziekenhuizen en bijbehorende life-science clusters. We zien per deelgebied duidelijke specialisaties. Voor het thema gezondheid is dat bijvoorbeeld rond het AMC/Noord-Holland imaging en nucleaire geneeskunde, terwijl in Leiden de focus ligt op regeneratieve geneeskunde, oncologie, population health en medicijnontwikkeling.

3.1.2. Sleuteltechnologieën

Sleuteltechnologieën - zoals kunstmatige intelligentie, quantum- en biotechnologie - zullen de manier waarop we leven, leren, innoveren, werken en produceren ingrijpend veranderen en bieden kansen om wereldwijde problemen op te lossen. Investerings in de sleuteltechnologieën zijn uitdrukkelijk onderdeel van de RIS3. Daarbij is de in de eerste RIS centraal gestelde term “cross-overs” nu vertaald in toepassingen van de sleuteltechnologieën voor de missies. Hierbij wordt uiteraard gestreefd om bij investeringen in technologie - die voor meerdere missies van belang kunnen zijn - dat cross-over aspect na te streven en mee te wegen.

De nationaal gedefinieerde sleuteltechnologieën zijn cruciaal in de transitie. Het belang van een sleuteltechnologie zal per missie verschillen. We constateren op basis van het projectenportfolio uit Kansen voor West II, de aansluiting met aanpalende innovatieprogramma's en de consultatie-input, dat vrijwel alle sleuteltechnologieën goed vertegenwoordigd zijn in West en gelden als belangrijke innovatoren. In bijlage 3 zijn praktijkvoorbeelden van sleuteltechnologieën uit West-Nederland opgenomen.

3.1.3. Gelijktijdige ontwikkeling van new skills

Zoals de Europese Commissie in het country-rapport aangeeft, is het cruciaal dat de innovaties ook geïmplementeerd worden. Daarvoor lijkt het verschil in tempo tussen de ontwikkeling van “*new skills for new jobs*” enerzijds en de ontwikkeling van technologische innovaties anderzijds steeds groter te worden. Investeren in innovatie op technologisch gebied moet gecombineerd worden met gelijktijdige ontwikkeling op alle gewenste niveaus (ook MBO 3 en 4 niveau). Geïnvesteed moet worden in de empowerment en adaptiviteit van de werkzame beroepsbevolking. Dit zal uitdrukkelijk onderdeel moeten vormen van de RIS3 en moet worden vertaald naar programmering, calls en criteria voor beoordeling. Belangrijk is daarbij een goede afbakening. Daar waar HCA (Human Capital) interventies met EFRO-middelen gefinancierd worden, zullen

¹⁶ Greenport Noord-Holland, Greenport Aalsmeer, Greenport Boskoop, Greenport Duin- en bollenstreek en Greenport West-Holland.

die moeten passen in de RIS en integraal onderdeel moeten zijn van de projecten die binnen Kansen voor West III worden opgestart. Daarbij gaat het niet om vanuit EFRO trainingen voor individuele personen te financieren, maar wel om - als onderdeel van een innovatietraject - gezamenlijk met het bedrijfsleven en relevante training- en opleidingsinstanties trainingen en opleidingen te ontwikkelen voor “new skills for new jobs”. Uiteraard zeker als het ontbreken van voldoende skills een belangrijk obstakel is voor het opschalen van innovaties.

3.1.4. Gericht op valorisatie

Valorisatie van kennis is als interventiemoment gekozen in de eerste RIS3 voor Kansen voor West II (2007-2013) en blijft onverkort van kracht. De doelstellingen voor het aandeel R&D-investeringen in het BRP is nog lang niet bereikt en we blijven achter bij zowel de nationale als Europese doelstelling. Er is wel sprake van een relatief lichte verbetering, maar het aandeel in het BRP van vernieuwde of nieuwe producten is ondanks een toename nog beperkt.

3.1.5. Versterken van het innovatieve ecosysteem

Een verdere uitbouw, zowel qua financiering als facilitering, van het innovatie-ecosysteem kan bijdragen aan de doelstellingen van deze strategie. Zo zijn in Kansen voor West II, als element van een goed innovatie-ecosysteem, fieldlabs ondersteund. Fieldlabs zijn praktijkomgevingen waarin bedrijven en kennisinstellingen doelgericht innovatieve oplossingen ontwikkelen, testen en implementeren. Ze vormen een omgeving waarin mensen deze oplossingen leren toe te passen. Fieldlabs versterken de verbindingen tussen onderzoek, onderwijs, beleid en implementatie.

Via het Kansen voor West I programma (2007-2013) werd vooral geïnvesteerd in open access maken van incubatoren, science parks en grootschalige faciliteiten. In het Kansen voor West II programma (2014-2020) zagen we de ontwikkeling van nieuwe fieldlabs, living labs en proeftuinen. Voor Kansen voor West III is het gewenst om daarnaast meer MKB als “klanten” in de volgende generaties field-labs 2.0 en smart city proeftuinen te krijgen en de eindgebruikers nadrukkelijker een rol te geven als medeontwikkelaar van de oplossingen voor de transitieopgaven. Het gaat om ketenaanpakken met vernieuwende samenwerking¹⁷. Ook nieuwe fieldlabs zullen nodig zijn, maar met het oog op het voorkomen van wildgroei zal wel scherper worden gezien in hoeverre de daarin beoogde testmogelijkheden niet door een samenwerking met bestaande fieldlabs kan worden voorzien.

Naast faciliteiten is ook voldoende kapitaal als smeerolie belangrijk voor de motor van het innovatie-ecosysteem. Uiteraard moet dit aangetoond worden

¹⁷ Dit sluit ook aan op Annex D van het countryreport voor Nederland (inclusief vaardigheden).

door ex-ante kapitaalmarktonderzoek. Maar de vraag en analyses laten op dit moment zien dat naast het verschaffen van proof-of-conceptkapitaal voor de lage TRL's voor echte opschaling ook scale-up en transitiefinanciering noodzakelijk is. Dit laatste om ook het innovatievere MKB haar rol te laten spelen in de grote transitieopgaven. Daarbij kan een koppeling met INVEST EU en INVEST NL en regionale varianten een kansrijke blending-strategie bieden.

3.1.6. Cross-overs gericht op opschaling

In Kansen voor West II is sterk ingezet op cross-overs tussen sectoren. Deze succesvolle strategie zal nu verbreed moeten worden voor de opschalingsopgave. Clusters zullen verbreed moeten worden over de waardenketen en soms internationaal om de transities naar een klimaatneutraal en circulair 2050 voor alle Europese regio's waar te kunnen maken.

3.1.7. Transitiecomplexiteit meenemen

De stakeholders hebben naar voren gebracht dat alleen technologische innovatie, waarmee de missiedoelstellingen kunnen worden bereikt, niet gaat leiden tot een brede toepassing. Dit hangt samen met het in systemen innoveren binnen transities en de veranderingen die dit vergt op scholen, in gemeenschappen, in verbanden en in de juridische en politieke context. Naast skill-ontwikkeling zijn ook juridische vernieuwing, draagvlakcreatie en het meenemen van de gemeenschap belangrijk en dus essentieel onderdeel van een innovatiestrategie als horizontaal thema. Het gaat dus niet om financiering van de opschaling zelf, maar wel om financiering van acties die nodig zijn om obstakels voor die opschaling weg te nemen. Deze obstakels kunnen op een fors aantal aspecten liggen.

3.1.8. Synergie en aansluiting met ander beleid

De RIS3 strategie voor West-Nederland is gericht op synergie met Europees, nationaal en regionaal beleid. Alleen dan is een optimale inzet, gericht op de zeer ambitieuze doelstelling van een volledig circulaire en CO₂-neutrale economie, mogelijk. Horizon Europe en de andere ESIF-fondsen spelen daarbij de grootste rol. In bijlage 4 is dit nader uitgewerkt.

3.2. Leidmotief RIS3 WEST 2021-2027

Samengevat leidt dit tot het volgende leidmotief voor de RIS3 West-Nederland voor de periode 2021-2027:

West-Nederland voert een missiegedreven innovatiestrategie, gericht op valorisatie en het wegnemen van obstakels voor brede implementatie van innovaties nodig voor de maatschappelijke transitie.

Acceptatie door bedrijven en inwoners is van groot belang, evenals de ontwikkeling van skills op de arbeidsmarkt.

Kernwoorden zijn circulair, klimaatneutraal, gezond, veilig, digitaal en integraal.

4. Regionale inkleuring voor West-Nederland

West-Nederland heeft de ambitie om maatschappelijke uitdagingen op het gebied van energie, verduurzaming, water, landbouw, voedsel, zorg en veiligheid op te lossen. De sleutel voor die oplossingen ligt bij innovatieve ondernemers, kennisinstellingen, overheden en inwoners. Innovatie is cruciaal, van wetenschappers en ondernemers die kansen zien en van de overheid die richting en urgentie aangeeft, faciliteert en ondersteuning biedt.

Publiek-private samenwerking (PPS) is een belangrijke voorwaarde om daar te komen. Voor een klimaatbestendig, waterrobuust, duurzaam, gezond en veilig Nederland zijn zowel grote als kleine oplossingen nodig: van de nieuwste wetenschappelijke inzichten en sleuteltechnologieën tot praktische en menselijke oplossingen in design en gebruik.

In het kader van het nationale missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid zijn 25 concrete missies opgesteld binnen vier thema's:

1. Energietransitie en duurzaamheid
2. Landbouw, water en voedsel
3. Gezondheid en Zorg
4. Veiligheid

In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van deze 25 nationale missies, op het gebied van bijvoorbeeld minder CO₂ uitstoot, meer gezonde levensjaren en een veilige digitale omgeving openen de deur naar nieuwe partijen, zoals startups, Mkb'ers, maatschappelijke organisaties en bijvoorbeeld andere ministeries. In de nationale Kennis- en Innovatie Agenda's (KIA's) wordt voor de komende jaren aangegeven op welke kennis- en innovatieopgaven de topsectoren willen inzetten en wat daarbij de prioriteiten zijn. Op 11 november 2019 bekrachtigde de nationale driehoek van bedrijven, kennispartners en overheden haar inzet op de belangrijke innovatiethema's voor de komende jaren in het nationale kennis- en innovatieconvenant (KIC). Partijen hebben afgesproken in 2020 gezamenlijk circa € 4,9 miljard euro bij elkaar te brengen, waarvan € 2,05 miljard uit private - en € 2,85 miljard uit publieke middelen.

Dit hoofdstuk bevat de prioriteiten van West-Nederland op de vier hoofdthema's. In dit hoofdstuk is ook de input verwerkt uit de regionale consultatie, evenals de beleidsprioriteiten van betrokken overheden (rijk, provincies, grote steden en waterschappen). Met de Slimme Specialisatie Strategie voor West-Nederland willen we focusgebieden aanbrengen, die kansrijk zijn om via Kansen voor West III een impuls aan te geven. Bovendien beslaan de nieuwe EFRO-programma's een veel langere periode¹⁸ dan de KIA's, waardoor de noodzakelijke interventies kunnen worden bestendigd.

¹⁸ De Kansen voor West III middelen mogen tot en met 2029 worden besteed.

Belangrijk voor deze strategie op het niveau van Landsdeel West is dat ecosystemen binnen West goed op elkaar aansluiten. Kern van de economische groeikracht ligt zowel in de noord- als zuidvleugel bij de Greenports en Life Sciences.

Belangrijk is ook de erkenning van de hoofdrol voor verdere digitalisering in alle vier de missiegebieden.

4.1. Energietransitie en Duurzaamheid

Het thema Energietransitie en Duurzaamheid bestaat uit drie deelagenda's, gericht op klimaat, mobiliteit en circulair:

4.1.1. Klimaat en Energie

Hoofddoel van het Klimaatakkoord uit 2019 is de integrale opgave voor het klimaat om in 2030 de uitstoot van broeikasgassen met 49% te verlagen ten opzichte van 1990 en tot vrijwel nul terug te brengen in 2050. Ook de energievoorziening en het verbruik zal in West-Nederland op ongekennde wijze moeten verduurzamen. Dit is nodig in zowel haven als industrie, gebouwde omgeving, mobiliteit, landbouw en landgebruik en bijvoorbeeld in de elektriciteitssector. Innovaties zijn noodzakelijk binnen sectoren zelf en over de grens van sectoren heen.

Binnen deze RIS3 willen we ruimte maken voor pilots en opschaling voor de ontwikkeling van duurzame en slimme energiesystemen. Een focusgebied zijn innovaties die bijdragen aan CO₂-vrije elektriciteit. Naast wind en zon zijn dat onder andere ultradiepe geothermie, waterstof en getijdenenergie en slimme vraag-aanbodmogelijkheden. Belangrijk kenmerk van West-Nederland is dat de regio direct aan de Noordzee is gelegen.

Ook de verduurzaming van de bouwsector is een belangrijke pijler voor West, zowel aan de materialenkant als aan de proces- en verwerkingskant. Met Kansen voor West II zijn hier de eerste stappen gezet, maar intensivering van de inzet is nodig om de beoogde transitie te realiseren.

Andere focusgebieden zijn energielogistiek, het ontsluiten en hergebruiken van duurzame energiebronnen voor warmte en elektriciteit, het ontwikkelen van (betaalbare, duurzame en betrouwbare) warmte-infrastructuur (voor de gebouwde omgeving, haven en industrie), ketenintegratie en het doorontwikkelen van slimme opslag en transport. De uitdaging is om daarmee komen tot een omvattend, duurzaam energiesysteem in contrast tot de huidige, los van elkaar opererende systemen voor warmte en elektriciteit. De opgave die in deze alinea wordt omschreven is van een enorme omvang en het wegnemen van belemmeringen en obstakels om tot een brede implementatie te komen is de essentie van deze strategie. Andere

focusgebieden zijn energielogistiek, het hergebruiken van warmte en het ontwikkelen van slimme energieopslag en transport. De opslag van energie wordt steeds belangrijker en de ontwikkeling van nieuwe technieken en de doorontwikkeling van batterijen ook.

Tot slot hebben de waterschappen afvalstromen rijk aan grondstoffen, hebben zij energetische mogelijkheden en zijn zij eigenaar van maatschappelijke problemen, zoals klimaatadaptatie en circulariteit. De blue economy is daarmee een belangrijke cross-over tussen water en klimaat/energie die voor deze missie veel kan betekenen.

4.1.2. Toekomstbestendige Mobiliteitssystemen

Het hoofdstuk over mobiliteit uit het nationale Klimaatakkoord begint met de volgende visie en ambitie: “zorgeloze mobiliteit, voor alles en iedereen in 2050. Geen emissies, uitstekende bereikbaarheid toegankelijk voor jong en oud, arm en rijk, valide en mindervalide. Betaalbaar, veilig, comfortabel, makkelijk én gezond. Slimme, duurzame, compacte steden met optimale doorstroming van mensen en goederen. Mooie, leefbare en goed ontsloten gebieden en dorpen waarbij mobiliteit de schakel is tussen wonen, werken en vrije tijd.”

In lijn met de voornemens over mobiliteit in het nationale Klimaatakkoord, richten we ons in deze RIS3 op technologische innovaties voor onder meer smart mobility en efficiënte logistiek. Dit vraagt om aandacht voor de inpassing van mobiliteit in ruimtelijke systemen en integratie van netwerksystemen (mobiliteit, energie, data/ICT) die bijdragen aan bredere maatschappelijke doelstellingen. Het moet tevens bijdragen aan het verduurzamen en slimmer maken van de infrastructuur (zoals viaducten en asfalt), de rol van gedrag van mensen, bedrijven en overheid bij het tot stand brengen van veranderingen. De belangrijkste innovatieopgaven zijn gebundeld langs twee lijnen: ten eerste technologische innovatie en integratie van netwerksystemen, gericht op het vergroten van de efficiency van het mobiliteitssysteem, verkeersveiligheid, cybersecurity, veilig datagebruik en databeheer; ten tweede een toekomstbestendig mobiliteitssysteem in relatie tot het omgevingsbeleid.

Luchthaven Schiphol en het Rotterdamse haven- en industrieel complex zullen drastisch veranderen als gevolg van de overschakeling van fossiele brandstoffen op duurzame energie. De zeehavens van West-Nederland zullen een belangrijke rol gaan spelen bij het aan land brengen van windenergie en de inzet daarvan voor productie van duurzame energiedragers en materialen. Dit heeft ook drastische gevolgen voor de personen- en goederenstromen die naar en van de haven moeten worden vervoerd. De noodzaak voor een focus op duurzame mobiliteit kan niet genoeg benadrukt worden. Voor een dichtbevolkt gebied als West-Nederland is het niet alleen pure noodzaak, maar ook - gezien de kennis en bedrijvigheid op dit terrein - een kans deze innovaties op te schalen en elders in Europa op de markt te brengen.

Een focusgebied is slimme mobiliteitslogistiek (denk aan *smart charging*), maar ook concepten gericht op het reduceren van het aantal logistieke bewegingen door een slimme cross-overs met circulaire innovaties. Een ander focusgebied wordt gevormd door andere brandstoffen, elektrificatie van vervoer is al in opschaling. Dat zal doorgezet moeten worden in de volgende programmaperiode. De eerste belangrijke stappen worden momenteel in de regio West gezet op het gebied van Groene Waterstof, waterstofopslag en het vervangen van kerosine door waterstof. In het havengebied wordt een grootschalige transitie voorbereid naar waterstof als brandstof voor schepen en vrachtverkeer over de weg. Dat gebeurt middels demonstratieprojecten en conversieparken. Op dit punt is er samenwerking denkbaar met Noord-Nederland, dat ook op dit terrein specialiseert. Naast het gebruik van waterstof in de scheepvaart (en binnenvaart) is ook het gebruik van elektriciteit (MECs) en de inzet hiervan in zowel de scheepvaart als binnenvaart essentieel. Tot slot zijn ook “last mile” innovaties, zeker gecombineerd met smart city concepten, kansrijk om bij te dragen aan deze missie in het “drukke” landsdeel West.

4.1.3. Circulair en Duurzaam

Nationaal doel is dat er in 2050 een duurzaam gedreven, volledig circulaire economie in Nederland is gerealiseerd. In het economisch systeem wordt dan zoveel mogelijk gebruik gemaakt van hernieuwbare en algemeen beschikbare grondstoffen, waarbij het behoud van natuurlijk kapitaal als uitgangspunt wordt genomen. Grondstoffen worden optimaal ingezet en (her-)gebruikt, zonder risico's voor gezondheid en milieu, en primaire grondstoffen worden, voor zover deze nodig zijn, op duurzame wijze gewonnen. Circulair ontwerpen, ketensamenwerking en sociale innovatie zijn de hoofdthema's en zorgen in samenhang voor een succesvolle implementatie van de benodigde wetenschappelijke, technologische en maatschappelijke kennis en inzichten voor de systeemtransitie naar een circulaire economie. De KIA Circulair en Duurzaam beoogt twee deelmissies: het maximaliseren van de grondstoffen-efficiëntie en het minimaliseren van de ecologische footprint. Deze KIA streeft naar een reductie van de behoefte aan primaire grondstoffen met 50% per 2030 (virtueel) en geen behoefte aan primaire grondstoffen per 2050.

Binnen circulair en duurzaam zijn er 3 hoofdstromen: het verwaarden van biomassa, van afval en van koolstof. Ontwikkelingen in de technologie bevinden zich in verschillende technologische stadia. West-Nederland heeft een voortrekkersrol qua innovatie en kennis op een aantal onderdelen van de circulaire economie. Met name fermentatietechnologie zowel middels pyrolyse als vergassing, is een sterk ontwikkelde specialisatie, waarbij circulair, duurzaam en CO₂neutraal de kern van de nieuwe productieprocessen vormen. Ook in slimme scheidingstechnologie en chemische recycling zijn belangrijke stappen gezet. Daarbij zitten de innovaties gericht op verwerken van afval uit

biomassa het dichtst op de fase van grote opschaling en zijn de lab-schaal ontgroeid. In de hele regio West zijn op diverse plekken opschalingsinitiatieven in ontwikkeling, die verder geholpen kunnen worden via Kansen voor West 3. Op dit punt is een samenwerking aan te brengen met de regio Zuid-Nederland en België.

Het afvalwater bevat waardevolle hulpbronnen zoals energie (warmte en koude) grondstoffen (fosfor, stikstof) en uiteraard het water zelf, die kunnen worden teruggewonnen en hergebruikt in een circulaire economie. De HTSM en chemie sectoren in West richten zich onder meer op hergebruik van plastics en andere materialen en circulaire innovaties in de petrochemie. Kracht en focus van West ligt met name in de doorontwikkeling van de chemische procestechnologie voor circulaire omzetting. Vooral plastics, ongesorteerd afval en ander minder duurzaam materiaal (denk aan asbest en zuren) transformeren in nieuwe, bruikbare stoffen en materiaal, komt langzaam uit de lab-fase en kan een extra impuls goed gebruiken om breed tot implementatie te komen.

Er zijn ook belangrijke specialisaties binnen de bouwsector, gericht op het groeiende circulaire vermogen. Naast circulair bouwen (zero waste) is ook de ontwerpsector zover dat volledig energieneutraal en circulair ontwerpen opgeschaald kan worden. Met Kansen voor West II zijn een aantal “first of a kind” concepten, zoals een duurzame asfalt- en betoncentrale geïnitieerd. In de transitie dat deze “first of a kind” de “norm” worden, zijn ook weer doorontwikkelingen op arbeidsmarkt-, acceptatie en juridisch (vaak zijn er geen normen voor de vergunning van dergelijke innovatieve concepten). Hier kan Kansen voor West 3 een impuls aan geven. Een rol voor de overheid kan die van launching customer zijn omdat de eerste echte toepassing een noodzakelijke voorwaarde is voor een brede maatschappelijke toepassing. Acceptatie hangt vaak samen met “gezien hebben dat het kan”.

4.2. Landbouw, Water en Voedsel

Op het thema Landbouw, Water en Voedsel (inclusief waterveiligheid) komen enorme uitdagingen op Nederland af die vaak een grote onderlinge verwevenheid hebben. Zowel in het Kansen voor West I- als in het Kansen voor West II -programma is geïnnoveerd in de manier waarop we ons voedsel produceren, doorontwikkelen en verbeteren. Het streven is dat we steeds minder gebruik hoeven te maken van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen om daarmee te voorkomen dat de bodem, lucht oppervlakte- en grondwater, grondwater vervuild raken. Het moet tevens een oplossing bieden voor de uitputting van grondstofvoorraden. Ook de reductie van broeikasgassen bij de productie van food en non-food vormt een grote uitdaging, waarbij de eerste innovaties kansrijk zijn en vragen om verdere doorontwikkeling naar klimaat neutrale, weerbare en robuuste productiesystemen. Ook deze transitie is geen kleine uitdaging. Hier zien we

vooral samenwerkingspotentieel met Oost-Nederland. Deze samenwerking is ook in de eerdere edities van Kansen voor West al opgezocht, en kan door de ruimere mogelijkheden in de verordeningen nu worden geïntensiveerd.

Zeespiegelstijging, het vaker voorkomen van extreem weer en schommelingen in het afvoeren van rivierwater hebben consequenties voor onze bescherming tegen hoog water. Dit geldt voor de landbouw, natuur, scheepvaart en andere waterafhankelijke sectoren, maar heeft ook gevolgen voor de waterkwaliteit en de leefbaarheid van steden. Tenslotte liggen er grote vraagstukken rond onze omgang met de Noordzee, oceanen, en binnenwateren. Hoe kunnen we tot een balans komen tussen ecologische draagkracht en gebruik, nu de activiteiten in deze wateren steeds meer toenemen?

West-Nederland richt zich onder meer op de volgende specialisaties:

- Het vergroten van de diversiteit en aanpassingsvermogen rond de thema's precisie-landbouw, klimaatonafhankelijk telen, natuur, ketensamenwerking, kringlooplandbouw en voedselkwaliteit.
- Snellere innovatie van gewassen en uitgangsmaterialen;
- Biodiversiteit, aanpassingsvermogen;
- Slimmer en schoner transport;
- Het tegen gaan van voedselverspilling en het sluiten van kringlopen.
- De energietransitie in de tuinbouw: op weg naar een klimaat neutrale tuinbouw;
- Gezonde planten, gezonde mensen: verduurzaming van de teelt, gezonde voeding en een groene omgeving (binnen en buiten);
- Slimme voedselstromen en schoner transport, het tegengaan van voedselverspilling en het sluiten van kringlopen met een maximale verwaarding van reststromen.
- Stedelijke voedselstrategieën.
- Innovatief waterbeheer, met een cruciale rol voor de waterschappen.
- Valorisatie van deltatechnologie voor smart, urban en safe deltas; Klimaatonafhankelijk telen.

4.3. Gezondheid en Zorg

De centrale missie luidt: "in 2040 leven alle Nederlanders tenminste vijf jaar langer in goede gezondheid, en zijn de gezondheidsverschillen tussen de laagste en hoogste sociaal- economische groepen met 30% afgenomen." Concrete missies zijn:

- In 2040 is de ziektelast als gevolg van een ongezonde leefstijl en ongezonde leefomgeving met 30% afgenomen.
- In 2030 wordt zorg 50% meer (of vaker) in de eigen leefomgeving (in plaats van in zorginstellingen) georganiseerd, samen met het netwerk rond mensen.

- In 2030 is van de mensen met een chronische ziekte of levenslange beperking het deel dat naar wens en vermogen kan meedoen in de samenleving met 25% toegenomen.
- In 2030 is de kwaliteit van leven van mensen met dementie met 25% toegenomen.

De accentverschuiving naar functioneren en meedoen betekent dat nieuwe onderzoeksmethoden nodig zijn, mede mogelijk gemaakt door digitalisering. Om de transitie snel te realiseren, moeten producten en diensten in versneld tempo hun weg vinden naar de eindgebruikers. Gezien de vooraanstaande positie van de academische medische centra in West liggen er kansen de koppositie te behouden. Dat vraagt om nieuwe implementatie en de-implementatiestrategieën, naast versterkte valorisatie en marktcreatie. Barrières moeten worden opgeruimd en kansen gecreëerd, bijvoorbeeld op het gebied van wet- en regelgeving, financieringsarrangementen, protocollen, richtlijnen, zorgstandaarden en preventie- en zorgopleidingen.

De transitie is er op gericht om burgers te faciliteren met als doel dat ze gezond een rol kunnen vervullen in hun eigen omgeving. Zij kunnen de noodzakelijke veranderingen initiëren. Burgers spelen dus een sleutelrol in een ingrijpende cultuur- en gedragsomslag. Dat betekent dat de rol van preventie toeneemt en dat ook zorgverzekeraars nauw betrokken moeten worden bij deze transitie om belemmeringen weg te nemen.

West-Nederland loopt voorop in de nieuwe vormen van zorg, zoals sensor gestuurde verpleegzorg en eHealth en zeker ook in nieuwe MedTech toepassingen. Ook Kansen voor West heeft hier veel in geïnvesteerd. Zorgverzekeraars zijn vaak al om, omdat veel innovaties op dit terrein gevalideerd zijn. Nationale en EU regelgeving en het systeem van vergoedingen zijn echter soms nog een rem op het invoeren van nieuwe innovaties. Dat geldt ook voor de brede acceptatie door de eindgebruiker en door de traditionele zorg zelf.

In West-Nederland is gezond leven steeds vaker in beleid verankerd, waardoor er kansen zijn om deze opschaling een impuls te geven. Naast de intra- en extramurale zorg zijn ook de innovaties in de eHealth en de geneeskunde/rode life science focusgebieden. Binnen eHealth is ook in de vorige edities van Kansen voor West geïnvesteerd in de proof of concept fase. Inmiddels is ook de ziektekostenverzekeraar aan boord, en komt het aan op opschaling en acceptatie om brede toepassing binnen bereik te krijgen. Zonder andere gebieden tekort te doen, is misschien wel het meest kansrijke focusinnovatiegebied voor West-Nederland gelegen in de geneeskunde zelf, de "rode life science". Op het gebied van gentherapie en regeneratieve en nucleaire medicijnen, vaak gecombineerd met imaging, data, cel- en immuuntherapie en neuro-science, staat West-Nederland aan de absolute wereldtop. Kernvelden zijn oncologie en neurologie.

De afgelopen periode is veel geïnvesteerd in technologische innovaties in bijvoorbeeld imaging, tracing en data. Gecombineerd met de daarvoor

geschikte nieuwe geneeswijzen zoals gen- en immuuntherapie, zal de nadruk de komende tien jaar moeten komen te liggen op het slim combineren en toepassen van deze technologieën, waardoor de geneeskunde goedkoper en effectiever wordt. Goed gebruik van big data en imaging en ook internationale samenwerking voorkomen veel clinical trails en daarnaast is de werking en effectiviteit steeds nauwkeuriger te bepalen.

De centrale missies voor zorg en gezondheid gaan om een reorganisatie van de zorg: van de gespecialiseerde zorg naar huis, van behandeling naar preventie, van ziekte naar positieve gezondheid. De gebruiker wordt centraal gezet. De betaalbaarheid van de zorg kan deels verbeterd worden door nieuwe behandeltechnieken, maar zal ook een grote omslag in de organisatie van de zorg behoeven. Het landsdeel kan hier een belangrijk aandeel in hebben; met vijf van de zes greenports, topsport, medische centra, sterke universiteiten in de sociale wetenschappen en nieuwe technologieën is dit een logische plek voor preventie-innovatie en leefstijlgeneeskunde.

4.4. Veiligheid

Het thema Veiligheid heeft een grote reikwijdte; uiteenlopend van het verdedigen tegen dreigingen van buiten, het voorkomen van georganiseerde criminaliteit, het beschermen van kritieke infrastructuren en digitale veiligheid tot veiligheid op straat. Hiervoor is het nodig gebruik te maken van de nieuwste wetenschappelijke inzichten, (sleutel)technologieën en toepassingen met aandacht voor ethische en maatschappelijke aspecten. Daarbij zullen vaak combinaties nodig zijn van meerdere kennisgebieden, zowel technologisch, sociaal-maatschappelijk als organisatorisch. Meerdere wetenschappelijke disciplines en topsectoren moeten hiervoor samenwerken. Doorontwikkeling van veilige ICT en kwantumtechnologie is kansrijk voor West-Nederland.

Doorpakken op het thema Veiligheid vergt dus nieuwe partnerschappen, tussen bedrijven en universiteiten als organisaties, maar ook persoonlijk: de digitale expert met de gedragswetenschapper, de composietenspecialist met de veiligheidsfunctionaris, de elektronisch ontwerper met de expert die nieuwe marineschepen ontwikkelt.

West Nederland kent op deze missie twee focusgebieden voor innovatie: cybersecurity en aerospace-tech. In West-Nederland werken kennis-instellingen en bedrijfsleven nauw samen in regionale clusters zoals rond cyber security waar sterke netwerken van MKB binnen het veiligheidsdomein vertegenwoordigd zijn. Zo heeft Kansen voor West I al geïnvesteerd in de opzet van dit cluster en investeert nu in productontwikkeling voor onder andere cybersecurity (zoals IoT monitoring, quantum internet & encryptie, automated security operations, testen & certificeren van hard- en software etc). Cyber security door innoveren is bijvoorbeeld van belang voor de in West belangrijke FinTech sector, de zakelijke financiële dienstverlening. West heeft een tweede veiligheid specialisatie, Digital forensics, intelligence & urban security (zoals

fraudebestrijding, ondermijning, open source & social media intel, deep fakes, satellietobservatie, etc) met regionale toepassingsdomeinen zoals Overheid, IO's, FinTech en (Aero)Space.

4.5. Sleuteltechnologieën

Het begrip sleuteltechnologieën omvat zowel de Key Enabling Technologies (KET's) als de Future and Emerging Technologies uit het EU programma Horizon 2020 en diens opvolger Horizon Europe. Sleuteltechnologieën worden gekenmerkt door een breed toepassingsgebied in innovaties en/of sectoren. Ze maken baanbrekende proces-, product- en/of diensteninnovaties mogelijk en zijn relevant voor de wetenschap, maatschappij en de markt.

Op diverse fronten maakt West-Nederland grote stappen met sleuteltechnologieën. In de basis heeft West-Nederland alle 8 sleuteltechnologieën in huis (zie bijlage 3): Advanced Materials, Photonics and Light, Quantum, Digital, Chemical, Nano, Life Science en Engineering and Fabrication. Een best practice is de landelijke en regionale samenwerking in Smart Industry. Zo heeft Kansen voor West II een belangrijke impuls gegeven door te investeren in SmartTech Field Labs op vrijwel elke sleuteltechnologie, in de afgelopen jaren aangevuld met voucherregelingen om het gebruik daarvan te stimuleren. Voor de komende programmaperiode is blijvende steun en doorontwikkeling van essentieel belang, zodat het niet bij een klein plantje blijft maar het groeipotentieel daadwerkelijk doorontwikkeld kan worden met aandacht voor de kernaspecten uit deze strategie (field labs 2.0). Belangrijk is ook dat betrokkenen niet voor elke subsub specialisatie een nieuw instituut oprichten. Versnippering is gezien de vraag naar focus en samenhang niet 'smart'.

Digitalisering, en daarbinnen kunstmatige intelligentie, is daarbij eigenlijk nog te kwalificeren als "moeder" sleuteltechnologie. Zij heeft een alles doorsnijdende betekenis. Digitale technologie biedt grote mogelijkheden aan publieke organisaties om hun dienstverlening te verbeteren. En die mogelijkheden leiden tot veranderende verwachtingen bij burgers, patiënten, studenten en andere doelgroepen binnen het publieke domein.

De digitalisering van onze maatschappij gaat razendsnel. Naast veel nieuwe mogelijkheden brengt digitalisering ook tal van juridische, ethische en bestuurlijke vraagstukken met zich mee. Doordat internet geen landsgrenzen kent, hebben veel vraagstukken een internationaal karakter. De digitale transformatie van de maatschappij vraagt daarom om nieuwe kaders en richtlijnen.

Binnen Europa is West-Nederland een logische plek om als pionier en proeftuin te fungeren: we hebben een uitstekende digitale infrastructuur en zijn economisch en politiek stabiel. We hebben een open en transparante wijze

van besturen: de multi-stakeholder benadering staat bij ons hoog in het vaandel.

Het combineren van sleuteltechnologieën geldt als de juiste stap om de vier KIA-missies, zoals beschreven in de voorgaande paragrafen, mogelijk te maken. Focus voor West ligt als eerste hier dan ook op het slim combineren van de sleuteltechnologieën gericht op de missies en als tweede op het breder toepassen ten dienste van de missies. In West zijn vrijwel alle sleuteltechnologieën kansrijk, waarbij Photonica als enige niet als sterk in West, maar meer in Zuid, wordt gezien. Gezien de reactie uit het veld en kenmerken van de economische structuur van het bedrijfsleven is life-science technology degene met de hoogste potentie in West, gevolgd door kwantum, nano en Engineering/Fabrication.

Vooraf daar waar de maakindustrie in dit landsdeel sterk is ontwikkeld, is digitalisering en modernisering van de productieprocessen met behulp van de sleuteltechnologieën iets wat vanuit onder meer de fieldlabs en samenwerkingsprojecten doorontwikkeld moet worden om de digitale transitie te kunnen volgen. Een voorbeeld van een transitie daarbij is Digital Twin, waarbij serieel in plaats van parallel geproduceerd wordt. Deze technologie lijkt cruciaal, met name de innovatiesnelheid op het gebied van kunstmatige intelligentie zal volgens de OESO de concurrentiepositie voor de komende decennia bepalen.

In de digitalisering van onze maatschappij hebben we in West-Nederland de volgende specialisaties.

- CivicTech is gericht op het verbeteren van de relatie met de burger. De burger moet via innovatieve techniek beter worden betrokken bij het overheidsbeleid.
- GovTech is erop gericht om processen binnen de overheid efficiënter te maken.
- LegalTech richt zich op het automatiseren van de meer eenvoudige juridische taken.

Digitalisering is een thema (missie) doorsnijdend onderwerp. Het is essentieel dat in dit proces de overheid en juridische sector nauw betrokken worden. Om innovatie mogelijk te maken en kaders te stellen.

4.6. Maatschappelijk verdienvermogen

Het maatschappelijk verdienvermogen is ondersteunend aan de vier missiethema's en aan de sleuteltechnologieën. Hierbij staat de volgende vraag centraal: hoe kunnen innovatie en transitieprocessen versneld worden om binnen de gestelde tijdshorizon de missies te realiseren? De focus ligt op het begrijpen en ondersteunen van de versnelde diffusie van innovaties, ook wel opschaling of uitrol genoemd. Het vertrekpunt is het versterken van het

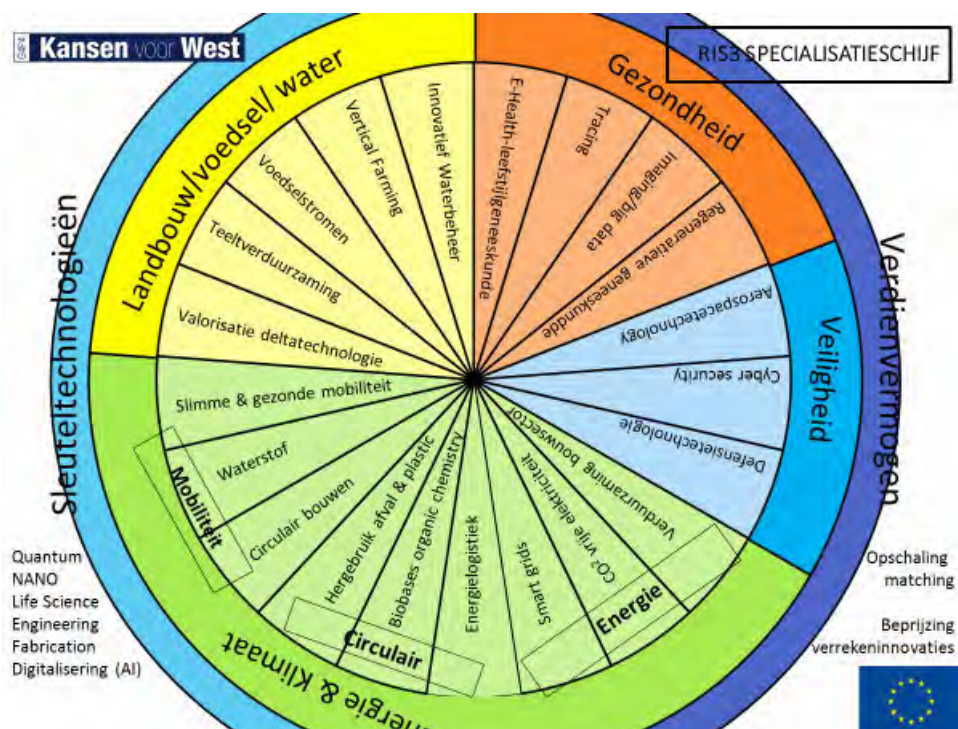
verdienvermogen van de topsectoren, met aandacht voor nieuwe toetreders. De regionale aanpak, als 'testing ground' voor missiegedreven innovatie, maakt dat het MKB en nieuwe toetreders toegang krijgen tot nieuwe kennis, aan de ontwikkeling daarvan bijdragen en gemobiliseerd worden om nieuwe proposities te ontwikkelen en op te schalen.

Opschaling en verdienvermogen verdienen aandacht in West-Nederland. Tijdens de consultatiebijeenkomst bleek dat de (huidige) focus op startups voor de door groei naar opschaling en productie onvoldoende is.

Beleidsinterventies zouden gericht moeten zijn op het dichterbij elkaar brengen van kennispartners, industriepartijen en maatschappelijke partners als we het doel van deze strategie, maatschappelijk opschalen van innovaties, willen halen. Dit biedt een belangrijk denkkader voor de doelgroep en de "delivery" van het nieuwe programma.

Het tweede focuspunt is de verrekeninnovatie. Om de juiste verdienmodellen te krijgen, zijn nieuwe verreken- en berekenmodellen nodig. Twee voorbeelden illustreren dit:

1. Voor het verduurzamen en elektrificeren van verschillende modaliteiten zal veel laadcapaciteit nodig zijn. Dit is nodig voor een flexibel energiesysteem en het bufferen van duurzaam opgewekte energieoverschotten. Voor het bepalen van het verdienvermogen zijn vervolgen goede rekenmodellen nodig.
2. Het benutten en invoeren van circulaire reststromen, zoals vervuild water, warmte of CO₂, vraagt om het waarderen, beprijzen en ontwikkelen van business cases om het verdienvermogen te kunnen bepalen.



Figuur 8: Inkleuring RIS West Nederland post 2020

Disclaimer:

Bovenstaand overzicht is een focusfoto en heeft niet de intentie limitatief of in "graniet" gegoten te zijn.

Technologische ontwikkelingen over zo'n lange periode zijn deels onvoorspelbaar en kunnen tussentijds aanleiding geven de specialisaties anders te benoemen.

5. Interregionale Samenwerking

Positie en reikwijdte

Om het West-Nederlandse concurrentievermogen te waarborgen moeten sterke industrieën en het innovatief MKB gestimuleerd worden. Een manier om dit te bereiken is door de samenwerking tussen Europese regio's en het innovatieve MKB te bevorderen. Het accent zou kunnen liggen in de opkomende "nieuwe" digitale en duurzame economie. West-Nederland innoveert immers niet alleen.

Al vele decennia wordt hiervoor nationaal en internationaal samengewerkt. Momenteel biedt KvW2 beperkte mogelijkheden voor interregionale samenwerking. Met het ingaan van de nieuwe programmaperiode is de belemmering vervallen dat maximaal 15% van de programmamiddelen buiten Landsdeel West mogen worden ingezet. Het is nog onduidelijk of de nieuwe Interreg V-component binnen de mainstream programma's wordt vormgegeven of via een centraal, vanuit de Europese Commissie gestuurde, variant.

Interregionale samenwerking is essentieel om de innovatie- en concurrentiekracht van West-Nederland te versterken. Bedrijven beschikken steeds minder zelf over alle benodigde competenties om tot innovatie te komen. Die competenties worden vaak wel gevonden binnen een regionaal of lokaal ecosysteem voor innovatie, bestaande uit bedrijven en kennisinstellingen die deels met elkaar concurreren en deels complementair aan elkaar zijn. Om op de wereldmarkt te kunnen concurreren moeten ook MKB-bedrijven echter ook de krachten bundelen binnen Europa en competenties 'lenen' in andere sterke regionale of lokale clusters (onder het motto 'local buzz, global pipelines'). Daarom zijn wij samen met de Europese Commissie ook voornemens de ontwikkeling, afstemming en wederzijds interregionaal gebruik van pilot plants en field labs met cofinanciering te ondersteunen.

Samen met stakeholders hebben we de meest kansrijke opties voor verdere internationale innovatiesamenwerking geïdentificeerd.

Bedrijven en kennisinstellingen in dit landsdeel werken al veel jaren succesvol samen in internationaal verband aan innovatie in diverse Europese en transnationale verbanden en programma's. Denk onder meer (niet limitatief) aan Horizon Europe (inclusief SME initiatieven) en haar voorgangers; vijf generaties Interreg-programma's; Clean Sky, Life, Erasmus +; Urban Innovative Actions (UIA; Urbact); Eurostars; Eureka en de JIC's (Joint Innovation Centres), COSME, CEF en Smart (Euro)Cities. Daar komt voor de toekomst het Innovatiefonds en Invest EU nog bij. Daarnaast is West-Nederland ook aangesloten bij sterke Europese netwerken, zoals het Vanguard initiatief, en speelt het European Institute for Technology and Innovation een goede rol. Dit laatste in West-Nederland via onder meer het

EIT Health en het EIT/KIC Climate¹⁹. In de context van slimme specialisatiestrategieën zijn er volop mogelijkheden voor sterkere synergiën tussen het EIT en de structuurfondsen, zo blijkt uit een studie van het Joint Research Centre. Grensoverschrijdend zijn ook verbanden als de batterij-alliantie van belang.

Om te kunnen werken aan een slimme opschaling van innovatieve oplossingen voor de grote transitieopgaven, is het nodig en slim om, naast samen in Europees verband na te denken over oplossingen, ook afgestemd op elkaar grote investeringen te doen. Dan kan juist de meeste Europese toegevoegde waarde worden bereikt. Zo kan het in een nieuwe waardeketen slim zijn niet op elke plek in Europa dezelfde investeringen te doen, maar op zoek te gaan naar strategische partners in die waardeketen, investeringen af te stemmen en op elkaar aan te laten sluiten. Vooral op die interventielijn kan RIS3 een bijdrage leveren aan de missies en opgaves. Om kansen voor internationale samenwerking te optimaliseren, zal meer dan voorheen binnen de toeleidingskanalen naar alle financieringsbronnen moeten worden afgestemd en samengewerkt. Actoren en stakeholders in West zijn sterk om de weg te vinden in hun eigen kanaal (bijvoorbeeld Horizon Europe of Clean Sky), maar minder sterk om dwarsverbanden te leggen. Het is een overheidstaak om het silo-denken te voorkomen, ook gezien de noodzaak van het creëren van nieuwe waardeketens.

Internationale innovatieve samenwerking binnen RIS3 past bij:

- Sterke positionering in transregionale en internationale waardeketens en/of transregionale en internationale samenwerkingsnetwerken.
- Opvolging Horizon en Interreg trajecten
- Investerings voortvloeiend uit interregionale samenwerking

Het is moeilijk focus aan te brengen binnen de missies, maar primair gelden voor de internationale samenwerking, geredeneerd vanuit de sterktes van ons landsdeel, de in hoofdstuk 4 geduide focusgebieden.

¹⁹ European Institute of Innovation and Technology (EIT) Knowledge and Innovation Communities (KICs): Collaboration in a RIS3 Context

6. Governance van de slimme specialisatiestrategie

6.1. Governance

De RIS3 is eigendom van de G4P4, de eigenaren van het programma Kansen voor West. Ambtelijk is de eerstverantwoordelijke de Programmamanager Kansen voor West. De RIS3 is tot stand gekomen onder bestuurlijke aansturing van de Managementautoriteit, zoals aangewezen voor EFRO West Nederland. Deze is belegd bij het College van B&W van Rotterdam. Elk van de 8 partners in Kansen voor West heeft een bestuurlijk en ambtelijk verantwoordelijke aangewezen voor de RIS3 en het programma Kansen voor West.

De RIS3 wordt afzonderlijk vastgesteld door alle acht de colleges. De strategie wordt bij consensus door de G4P4-vertegenwoordigers in de Stuurgroep Kansen voor West III voorgelegd aan de bestuurders en vervolgens door de bestuurders, elk afzonderlijk, aan hun college. De G4P4-partners zijn verantwoordelijk voor het monitoren, onderhouden en wijzigingen van de strategie, indien nodig. Voor het levend houden van de strategie zal deze RIS3 jaarlijks worden geagendeerd bij de economic boards in de regio.

6.2. Betrekken stakeholders

Relevante quadruple-helix partners zijn geconsulteerd. Daarbij is gebruik gemaakt van de drie regionale economic boards die in West bestaan, te weten de Amsterdam Economic Board (voor de Metropool Regio Amsterdam), de Economic Board Zuid-Holland (EBZ) en de Economic Board Utrecht (EBU). In deze boards zijn de verschillende partners betrokken en wordt samengewerkt aan de economische ontwikkeling van de regio's. De strategieën en aanpakken die door deze samenwerkingsverbanden zijn ontwikkeld vormen een belangrijk basis voor de doorontwikkeling van de RIS3 voor West-Nederland. In de voorbereidingen voor het opstellen van de concept-RIS3 is dan ook input opgehaald uit de economic Boards.

Over de concept-RIS3 voor West-Nederland heeft op 26 september 2019 een stakeholderbijeenkomst plaatsgevonden met meer dan 120 deelnemers. Daarbij werden de volgende stakeholders betrokken:

- Werknemersorganisatie;
- Werkgeversorganisatie;
- MBO vertegenwoordiging;
- HBO vertegenwoordiging;
- Vertegenwoordiging Universiteiten;
- vertegenwoordiging Gelijke rechten;
- Decentrale overheden (gemeenten, waterschappen en provincies);
- Kennisinstellingen;

- MKB belangenbehartiging;
- Ministerie EZK;
- Vertegenwoordiging Bedrijfsleven aanvullend op VNO/NCW en MKB-Nederland vertegenwoordigd in Triple Helix verbanden.

Vervolgens zijn dieptegesprekken gevoerd met groepen van stakeholders zoals academische ziekenhuizen, waterschappen, provincies, grote en kleinere steden, fieldlabs en de havenbedrijven. Deze gesprekken zullen tijdens de uitvoering van de RIS3 herhaald worden om een vinger aan de pols te houden over de koers en strategie. Hiervoor kan ook de RIS onderdeel worden van de Midterm evaluatie. De bestaande gremia, zoals de drie economic boards, zullen in het verdere uitvoeringstraject ook als klankbord over de houdbaarheid van de RIS of de noodzaak tot actualisatie gebruikt worden.

Tot slot heeft een brede publieke online consultatie plaatsgevonden. De opbrengst daarvan is verwerkt in deze RIS3. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de geconsulteerde stakeholders.

7. Monitoring van de slimme specialisatiestrategie

In samenwerking met de andere drie landsdelen is in de vorige programmaperiode afgesproken dat het CBS (sector Economie Bedrijven) de monitoring van de RIS3 Strategieën zal verzorgen. Dat is vormgegeven door de volgende indicatoren regionaal per topsector te meten:

- Private R&D uitgaven.
- Private R&D uitgaven MKB.
- Innovatieve bedrijven: technologische innovatie.
- Innovatieve bedrijven: niet-technologische innovatie.
- Innovatieve uitgaven.
- Innovatieve bedrijven: samenwerking met Universiteit.
- Innovatieve bedrijven: samenwerking met onderzoeksinstelling.

De basis van deze indicatoren vormt de landelijke monitor Topsectoren. De regionale meeting vindt tweejaarlijks plaats. De verslagjaren zijn 2020 en daarna tweejaarlijks. Het betreft een historische reeks die in 2014 gestart is.

Naast het continueren van de monitor die is gebruikt in de vorige programmaperiode wordt onder leiding van professor Boschma een specifiekere monitor opgezet aan de hand van het relatedness model. Dit model is onder meer geschikt om internationaal complementaire competenties te zoeken en valideren. In het eerste halfjaar van 2020 wordt een nulmeting opgeleverd, waarmee de monitor een actueel en dynamisch beeld oplevert. Deze gegevens worden in een later stadium nog verwerkt in de update van dit RIS3-document, waarmee de specialisaties worden gevalideerd. Vervolgens wordt deze monitor elke twee jaar herhaald.

Om uitspraken te doen over de huidige competenties van landsdeel West en de complexiteit van de competenties willen wij dit zogenaamde relatedness-model gebruiken als monitor-tool voor de RIS3. Hiervoor brengen we de diversificatiepotenties van landsdeel West in beeld op basis van gerelateerdheid en complexiteit (Balland et al. 2018).

Deze methode stelt ons in staat om twee soorten competenties te identificeren:

- (a) technologische diversificatie-potenties, met behulp van OECD REGPAT dataset van patenten 2012-2017;
- (b) sectorale diversificatie-potenties, met behulp van LISA database voor sectoren 2013-2018.

Ook kan voor elke van deze diversificatie-potenties exact worden aangegeven in welke Europese regio's complementaire competenties aanwezig zijn.

Op die manier kan in kaart worden gebracht wat de diversificatiekansen voor specifieke nieuwe economische activiteiten zijn in landsdeel West, door

toegang te krijgen tot complementaire competenties in andere regio's waar landsdeel West zelf niet over beschikt. We kunnen op die manier voor elke potentieel nieuwe activiteit in landsdeel West bepalen welke regio's in Europa over de vereiste competenties beschikken, en dus aangeven welke regio's strategische partners voor landsdeel West zouden kunnen zijn om deze nieuwe economische activiteit tot ontwikkeling te brengen.

Eind januari 2020 wordt de nulmeting van de monitor opgeleverd en daarna periodiek herhaald. Mocht dit op enig moment aanleiding geven om een andere RIS-koers te gaan volgen dan wordt dit met de stakeholders besproken.

8. Slotwoord

Met deze actualisering van de Smart Specialisation Strategie is een belangrijke brug gelegd waarop de Europese inzet van middelen voor het komend decennium op kan worden gestoeld. Bovendien is aansluiting gevonden met het regionaal, lokaal en nationaal beleid.

De strategie is niet in beton gegoten en er is een goede monitoring voorzien om de strategie levend te houden. Toch neemt dit niet weg dat het missiegedreven karakter van de strategie - gecombineerd met de noodzaak voor een transitie naar een circulaire, klimaat neutrale economie - ook lange termijn structurele inzet vraagt en dat strookt niet altijd met een te wisselende koers. De juiste balans tussen adaptie en robuustheid zal steeds het uitgangspunt zijn.

Om de transities en missies een goede slagingskans te geven is het meer dan ooit nodig binnen alle overheidslagen niet in silo's te denken. Naast deze Regionale Innovatie Specialisatie Strategie komen er ook Regionale Energie Strategieën (klimaatakkoord) en Regionale Arbeidsmarktstrategieën (ESF), zijn er regio- en city deals, green deals en gaan de regio's actief meewerken aan de uitvoering van het in deze RIS toegelichte KIC. De succeskans voor het daadwerkelijk halen van de doelen voor een klimaatneutrale, circulaire economie hangt af van hoe al deze inzet elkaar kan versterken.

Bijlage 1: Uitwerking SWOT per thema

Als we specifiek kijken naar de (vier) thema's uit het missiegedreven Topsectoren en Innovatiebeleid, dan zien we het volgende beeld ontstaan voor West-Nederland:

Sterktes	
Thema 1: Energietransitie en Duurzaamheid	- West-Nederland heeft een sterke basis voor de benutting van rest- en aardwarmte en getijdenstroom mede door investeringen uit de Kansen voor West Programma's. Innovatie en gebruik van sleuteltechnologieën in deze transitievelden kunnen goed uitgerold worden. - West-Nederland is op energieonderzoeksgebied internationaal toonaangevend. De Nederlandse PV-sector heeft een vooraanstaande en concurrerende positie in de mondiale maakindustrie van zonnestroomsystemen en -componenten, specifiek voor geavanceerde PV-cellen en -panelen, productieprocessen en -apparatuur, materialen, PV-halfabricaten en -eindproducten. Innovaties in offshore en maritieme technologie heeft Nederland in een sterke positie gebracht in de markt voor offshore windenergie. Spelers uit West-Nederland zijn wereldwijd bij offshore-windprojecten betrokken²⁰. - De topsectoren dragen bij aan de circulaire ambities. Zo heeft de topsector Chemie een belangrijke rol bij het daadwerkelijk realiseren van de transitie naar een circulaire economie. Enerzijds als groot afnemer van grondstoffen en producent van producten en materialen op het gebied van energie, gezondheid, voeding en hightech. Anderzijds als vernieuwer en aandrager van essentiële oplossingen voor circulariteit²¹. - West-Nederland heeft een sterk ontwikkelde moderne maritieme sector, die op het grensvlak van logistiek, water en HTSM innovatiekansen pakt. - Het afvalwater bevat waardevolle hulpbronnen zoals energie (warmte en koude) grondstoffen (fosfor, stikstof) en uiteraard het water zelf, die kunnen worden teruggewonnen en hergebruikt in een circulaire economie. - West Nederland heeft daarnaast via regionaal en stedelijke beleidskaders een hoge ambitie om de energietransitie te realiseren (Roadmaps zijn reeds gemaakt)
Thema 2: Landbouw, Water en Voedsel	- Kringlooplandbouw moor ook verticale teelt en klimaatonafhankelijkheid zijn sterk ontwikkelde kennisgebieden. West Nederland loopt zowel met de Greenports en samenwerkingen voorop wereldwijd in kennis en innovatie over de slim en duurzaam produceren van voedsel. Hetzelfde geldt voor watertechnologie. Mede door forse investeringen vanuit Kansen voor West 1 en 2 is de koppositie verder uitgebouwd. - De Agro & Tuinbouw & Food sector is van grote economische en maatschappelijke betekenis voor West-Nederland. De toegevoegde waarde van deze sector is 9% van het bruto binnenlands product. Deze sector

²⁰ Kennis- en Innovatieagenda 2018-2021, Maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën

²¹ <https://www.topsectoren.nl/actueel/nieuws/2018/januari/18-01-18/topsectoren-dragen-bij-aan-nederland-circulair-2050>

	levert met 10,6% een belangrijke bijdrage aan de werkgelegenheid en zijn verantwoordelijk voor ongeveer 55% van het positieve handelssaldo van Nederland. De internationale markt is hierbij een pilaar voor de versterking van het verdienvermogen van de sectoren^{22, 2} • In de hele wereld zijn landen en organisaties inmiddels op zoek naar kennis en begeleiding voor klimaatadaptatie. Nederland staat wereldwijd hoog aangeschreven als het gaat om het samenbrengen van kennis en kunde op dit gebied. Vanuit een rijke geschiedenis van leven met water, is in West-Nederland een ijzersterk cluster ontstaan van overheden, kennisinstellingen en bedrijven die aangetoond hebben effectief te kunnen samenwerken om wateruitdagingen tijdig het hoofd te bieden. • Het zwaartepunt van de tuinbouw in Nederland ligt in West-Nederland met maar liefst 5 Greenports en een toegevoegde waarde van vele miljarden euro's. • De waterschappen hebben afvalstromen rijk aan grondstoffen en hebben energetische mogelijkheden.
Thema 3: Gezondheid en Zorg	• Biotechnologie, medische technologie en elektrische machines hebben meeste patentaanvragen.. • In Kansen voor West 2 is veel geïnvesteerd in eHealth en MedTech. Dit biedt een goede basis voor doorontwikkeling en opschaling. • Op het gebied van de rode life science in West Nederland met de academische ziekenhuizen in Amsterdam-Rotterdam en Leiden toonaangevend. Op een aantal gebieden zelfs wereldtop zoals rond het cluster radiologie en imaging van Amsterdam en regeneratieve geneeskunde in Leiden, mede dankzij de investeringen uit de Kansen voor West rondes. • De toepassing van innovaties in de zorg is in West Nederland niet alleen technologisch: bv. de aanpak van obesitas, ouderenzorg, zorg op afstand, aanpak zorgpersoneel,
Thema 4: Veiligheid	• Op het gebied van veiligheid heeft West-Nederland een internationaal onderscheidende en kansrijke positie. Dit dankt de regio onder meer aan de aanwezigheid van toonaangevende (inter)nationale organisaties, zoals Europol's European Cyber Crime Center (EC3), NATO Communications and Information Agency (NCIA) en de aanwezigheid van ministeries als Defensie en Justitie & Veiligheid. Daarnaast dragen instellingen als de Universiteit Leiden, Universiteit Delft, TNO, Haagse Hogeschool en de Cyber Security Academy (CSA) bij aan een sterke onderwijs- en kennisbasis op het gebied van (cyber)security • Met The Hague Security Delta (HSD) is in West-Nederland een sterk veiligheidscluster gevestigd, dat als inhoudelijke focus nationale veiligheid, urban security, cyber security, forensics en bescherming van vitale infrastructuur heeft. De HSD fungeert als voertuig om het totaal aan bedrijven, overheden en kennisinstellingen (het ecosysteem) met elkaar te

²² <https://www.topsectoren.nl/actueel/nieuws/2018/januari/18-01-18/topsectoren-dragen-bij-aan-nederland-circulair-2050>

	verbinden en hoogwaardig te laten renderen, onder andere op het gebied van innovatiesamenwerking. • In 2017 is door Policy Research een economische impactstudie naar het veiligheidscluster in de regio Den Haag uitgevoerd. Daaruit blijkt: de economische impact van het cluster blijft toenemen en deze groei is structureel hoger dan de landelijke groeipercentages. Het gaat om 15.200 directe en 13.250 indirecte banen binnen de deelsectoren National Security, Cyber Security, Critical Infrastructure, Urban Security, Forensics en Education & Research. Dit is 25% van de totale werkgelegenheid binnen het Nederlandse veiligheidsdomein. De totale omzet van het veiligheidscluster in de regio is 2,3 miljard euro.
--	---

Zwaktes	
Thema 1: Energietransitie en Duurzaamheid	• Regelgeving is vaak niet toegesneden om investeringen in innovatieve oplossingen door te voeren. Denk aan het terug leveren van energie bij eigen opwekking, Maar ook gebruik van waterstof en geothermie. • Opslag van nieuwe energievormen voor af- en opvang bij ongelijkmatige productie heeft nog veel innovatie. • Stimulering van gebruik van duurzaam materiaal is nog matig ontwikkeld. • Gebrek aan vakmensen leidt tot vertraging bij het realiseren van transitie-ambities. • Bij circulaire innovatie zijn er logistieke belemmeringen rond grondstoffen. • Politiek-bestuurlijke onzekerheid over het klimaatbeleid heeft een negatief effect op investeringsbereidheid. • Arbeid is duur, het is lastig innovatie en bijvoorbeeld milieuvoordelen te verdisconteren in de prijzen. • Markten werken soms verkokerd: reskilling van sector naar sector wordt geblokkeerd door ondernemers. Verkoking vormt ook een probleem om te komen tot interdisciplinaire samenwerking. • De mismatch, verschil in beschikbaar arbeidspotentieel en aantal niet vervulbare vacatures, neemt toe in deze sector. • Schaalgrootte van het MKB matcht niet bij grote onderzoeksprogramma's (zoals bv Clean Sky), het is voor Mkb'ers vaak lastig om aan te haken. • Er is nog steeds een tekort aan kapitaal voor bepaalde innovaties.
Thema 2: Landbouw, Water en Voedsel	• De concurrentie neemt toe en geavanceerd gebruik van sleutel-technologieën is dan ook nodig. De innovatiesnelheid zal cruciaal zijn voor het behoud en de uitbouw van deze wereldwijde koppositie van West Nederland in de topsectoren food-tuinbouw en uitgangsmaterialen en water. • Tekort aan betaalbare en tijdelijke huisvesting, met mogelijkheden voor groei.
Thema 3: Gezondheid en Zorg	• Ook hier geldt dat prikkels en regelgeving vaak nog belemmerend werken op het breed toepassen van innovaties voor digitale zorg en medicijn

	ontwikkeling, maar ook voor het uitfasen van innovaties en processen die verouderd zijn. • Ook het snel en breed toepassen van medicijnen en technieken/operaties/therapieën om mensen sneller van innovaties te kunnen laten profiteren is niet goed ingeregeld in het zorgsysteem. • Financiering van vernieuwingen in de Nederlandse zorg is complex.
Thema 4: Veiligheid	• De technologische ontwikkelingen, bijvoorbeeld op het gebied van Artificial Intelligence, gaan snel en vereisen grote investeringen voor onderzoek, ontwikkeling en implementatie. Op dit moment wordt in het ontwerp van deze technologieën niet altijd nagedacht over veiligheid, recht en ethiek en zijn buitenlandse (Tech) multinationals vaak leidend. Dat kan ten koste gaan van de waarden die wij belangrijk vinden voor onze samenleving (zoals privacy) en creëert een afhankelijkheid van buitenlandse technologie. • Volgens het Cybersecuritybeeld Nederland 2019 van de Rijksoverheid is er sprake van een permanente digitale dreiging en hebben landen als China, Iran en Rusland offensieve cyberprogramma's die gericht zijn tegen Nederland. De middelen die deze actoren tot hun beschikking hebben worden steeds geavanceerder en complexer. Zij richten zich daarbij op strategische doelen zoals internationale organisaties en de vitale infrastructuur. • De adaptatie van digitale oplossingen binnen het MKB blijft achter en dat geldt ook voor cybersecurity binnen het MKB. • Er is voor veiligheid gerelateerde beroepen een tekort aan talent, vooral op het gebied van IT (data science & cybersecurity). Voor bepaalde functies (software development, Artificial Intelligence, data science) moeten mensen van buiten NL worden aangetrokken. • Er is een lage succesratio bij het binnenhalen van Europese subsidies. • Er zijn veel verschillende cybersecurity initiatieven die soms overlappen in thema en doelgroep, daardoor is er een versnipperd landschap. Ook is er nog onvoldoende leiderschap (publiek en privaat) met bereidheid tot open innovatie en sterke netwerken.

Kansen	
Thema 1: Energietransitie en Duurzaamheid	• Met het nationale Klimaatakkoord gaan we richting schone en duurzame energie. Door energietransitie ontstaan er meer innovaties op dit gebied. • TNO zegt dat maatregelen uit het klimaatakkoord naar verwachting 39 tot 72 duizenden voltijdswaarden bij zullen komen²³. • Energieconversie en -opslag zijn belangrijke technologieën voor de toekomst. • In West-Nederland worden al veel stromen gerecycled; kans is ook om het proces van recycling volledige klimaatneutraal op te pakken, zodat innovaties aan meerdere doelen bijdragen. Een voorbeeld hiervan is een

²³ <https://nos.nl/artikel/2276500-tno-tienduizenden-nieuwe-banen-door-klimaatplannen.html>

	elektrische overslagkraan voor het lossen van schepen of een elektrische puinbreker voor de recycling van betonpuin (gevoed met duurzame elektriciteit). • West-Nederland kan voorop lopen door te investeren in innovatieve luchtvaart, er is al een ecosysteem met top-kennisinstellingen en hoogwaardig, innovatief MKB en grote bedrijven. • Samenwerking op het gebied van duurzaamheid is de sleutel tot succes, bijvoorbeeld in de bouw, waar aanbieders, toeleveranciers, architecten, aannemers, technologie aanbieders zoals 3D printing samenwerken in een BouwLab. • De boomkwekerij- en hovenierssector kunnen verdere vergroening mogelijk maken door innovatieve mogelijkheden voor opvang van fijnstof, stikstof en CO₂.
Thema 2: Landbouw, Water en Voedsel	• De agrarische sector kan stevig bijdragen aan de ontwikkeling en schaa sprong van de circulaire economie. Verduurzaming wordt dikwijls als <i>wicked problem</i> gekenmerkt en vraagt dus om een lange adem, maar tegelijkertijd nieuwe, ongestructureerde oplossingen. • De maritieme industrie in de regio heeft een leidende positie in de delta- en watertechnieken die wereldwijd nodig zijn in de strijd tegen de gevolgen van klimaatverandering. Dat biedt kansen voor groei²⁴. • Betrouwbare lokale voedselvoorziening en veilige delta's • Urgentie van waterbekkens
Thema 3: Gezondheid en Zorg	• Zowel op het gebied van zorg: Zorgrobotica, eHealth- toepassing MedTech en digitalisering heeft West Nederland een sterke positie en is ook fors geïnvesteerd in de vorige twee KVV rondes. Deze innovatie zal nog verder moeten worden uitgebouwd om in meer situaties tot een rendabel gebruik te leiden. • Toepassing van Kunstmatige Intelligentie biedt grote kansen. • MedTech opleidingen en kennis aan de bedden is gewenst.
Thema 4: Veiligheid	• Kansen bevinden zich op het snijvlak van veiligheid en (sleutel)technologieën, zoals bijvoorbeeld A.I. & Quantum. Er is innovatie nodig op het gebied van technologie, producten, processen, mensen, regelgeving & ethiek. Dat vergt o.a. multidisciplinair onderzoek en (cross-sectorale) samenwerking tussen overheid, bedrijfsleven en kennis-onderwijsinstellingen. West-Nederland is hierin al sterk en het biedt de regio zowel maatschappelijk als economische kansen (o.a. meer investeringen en banen). • Thematische kansen die mogelijk versterkend kunnen werken voor het veiligheidscluster liggen op het gebied van Operationele Technology (OT), Digital Forensics & certificering van hard- en software. • Nederlandse innovaties kunnen internationaal worden vermarkt (vanwege hoge kwaliteit en betrouwbaar en neutraal imago)

²⁴ RNE, p.4

	• Veiligheid is een breed begrip: er is niet alleen klassieke openbare orde & veiligheid, maar bijvoorbeeld ook cybersecurity, sociale veiligheid, voedselveiligheid en klimaatveiligheid. Het lokale bestuur speelt een steeds belangrijkere rol bij veiligheidsvraagstukken (bijv. door toenemende digitalisering in de stad).
Algemeen	•

Bedreigingen	
Thema 1: Energietransitie en Duurzaamheid	• TNO zegt dat door het klimaatakkoord 6 tot 11 duizend voltijdsbanen zullen verdwijnen in o.a. kolencentrales, tankstations, garages²⁵. • Er is een groot tekort aan werknemers die kennis hebben van duurzame energietechnieken. Als het aantal werknemers met kennis van energietransitie niet toeneemt stagneert de verduurzaming van Nederland. • Disruptieve ontwikkelingen in internationale energiemarkt • Kosten van verduurzamingsmaatregelen zijn relatief hoog. Deze kosten worden vaak op de lange termijn terugverdiend. Door productinnovaties kunnen deze kosten dalen. • Door technologische en legislatieve belemmeringen wordt gebruik van duurzame energie nog niet optimaal gestimuleerd. • Draagvlak onder inwoners is van groot belang om duurzame energie en besparingsdoelen te halen; het draagvlak schiet op onderdelen tekort. • Omdat momenteel veel gaten zitten in de glasvezelinfrastructuur in enkele regio's, vooral in en rond grote steden, kan de toekomstige uitrol van 5G onder druk komen te staan²⁶. • Hoewel de luchtvaart nu 2,3% van de totale CO₂-uistoot voor z'n rekening neemt, loopt dit percentage op tot 63% in 2050 als de sector niet alle zeilen bijzet om te verduurzamen.
Thema 2: Landbouw, Water en Voedsel	• Het klimaatbestendig maken van toekomstige voedselproductie en daarbij ook meer klimaatonafhankelijk produceren vergt nog flink wat innovatie om dit in rendabele concepten vorm te geven. Dit is een bedreiging om snel de missiedoelen te kunnen halen. • Exact hetzelfde geldt voor watervoorziening en deltatechnologie. • Klimaatverandering met de bijbehorende extreme weersituaties vormen serieuze uitdagingen voor de watersector.
Thema 3: Gezondheid en Zorg	• Zorgkosten, -capaciteit en wetgeving zijn nog belemmerende factoren voor doorontwikkeling eHealth en digitalisering. Een bedreiging is ook de zeer traditionele instelling van de zorgsector met name aan de proceskant. MedTech toepassen in de techniek wordt nog wel geaccepteerd. Maar procesinnovatie middels digitaal werken en robotisering is nog verre van geaccepteerd.
Thema 4: Veiligheid	• Door nieuwe technologische ontwikkelingen ontstaan vaak onvoorzien nieuwe veiligheidsvraagstukken: zoals de plotselinge opkomst van fake

²⁵ <https://nos.nl/artikel/2276500-tno-tienduizenden-nieuwe-banen-door-klimaatplannen.html>

²⁶ Economische Monitor Zuid-Holland 2019

	news en deep fake video's via social media, maar ook kan bijvoorbeeld de ontwikkeling van de kwantumcomputer een bedreiging vormen voor de digitale veiligheid, omdat door deze extra rekenkracht cryptografische sleutels, die eerder onbreekbaar waren, dan eenvoudig kunnen worden gebroken. Om dit risico af te deken is er onderzoek nodig naar cryptografie die kwantum-bestendig is, de zogenoemde post-quantum cryptografie²⁷. • Geo-politieke ontwikkelingen kunnen de onveiligheid in de wereld en in Nederland vergroten, waardoor Nederlandse organisaties doelwit worden. • Het effect van investeringen in (cyber)security is soms moeilijk meetbaar (de incidenten die worden voorkomen zijn immers niet zichtbaar) waardoor sommige partijen wachten met het nemen van maatregelen totdat het te laat is. • Ondermijning is een dreigend risico.
--	--

²⁷ TNO-rapport, p.15

Bijlage 2: Thema's en missies missiegedreven innovatiebeleid

In 2019 heeft het Kabinet haar missiegedreven innovatiebeleid gelanceerd. Op 4 hoofdmissies zijn met stakeholders en in triple helix verband kennis en innovatieagenda's opgesteld en op 11-11-2019 is het bijbehorende Kennis en Innovatie contract getekend, waarbij de regio uitdrukkelijk partner is. De doelstelling van dit beleid voor het Rijk zijn hieronder samengevat.

1. Thema Energietransitie en Duurzaamheid

- A) Volledig CO₂ vrij elektriciteitssysteem in 2050
- B) CO₂ vrije gebouwde omgeving in 2050
- C) In 2050 zijn producten, processen en grondstoffen in de industrie netto klimaat neutraal en 80% circulair
- D) Emissie-loze mobiliteit voor mensen en goederen in 2050
- E) In 2050 is het systeem voor landbouw en natuur netto klimaat neutraal

2. Thema Landbouw, Water en Voedsel

- F) In 2030 is in de land- en tuinbouw het gebruik van grondstoffen en hulpstoffen substantieel verminderd en worden alle eind- en restproducten zo hoog mogelijk verwaard. De emissies van vervuilende en vermestende stoffen naar grond- en oppervlaktewater zijn tot nul gereduceerd. Ecologische omstandigheden en processen vormen het vertrekpunt voor voedselproductie waardoor biodiversiteit zich herstelt en de landbouw veerkrachtiger wordt
- G) In 2050 is het systeem van landbouw en natuur netto klimaatneutraal
- H) Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust.
- I) In 2030 produceren en consumeren we gezond, veilig en duurzaam voedsel en verdient de boer een eerlijke prijs.
- J) Voor de mariene wateren is er in 2030 en voor rivieren, meren en estuaria in 2050 een balans tussen enerzijds ecologische draagkracht en waterbeheer (waterveiligheid, zoetwatervoorziening en waterkwaliteit) en anderzijds de opgaven voor hernieuwbare energie, voedsel, visserij en andere economische activiteiten.
- K) Nederland is en blijft de best beschermde delta en leefbare ter wereld, ook na 2100, door het tijdig nemen van toekomstbestendige en integrale maatregelen tegen beheersbare kosten.

3. Thema Gezondheid en Zorg

- L) In 2040 leven alle Nederlanders tenminste vijf jaar langer in goede gezondheid, en zijn de gezondheidsverschillen tussen de laagste en hoogste sociaal-economische groepen met 30% afgenomen.
- M) In 2040 is de ziektelast als gevolg van een ongezonde leefstijl en ongezonde leefomgeving met 30% afgenomen.
- N) In 2030 wordt 50% meer zorg in de eigen leefomgeving (in plaats van in zorginstellingen) georganiseerd, samen met het netwerk rond mensen

- O) In 2030 is het percentage mensen met een chronische ziekte of levenslange beperking dat naar vermogen kan meedoen in de samenleving met 25% toegenomen.
- P) In 2030 is de kwaliteit van leven van mensen met dementie met 25% toegenomen.

4. Thema Veiligheid

- Q) In 2030 is het zicht op illegale activiteiten en geldstromen zodanig verhoogd dat georganiseerde criminaliteit riskant en slecht lonend is.
- R) In 2035 beschikt Nederland over de marine voor de toekomst. Die beschermt de Nederlandse waarden en welvaart en geeft veilige toegang tot wereldwijde wateren. Zij heeft een antwoord op onvoorspelbare en onvoorstelbare ontwikkelingen in dreiging en technologie en vervult haar missies effectief, efficiënt en flexibel.
- S) In 2030 heeft Nederland een operationeel inzetbare ruimtevaartcapaciteit voor Defensie en Veiligheid. Ruimtevaartcapaciteit omvat in deze definitie zowel satellieten, infrastructuur op de grond als de mogelijkheid van informatieverwerking.
- T) Nederland is in staat om op een veilige wijze de economische en maatschappelijke kansen van digitalisering te verzilveren Door in te zetten op het ontwikkelen van cybersecurity kennis en innovatie streeft Nederland ernaar om binnen vijf jaar in de top 10 van zowel de Global Cybersecurity Index als de National Cyber Security Index te staan.
- T) In 2030 werkt de krijgsmacht volledig genetwerkt met andere diensten en met integratie van nieuwe technologieën, zoals onbemande systemen, elektromagnetisch spectrum en social media, waardoor we de decision loop sneller en beter dan de tegenstander doorlopen.
- U) In 2030 werkt de krijgsmacht volledig genetwerkt met andere diensten en met integratie van nieuwe technologieën, zoals onbemande systemen, elektromagnetisch spectrum en social media, waardoor we de decision loop sneller en beter dan de tegenstander doorlopen.
- V) Om samen sneller te innoveren moet er een permanent fijnmazig innovatienetwerk ontstaan waarbij vraag en aanbod bij elkaar worden gebracht om vervolgens kort-cyclisch succesvolle innovaties te implementeren. Het stimuleren van innovaties op basis van (sleutel)technologie leidt tot toepassingen in civiele domeinen en de benutting van oplossingen door civiele organisaties.
- W) In 2030 verzamelen veiligheidsorganisaties nieuwe en betere data, met slimmere analyses worden de juiste interventies gedaan en worden ze niet verrast.
- X) Het vak van veiligheidsprofessional behoort in 2030 tot de top 10 van meest aantrekkelijke beroepen in Nederland.

Bijlage 3: Inkleuring per partner

Provincie Noord Holland

De provincie Noord-Holland heeft in het coalitieakkoord 'Duurzaam doorpakken!' ruim € 200 miljoen aan extra investeringen in schone energie, goede bereikbaarheid per auto, fiets en openbaar vervoer, een gezonde leefomgeving, cultuur, natuur, schoon water, natuur-inclusieve landbouw en open landschap opgenomen. De nieuwe coalitie gaat ambitieus aan de slag om de doelstellingen van Parijs te halen, werkt de daarvoor benodigde maatregelen uit in een routekaart en sluit samen met partners een nieuw Energieakkoord. Er wordt volop ingezet op energiebesparing en innovatie, zoals geothermie, waterstof en warmte-koudeopslag. Hierbij vervullen de havens van IJmuiden/Amsterdam en Den Helder een cruciale rol als potentiële draaischijf voor de aanlanding, opslag, omzetting en doorvoer van de op de Noordzee opgewekte duurzame energie. Om al deze ambities waar te maken is een passend opgeleide beroepsbevolking nodig. Daarom zet de provincie in op verbeteren van de aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt.

Ook het MKB is een belangrijke drijvende kracht in deze transitie. Daarom geeft de provincie vervolg aan de eerder opgezette innovatieinstrumenten (Go!-NH, PIM en de innovatiefondsen) voor het MKB.

Aandachtsgebieden zijn energiebesparing en duurzame opwekking energie in de gebouwde omgeving, energiebesparing in de industrie (onder meer ontwikkelen van warmtenetten), ontwikkeling van de havens tot draaischijven voor duurzame energie, duurzame mobiliteit, smart mobility, verduurzaming glastuinbouw (onder meer gebruik van geothermie), tegengaan bodemdaling veenweidegebied, biobased/circulaire economie, voedsel, blue growth, marine energy en smart industry.

Voorbeelden:

Belangrijke innovatie ecosystemen (in ontwikkeling) zijn Amsterdam Science Park (o.a. quantumtechnologie, life sciences, Amsterdam Green Campus en duurzaamheid) en de Energy & Health Campus in Petten rondom de komst van de Pallas reactor. Ondersteuningsinstrumenten voor het innovatieve MKB, zoals het Participatiefonds Duurzame Economie Noord-Holland, het Innovatiefonds NH ism kennisinstellingen, PIM en GO!-NH. Regionale campusvorming rondom techniek en technologie, zoals Techport Velsen, TerraTechnica en de AgriTech Campus.

Op het gebied van energietransitie zien we de o.a. de ontwikkeling van regionale warmtenetten in Amsterdam, Alkmaar e.o. en Zaanstad, Energy Innovation Park Alkmaar met o.a. Investa (onderzoekscentrum biomassavergassing) en de dutch marine energy centre in de Kop van Noord-Holland. Advanced Materials zien we in TechValley en het Composietencluster (Noord-Holland/West Friesland).

Amsterdam

Het Amsterdams innovatiebeleid wordt gekenmerkt door focus op de grote transitieopgaven van de stad en regio. Daarbij staan de thema's energietransitie, circulaire economie, gezondheid van burgers, mobiliteit, digitalisering en klimaatadaptatie voorop. Op elk van deze gebieden worden roadmaps ontwikkeld. Om gericht aan deze transitie te werken focussen we ons op – huidige en toekomstige – grootstedelijke uitdagingen die leiden tot versterking van innovatie, leefkwaliteit en inclusieve groei in de regio.

Daarnaast wil Amsterdam een aantrekkelijke, innovatieve stad blijven voor bedrijven, bezoekers en bewoners, waarbij het innovatieprofiel mede wordt gevormd door de grote startup community, de sterke inzet op sociale innovaties (armoedebeleid, wijkaanpak, bewonersinitiatieven), de - mede door de komst van de EMA - groeiende Life Science sector en het steeds meer toepassen van slimme data bij het oplossen van stedelijke problemen. De Metropoolregio Amsterdam heeft nog steeds de ambitie om te behoren tot de top 3 van meest kennis-intensieve regio's van Europa en als 'smart city' internationaal voorop te lopen. Dit alles kan niet worden gerealiseerd zonder aandacht voor het talent van de toekomst, dat in Amsterdam zichzelf optimaal kan ontwikkelen.

Innovatiebeleid is daarom terug te vinden in de diverse stedelijke beleidsprogramma's (oa. Circulair, Duurzaamheid), maar ook in de Actie-Agenda van de MRA, de vijf uitdagingen van de Amsterdam Economic Board en het Life Science & Health actieprogramma. Amsterdam is een diensteneconomie, en een sterke diensteninnovatie vraagt om intensieve interactie met een grote diversiteit aan klanten die je in de stad vindt, niet direct om gespecialiseerde R&D in relatief gesloten ketens of disciplines. Open innovatie is uitgangspunt, waardoor de stad in 2016 door de EC uitgeroepen tot Innovatiehoofdstad van Europa. Veelbelovende zich ontwikkelende kennisclusters zijn: Creatieve industrie, Artificial Intelligence (AI), Life Science & Health en Fintech. Belangrijke clusters in de Metropoolregio blijven de Logistiek, Zakelijke diensten (ook voor High-Tech) en ICT.

Voorbeelden

Circulair, digitaal, en energietransitie/klimaat zijn de grootste transitieopgaven. Clusters en netwerken ontwikkelen zich rond de volgende thema's:

- digitalisering (digital rights, inclusie, datagebruik);
- AI (binnen AI technology for people committeren vooraanstaande Amsterdamse kennisinstellingen zich eraan de komende tien jaar 1 miljard euro te investeren);
- Life Sciences (rode LS, oncologie, neurologie, imageing. UMC Amsterdam als topspeler in Europa en EMA, waarbij vooral de medische innovatie op het brede terrein van diagnostiek, imageing en preventief en curatieve geneeskunde een grote sterkte is die uitgaande van de missies verder kan worden doorontwikkeld)
- High-Tech systemen en materialen (diensten en maakindustrie, oa. Nanolithografie, imageing (nieuwe bio-informatica tools, grootschalige beeldanalyse-ketens, statistische methoden, machine learning technieken en visuele analyse-tools)
- Energie: waterstofontwikkelingen (groene fabriek, oa. Tata, Haven Amsterdam, batterijtechnologie), zero-emissie stadslogistiek, online energie-marktplaatsen

- Smart mobility: Urban Mobility Lab Amsterdam, e-Buurthubs, voorspellen en real-time sturen van verkeersstromen, Mobility as a Service en Green Amsterdam Logistics Area-lab)

Provincie Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland kiest voor een gezonde en groene economie, waar iedereen mee doet. Voor een bereikbaar Zuid-Holland waarbij verkeers- en waterveiligheid voorop staan. Voor een verantwoord en realistisch klimaat- en energiebeleid. Voor een open en inclusieve samenleving met gelijke kansen voor iedereen, waarin iedereen meetelt en meedoet. De provincie stimuleert innovaties die bijdragen aan CO2-vrije elektriciteit. Naast wind en zon zijn dat onder andere ultradiepe geothermie, warmtenetten, waterstof en getijdenenergie en andere innovatieve vormen en slimme vraag-aanbodmogelijkheden. Biomassa-centrales hebben niet de voorkeur. De provincie stimuleert pilots en opschaling voor de ontwikkeling van een duurzaam en slim energiesysteem in Zuid-Holland onder de noemer Deltagrid 2050. De provincie stimuleert ontwikkeling en toepassing van innovaties in het MKB, onder andere met de MIT-subsidieregeling en via nieuwe manieren om kennis te delen. De provincie koerst aan op het realiseren van omgevingen (zoals fieldlabs, Groene Cirkels, Zandmotor en innovatieprogramma's) waarin innovatieve producten, processen en diensten in praktijk worden getest. Uitgangspunt voor het innovatiebeleid is de Roadmap Next Economy. De focus van Zuid-Holland is niet op 1 of meer sectoren of niches (de provincie kent immers een sterke aanwezigheid van alle topsectoren en heeft competenties om aan alle missies een bijdrage te leveren), maar in het beter verbinden van de sectoren en disciplines door de focus op maatschappelijke uitdagingen. Daarbij gaat het óók om het beter integreren van álle stakeholders in de innovaties die bijdragen aan de oplossing van de maatschappelijke uitdagingen. Die stakeholders zijn klanten, burgers, en andere actoren die (positieve of negatieve) gevolgen ondervinden van de omschakeling naar innovatieve oplossingen. Vaak vragen deze innovaties om een ander business model. Door die focus op maatschappelijke uitdagingen en de nieuwe business modellen dragen we ook bij aan de versnelde transitie naar een duurzame en digitale economie, die moet zorgen dat onze regio ook in de nieuwe economie een sterke concurrentiepositie heeft.

Voorbeelden:

1. Green Village ((innovatie in de gebouwde omgeving),
2. Onder de vlag van de Q-campus werken bedrijven zoals Intel en Microsoft samen met QuTech, een TNO en TU Delft instituut, en wordt er fors geïnvesteerd in R&D.
3. RegMed XB Het LUMC leidt twee van de drie moonshot-projecten van het internationale consortium en zal eveneens een stamcel faciliteit bouwen.
5. SMITZH (Smart Manufacturing Industriële Toepassing Zuid-Holland) is een Digital Innovation Hub in Zuid-Holland en behelst een samenwerking van field labs die bijdragen aan de digitalisering van de maakindustrie. .
6. ZH heeft een zeer sterk space cluster en beschikt bijvoorbeeld over fieldlab SAM|XL, waar de TU Delft samen met het bedrijfsleven werkt aan slimme oplossingen voor het verhogen van de kwaliteit én het productievolume van composiet constructies, onder andere voor de vliegtuigbouw.

Rotterdam

In Rotterdam is de Roadmap Next Economy (RNE) leidend in het innovatiebeleid. De RNE is de langetermijnvisie voor Zuid-Holland om tot een duurzame en sterk concurrerende economie te komen.

De RNE onderscheidt vijf transitiepaden die nodig zijn om de nieuwe economie van de regio Zuid-Holland vorm te geven. Deze zijn:

1. Smart Digital Delta (naar nul marginale kosten) dat zich richt op de acties die nodig zijn om de connectiviteit van de regio te verhogen en de stap te maken naar een digitale economie: betere digitale verbindingen, netwerken, platforms en data.
2. Smart Energy Delta (naar nul koolstof) dat zich richt op de acties die nodig zijn om een infrastructuur op te zetten voor hernieuwbare energie: slimme netwerken, nieuwe schone energiebronnen, conversie- en opslagtechnologie.
3. Circulair Economy (naar nul afval) dat zich richt op de acties die nodig zijn om het gebruik en hergebruik van hulpbronnen en reststoffen in onze regio mogelijk te maken.
4. Next Education (naar permanent leren) dat zich richt op de acties die nodig zijn om mensen beter aan te sluiten op de veranderende arbeidsmarkt.
5. Next Society (naar een inclusieve samenleving) dat zich richt op de acties die nodig zijn om de organisatiekracht vanuit de burger zo goed mogelijk te faciliteren en werkzoekenden aan het werk te helpen.

Voorbeelden

Living Labs (fieldlab 2.0) die aansluiten bij de Leer-Werkakkoorden. Voorbeeld van Living Lab Sharehouse/Smart Logistics; Proof-of-concept financiering, aansluitend bij het in deze periode geïnitieerde POC-fonds UNIQ alsmede transitiefinanciering; Kwantum als belangrijke sleuteltechnologie; Continuering inzet Deltatechnologie; Smart City ontwikkelingen (met name digitaal gedreven) Stimulering innovaties in de zorgsector; chemisch technologie gericht op circulair; waterstofinnovaties. Voor Rotterdam is medtech/life science & health technologies, onder coördinatie van Erasmus MC en TU Delft en Erasmus Universiteit een relevant cluster. Binnen digitalisering lijkt voor de regio Rotterdam Kwantumtechnologie/internet een key ontwikkel issue. Waterstof, industriële elektrificatie en batterijtechnologie zijn groeidomeinen. De gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf Rotterdam hebben een fieldlab opgezet om concrete toepassingen en oplossingen te ontwikkelen, gebaseerd op blockchain technologie, genaamd BlockLab.

Voor de energietransitie in het havengebied is het In Drie Stappenplan voor verduurzaming van het industriecluster Rotterdam-Moerdijk leidend. Hierin wordt achtereenvolgens ingezet op:

Stap 1: Efficiency en infrastructuur

Stap 2: Een nieuw energiesysteem, gebaseerd op groene elektronen, elektrificatie en waterstof

Stap 3: Een nieuw circulair grond- en brandstoffsysteem

Vooraf voor stap 2 en 3 is het doorontwikkelen van innovatieve oplossingen nog noodzakelijk. Naast dit plan wordt koppeling gezocht met de verduurzamingsopgaves van scheepvaart en luchtvaart.

Het volledig circulair maken van productieprocessen is één, maar bij chemische technologie draait het vooral om processen zoals in Kansen voor West II zijn opgezet rond Asbeter en Waste to Chemicals. Bij Waste to Chemicals wordt ongesorteerd afval omgezet in methanol bruikbaar voor de chemische industrie en bij Asbeter wordt asbest omgezet in schoon zand.

Den Haag

Voor Den Haag is met de nieuwe economische visie het missiegedreven innovatiebeleid centraal komen te staan om toe te werken naar een veerkrachtige economische structuur. Deze missies vormen met de SDG's de basis van de maatschappelijke uitdagingen die worden ingezet om de economie te versterken. Daarin licht de focus vanuit Haags perspectief naast een circulaire, klimaat neutrale economie ook op de volgende pijlers:

- werken aan veilige wereld (Security Delta)
- werken aan een rechtvaardige wereld (legal & policy cluster)
- werken aan een betere wereld (ImpactCity)

Het is de doelstelling de economische structuur en deze pijlers te verbreden, vernieuwen en te verdiepen, door volop te werken aan innovaties binnen deze sectoren. Door deze sectoren te combineren met de gestelde doelen en de sleutel technologieën kan de economische groei verder worden aangesterkt. Belangrijke sleuteltechnieken zijn voor Den Haag digitalisering, AI, blockchain en kwantumtechnologie. Door deze te combineren met de maatschappelijke opgaven, ontstaan nieuwe concepten en ideeën die, vanuit de gedachte van *Tech for good* en *Doing good, doing business*, de wereld beter maken en tegelijkertijd de lokale en regionale economie versterken omdat de samenwerking wordt gevonden met lokale spelers.

Daarnaast ligt de focus in de visie op drie nieuwe opkomende clusters, namelijk zorg, maakindustrie (composieten in regio Ypenburg) en bouw (duurzame innovatie, bijvoorbeeld stikstofvrij bouwen). Door cross-overs tussen de bestaande en nieuwe clusters, ontstaan nieuwe kansen voor het verder versterken van de economische structuren.

Voorbeelden

Den Haag kent een aantal belangrijke pijlers in de economische structuur:

Security delta,

De Security Delta is een krachtig onderdeel van het economisch profiel van Den Haag. Veiligheid is ook één van de maatschappelijke thema's binnen het missiegedreven innovatiebeleid van het Rijk. Den Haag beschikt over een sterke, internationaal onderscheidende uitgangspositie om nog meer te profiteren van de groeiende (internationale) behoefte aan veiligheidsinnovaties, bijvoorbeeld – maar niet uitsluitend – op het gebied van cybersecurity. Dit doen we door in te zetten op de toegang tot innovatie, kennis, markt, talent en kapitaal.

Legal & Policy

We moeten op een maatschappelijk verantwoorde manier omgaan met digitalisering en Europa neemt daarin het voortouw. Publieke waarden staan centraal. Digitalisering moet ten goede komen aan burgers en bedrijven op alle gebieden, zodat iedereen mee kan doen. Het Legal & Policy cluster biedt potentie om met de aanwezigheid van overheidsorganisaties en internationale organisaties

in Den Haag meer innovatie te stimuleren op het gebied van GovTech, CivicTech, LegalTech en Regulatory Tech.

Impact city

ImpactCity kent een groeiende gemeenschap van risico nemende pioniers en (sociaal) ondernemers die onder het motto 'doing good, doing business' werken aan innovaties voor een betere wereld. Hiermee wordt een brug geslagen tussen de SDG's en innovatie, technologie en producten. Toegang tot kapitaal is daarbij essentieel. We focussen op thema's waarin we een goede positie hebben doordat de benodigde stakeholders aanwezig zijn in stad en regio: klimaat, voedsel, humanitair, water en nieuwe energie. Dit cluster richt zich ook op nieuwe energieoplossingen, zoals geothermie, waarbij oude en nieuwe energiepartijen elkaar opzoeken. Onze ligging aan zee biedt kansen voor offshore ontwikkelingen en innovaties op de Noordzee.

Provincie Flevoland

De provincie Flevoland zet in op economische structuurversterking.

Flevoland stimuleert met haar beleid, groei van het MKB, een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt en innovatie om het MKB te helpen groeien of om bij te dragen aan de transitie naar duurzame energie, een circulaire economie en duurzame en veelzijdige landbouw. Duurzaamheid is in het economisch beleid van Flevoland een belangrijk overkoepelend thema.

Met verschillende gebiedsontwikkelingen, draagt de provincie samen met partners bij aan

ontwikkelingen die de brede welvaart in het gebied ten goede komen.

Focus op het ontwikkelen en stimuleren van innovaties in maritiem, logistiek, smart mobility, circulaire economie, composieten, landbouw en het versterken van het economisch ecosysteem voor het groeiend MKB (scale-ups).

Voorbeelden

In noordelijk Flevoland het Maritieme Cluster in Urk en de ontwikkeling van een Mobiliteit en Infrastructuur Test Centrum (MITC) in Marknesse. ACM3 bij het Nationaal Lucht- en Ruimtevaart Laboratorium, ACCRES (Application Centre for Renewable RESources), Praktijkcentrum Plant en Omgeving, Testopstelling Windturbines, Kenniscentrum AgroFood & Ondernemen, Aeres Hogeschool Dronten en Almere, hogeschool Windesheim Almere, Werkplaats Floriade.

Provincie Utrecht

In de regio Utrecht is regionale strategische economisch beleid opgenomen in de Regionale Economische Agenda (REA). Met deze REA wordt gewerkt aan een duurzame en gezonde toekomst met aandacht voor brede welvaart. Daarbij ligt de focus op de volgende maatschappelijke opgaven:

1. Toekomstgerichte leefomgeving (energietransitie, circulaire economie, klimaatadaptatie, duurzame mobiliteit);
2. Gezonde mensen (preventie, sociale innovatie, voeding en gezondheid);
3. Digitalisering (digitale inclusiviteit, datagedreven innovatie, media- en datawijsheid).

De regio Utrecht richt de economische stimulering enkel op bedrijven, projecten en consortia die bijdragen aan de maatschappelijke opgave voor gezond stedelijk leven. De samenwerking van het regionale economische ecosysteem spitst zich toe op de bijdrage aan een betere toekomst. Stimulering van innovatie en ondernemerschap, (grensontkennende) samenwerking in een triple helix-netwerk en investeren en ontwikkelen door ondermeer de Regionale Ontwikkelingsmaatschappij (ROM) is noodzakelijk, als ook het nog meer benutten van de innovatiepotentie vanuit onderzoek en onderwijs. Dit vraagt om een arbeidsmarkt en vaardigheden waarbij aandacht is voor de banen van de toekomst, intersectorale mobiliteit en goede samenwerking op de Human Capital Agenda om de vereiste systeemtransitie op de arbeidsmarkt te bewerkstelligen. Om een dergelijke economie te accommoderen dient ook het vestigingsklimaat hiertoe berust te zijn.

De regio Utrecht zal zich focussen op de maatschappelijke opgaven zoals beschreven in de REA. De volgende sectoren zijn hierbij in Utrecht met name van belang: Life sciences & health, high tech systemen en materialen (diensten), creatieve industrie (cultuur, diensten en media), agro & food, high tech systemen en materialen (brainport en maakindustrie) en logistiek.

In Utrecht liggen naast grote kansen in het toewerken naar een circulaire, klimaatneutrale economie ook grote kansen in het bevorderen van gezondheid en geluk van individuen en van leefbare steden en dorpen. Het economisch, kennis- en innovatieprofiel van Utrecht, met belangrijke sterkten op het terrein van Life Sciences & Health (One Health) en Duurzaamheid, sluit hier ook bij aan.

Het regionaal innovatiepotentieel beperkt zich niet alleen tot de bedrijfstakken die de topsectoren vormen. Essentiële bedrijven in de transitie naar energieneutrale, klimaatbestendige en leefbare steden zijn de ingenieursbureaus, die in de regio zijn geclusterd (Vitale bedrijvencusters in de regio Amersfoort, UU/EUR 2012) en nauw samenwerken met de bouwsector (burgerlijke en utiliteitsbouw, GWW-sector) en met geodatabedrijven (weer, klimaat, energie, bodem, mobiliteit).

De variëteit in landschappen en (verwachte) verdichting biedt de regio kansen om over een langere periode nieuwe oplossingen voor klimaatbestendige verstedelijking en duurzame energie-opwek in verschillende contexten te testen en

op te schalen. Hiervoor is een nauwe samenwerking binnen de triple/multiple helix onmisbaar.

Nieuwe verdien- en governance modellen en financieringsconstructies zijn noodzakelijk, evenals maatschappelijke acceptatie- en adaptatiestrategieën. Vanuit het besef van transitiecomplexiteit en gelet op de opschalingsambitie zijn hiertoe partners in de financiële, advies- en creatieve sector nodig. Onder andere het Copernicus instituut van de UU biedt hiervoor kennis en ervaring. Het Utrechtse cluster van zakelijke, financiële en creatieve diensten sluit hier al op individuele basis op aan maar we willen het transitiepotentieel breder en op programmatische basis uitnuttten.

De specialisatie van de regio in digitale diensten vertaalt zich nu al naar concrete toepassingen op de nationale missiegerichte innovatiethema's (energietransitie en duurzaamheid; landbouw, water en voedsel; gezondheid en zorg; veiligheid). (Boven)regionale samenwerking met kennisinstellingen draagt bij aan de noodzakelijke verdere doorontwikkeling met gebruikmaking van de sleuteltechnologieën – echter met oog voor nieuwe technologieën. Bij de inzet van sleuteltechnologieën kunnen kostenreductie en grotere efficiency (i.r.t. arbeidsmarktkrapte) belangrijke drivers zijn voor opschaling van innovaties.

Voorbeelden:

- opzetten van slimme energienetwerken (smart grids), opschaling van de proeftuinen van Smart Solar Charging (energietransitie en duurzaamheid; veiligheid i.r.t. cybersecurity);
- grootschalige uitrol Nul-op-de-meter woningen en One Stop Shop-renovatieconcept (energieneutraal bouwen);
- duurzaam waterbeheer in een stedelijke omgeving (H2020-project SCOREwater Amersfoort);
- klimaatadaptatie, waaronder Copernicus project European Centre for Medium Weather Forecast (UU Geoscience//KNMI/Copernicus/RIVM);
- koppelen van (veilige) voeding aan gezondheid (onderdeel Voeding & gezondheid binnen de Regiodeal FoodValley; Future Food Utrecht), en aan verduurzaming (o.a. eiwittentransitie);
- verbinden energietransitie en duurzaamheid aan een gezonde bevolking (o.a. Exposome Hub en Data & Kennishub Gezond Stedelijk Leven);
- benutten van de kracht van het cluster creatieve industrie voor nieuwe e-health- en zorgconcepten (Center of Expertise UCreate; HealthHub Utrecht);
- inzetten van de specialisatie in IT en AI (topsector HTSM/smart industries) voor de uitbouw van onze regionale medtech-propositie (o.a. Fieldlab 3D Medical; Pontes Medical; Utrecht Platform for Organoïd Technology);
- ROM regio Utrecht fondsen voor MKB gericht op gezonde verstedelijking.

Gemeente Utrecht

Net als voor de provincie, is voor de gemeente Utrecht de Regionale Economische Agenda (REA) leidend. Vanuit REA wordt ingezet op de volgende maatschappelijke opgaven:

1. Toekomstgerichte leefomgeving: energietransitie, circulaire economie, klimaatadaptatie, duurzame mobiliteit;
2. Gezonde mensen: preventie, sociale innovatie, voeding en gezondheid;
3. Digitalisering: digitale inclusiviteit, datagedreven innovatie, media- en datawijsheid.

Aanvullend op de regionale lijn, zijn voor de stad Utrecht het Coalitieakkoord 'Utrecht ruimte voor Iedereen' (2018), de Ruimtelijke Strategie Utrecht (2016) en de regionale Human Capital Agenda (HCA) beleidsstukken op basis waarvan strategische keuzes worden gemaakt. De tijdshorizon van de RSU wordt in 2020 verlengd naar 2040. De regionale HCA wordt in 2020 met regionale partners als opleiders, kennisinstellingen en private partijen doorontwikkeld tot een regionale skills agenda langs de lijn van de REA.

De stad Utrecht werkt opgabegericht aan de maatschappelijke opgaven beschreven in de REA, met 'Gezond Stedelijk Leven voor Iedereen' als vertrekpunt van de stad. De regio, maar vooral stad Utrecht, ziet zich gesteld voor een omvangrijke verstedelijkingsopgave die, naast grootschalige binnenstedelijke woningbouwopgaven, ook enorme uitdagingen voor bereikbaarheid, mobiliteit en leefbaarheid met zich meebrengt. De stad fungeert als living lab voor innovatieve en opschaalbare oplossingen voor gezonde verstedelijking.

Utrecht ziet zich ook voor een belangrijke werkgelegenheidsopgave gesteld om nu en in de toekomst mismatch op de arbeidsmarkt tegen te gaan met als missie dat de beroepsbevolking mee kan op de continu veranderende arbeidsmarkt. De stedelijke inzet concentreert zich rond skills en banen van de toekomst binnen de marktgroepen ICT en digitale vaardigheden, bouw en energietransitie, gezondheid en onderwijs.

Clusters: de stad Utrecht kent een hoge concentratie grote en kleine zakelijke dienstverleners (ICT, FinTech, smart city / data dienstverlening, creatieve diensten). Opvallend daarin is het aantal hoogwaardige dienstverlenende bedrijven met duurzaamheid als uitgangspunt. Daarnaast zijn Life sciences & health (care en cure, dienstverlening en preventie), creatieve industrie en logistiek (inter)nationaal onderscheidend.

Voorbeelden:

- Slimme stadsmobiliteit: (door)ontwikkeling innovatieve proeftuinen als Smart Solar Charging, collectieve E-laad voorzieningen (Groupcharge app), mobiliteitsconcepten (Smart MaaS), stadsdistributie en stadslogistiek.
- Merwedekanaalzone als pilotgebied voor slimme en innovatieve oplossingen voor gezonde verstedelijking (mobiliteitshubs, circulair bouwen, zero-emissie bouwlogistiek en slopen)

- Opschaling Circulair bouwen
- Dienstenontwikkeling op grensvlak klimaatadaptatie, energietransitie en duurzaamheid in gebouwde omgeving, gelinkt aan inclusiviteit en gezondheid (cfr 'IRIS' Smart Cities project)
- ROM regio Utrecht fondsen voor MKB gericht op gezonde verstedelijking
- Data en privacy by design (City Innovation Platform), vernieuwing digitale infrastructuur en diensten (oa 5G), inclusief ethische inbedding, Digital Twin.
- Life Sciences and Health, focus op preventie en adoptie van vernieuwingen door de instellingen, incl. ethische inbedding.
- Onder HCA richten Tech Community, Technology Experience Center in Overvecht en Vitaliteitslab zich op beter en meer opleiden voor de beroepen van de toekomst.
- Ambitieuze en innovatieve samenwerkingsprojecten (ZERO CU – bouwstromen met zero emissie- , Werkspoorkwartier als creatief, circulair maakgebied, Utrecht 3D medical, CirkelRegio, UCo, HealthHub Utrecht)

Bijlage 4: Synergie

A. ESI fondsen binnen Nederland

Er zijn themabijeenkomsten georganiseerd over synergie tussen Europese Fondsen op het gebied van: Energietransitie en duurzaamheid, Landbouw & Voedsel, Gezondheid & Zorg, en Veiligheid en Migratie.

Daarbij geïdentificeerde thema's voor synergie zijn:

1. Technologische ontwikkeling en mismatch arbeidsmarkt, EFRO/ESF

Met EFRO worden investeringen gedaan teneinde specifieke sectoren te stimuleren. Het is belangrijk dat voldoende personen op de juiste wijze zijn opgeleid om in deze sectoren te werken. Het gaat hierbij vooral om werkzaamheden rondom de energietransitie, de logistiek, bouw, zorg, life sciences en precisielandbouw. Om de mismatch op de arbeidsmarkt te verkleinen kunnen met investeringen uit EFRO en ESF leer-/werkomgevingen worden opgezet. Het is hierbij belangrijk dat bedrijfscollectieven aangeven waar de grote personeels- en opleidingsbehoeften liggen. In de praktijk blijkt de vraag naar met name MBO 3 en 4 hoog, en de investeringsmogelijkheden in deze doelgroep beperkt. Mogelijk kan Erasmus+ een oplossing bieden, maar het is tevens belangrijk dat de Europese Commissie bij de afstemming over de Operationele Programma's hieromtrent geen onnodige beperkingen oplegt.

2. Precisielandbouw gericht op CO₂-reductie en beter grondwaterbeheer, en omgaan met veranderingen in de landbouw, waaronder wisselteelt, biologische landbouw en de verzilting van kustgebieden, EFRO/ELPFO

Met EFRO kan worden geïnvesteerd in technologische ontwikkeling op het gebied van onderwaterdrainage, waterzuivering, GPS, sensoren op of in de grond of vanuit de lucht (per drone of satelliet), en computers op de landbouwmachines of -voertuigen. ELFPFO kan bijdragen aan het testen, en de verdere uitrol, van de technologische ontwikkelingen die met EFRO-middelen zijn gefinancierd, o.a. door het creëren van proefvelden of proefboerderijen. Er moet tevens gekeken worden of een inkoopregeling in de eerste pijler van het GLB ertoe kan bijdragen dat succesvolle technologische ontwikkelingen niet in de demo-fase blijven hangen. Het is belangrijk om de 40 bestaande landbouwcollectieven te raadplegen om de grootste ontwikkelbehoeften in te kaart te brengen en de mogelijkheden voor uittesten/proeftuinen te identificeren.

3. Innovaties voor duurzame inzetbaarheid van personeel, EFRO/ESF

Met EFRO kan worden geïnvesteerd in technologische ontwikkeling en creatieve innovaties die bijdragen aan de duurzame inzetbaarheid van personeel. Dit kan bijvoorbeeld door robotisering en innovaties ter verbetering van de werkomgeving, waardoor werk minder zwaar wordt en meer personeel (langer) inzetbaar is. Met ESF kan vervolgens geïnvesteerd worden in het aan het werk krijgen van de doelgroepen die hiermee gediend zijn, zoals fysiek beperkten en ouderen. Belangrijk is om samen met de sociale partners en andere betrokkenen vooraf goed in kaart te brengen waar de grootste ontwikkelbehoeften liggen.

4. Circulaire economie en biobased materialen, EFRO/ELFPO en EFMZV

Met EFRO kan worden geïnvesteerd in innovaties op het gebied van circulaire economie en biobased materialen. Met ELFPO kan worden bijgedragen aan deze ontwikkelingen door het faciliteren van bijvoorbeeld proefvelden (in krimpgebieden), of eventuele overgang naar andere gewassen, zoals bamboe. Ook hierbij moet worden gezien of het mogelijk is om de eerste pijler van het landbouwbeleid te betrekken, bijvoorbeeld in de vorm van een hectaretoeslag voor de (co-)productie van biomaterialen. Vanuit EFZMV bestaan er wellicht mogelijkheden als het gaat om hergebruik van visafval. Voor een succesvolle beweging richting een circulaire economie en het gebruik van biobased materialen zijn niet alleen investeringen, maar ook veranderingen in regelgeving noodzakelijk. Op www.ruimteinregels.nl kan melding worden gemaakt van innovatie belemmerende regelgeving.

5. Verduurzamen scheepvaart en CO₂-arme vissersvaartuigen, EFRO/EFMZV

Met EFRO kan en wordt geïnvesteerd in technologische ontwikkeling op het gebied van dual fuel en waterstof, o.a. voor het verduurzamen van de scheepvaart. Er zijn veel geslaagde innovaties, en de techniek werkt goed. Brede uitrol van deze technieken is echter lastig, want zeer kostbaar, en daarom mogelijk niet aantrekkelijk voor vissersvaartuigen. Dit dient verder uitgezocht te worden, o.a. bij het Havenbedrijf Rotterdam, die zich hier veel mee bezighoudt.

6. Statushouders aan het werk, ESF/AMF/EFRO/ELFPO

Met ESF en AMF kan gezamenlijk worden geïnvesteerd in trajecten om statushouders duurzaam inzetbaar te maken op de Nederlandse arbeidsmarkt. Hierbij kan ook aansluiting worden gezocht bij het eerder geïdentificeerde punt met betrekking tot de mismatch op de arbeidsmarkt. Ook kan gezamenlijk met ELFPO worden gezien wat de mogelijkheden zijn om statushouders aan het werk te krijgen in de landbouwsector, en hoe het voor agrariërs aantrekkelijk kan worden gemaakt om statushouders in dienst te nemen. Met ESF en AMF kan gezamenlijk worden geïnvesteerd in hersteltrajecten en slachtofferhulp voor getraumatiseerde statushouders, waardoor zij sneller kunnen integreren in de Nederlandse samenleving en gezond kunnen instromen op de arbeidsmarkt.

7. Bescherming vitale infrastructuur, EFRO/ISF

Met ISF wordt veel geïnvesteerd in de bescherming van vitale infrastructuur, door middel van investeringen in noodplannen en crisistrainingen. Met EFRO kan worden bijgedragen aan de bescherming van vitale infrastructuur door middel van investeringen in technologische ontwikkeling op het gebied van veiligheid, zoals cameratoezicht met gezichtsherkenning. Belangrijk is om met de relevante partners in kaart te brengen waar ontwikkelbehoeften bestaan.

B. Interregionale Samenwerking (EFRO landsdelig en Interreg)

In hoofdstuk 5 is het belang al aangeduid van interregionale samenwerking gericht op innovatie. Dat kan op diverse manieren, zoals daar aangegeven. Echter ook samenwerking met de grensoverschrijdende Interreg programma's en de landsdelige programma's kan daarbij relevant zijn om inzet van elkaar te versterken. Zeker als de Interreg V component in de landsdelige programma's wordt opgenomen. Ook

projecten in Interreg B Noordzee en Noordwest Europa kunnen complementair zijn aan initiatieven in andere programma's.

C. Relevante Europese Instrumenten

Horizon Europe

Het belangrijkste instrument voor het stimuleren van onderzoek en innovatie is het kaderprogramma, dat voor de periode 2021-2027 de naam Horizon Europe heeft gekregen. In het voorstel van de Europese Commissie bouwt dit programma voort op de successen van het lopende "Horizon 2020" maar wordt qua middelen aanzienlijk groter. De nadruk blijft liggen op activiteiten die excellentie bevorderen en verspreiden. De nadruk van het programma komt te liggen op een missie-georiënteerd onderzoek- en innovatiebeleid als basis voor een oplossingsgerichte benadering om door innovatie groei te bevorderen. Het Europees Parlement en de Raad van de EU hebben in het voorjaar van 2019 een voorlopig akkoord bereikt over Horizon Europe. Over zaken, zoals de definitieve begroting, buitenlandse deelname en het ontwerp van de nieuwe missies wordt nog onderhandeld. De Europese Commissie is al wel aan de slag gegaan met de ontwikkeling van het nieuwe onderzoeksprogramma en voert al consultaties uit. Beoogd budget voor Horizon Europe is circa € 100 miljard. De verwachting is dat de Commissie haar nieuwe plan eind 2020 gaat voorstellen. Horizon Europe zal missies en partnerschappen bevatten. Er zijn voorlopig 5 missies geformuleerd op het terrein van:

- aanpassing aan klimaatverandering
- kankeronderzoek
- gezonde oceanen, zeeën, kust- en binnenwateren
- klimaat neutrale en slimme steden
- gezondheid van de bodem en voedsel

Het Horizon programma wordt gestoeld op het bottom-up versterken van het wetenschappelijk leiderschap van de EU door de ontwikkeling van hoogwaardige kennis en vaardigheden. Instrumenten die hiervoor worden ingezet zijn de Europese Onderzoeksraad, Marie Curie-acties en onderzoeksinfrastructuur. Focus is op de wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen, via inzet op de vijf missies. Ook introduceert Europa een EU Innovatiefonds met een budget van € 10 miljard, gevoed door de opbrengsten van het emissiehandel-systeem (ETS). Met dit fonds kunnen investeringen in energiebesparing, energieopslag en bijvoorbeeld carbon capture and storage (CCS) worden gefinancierd.

Gemeenschappelijk Landbouwbeleid

Geïdentificeerde thema's voor synergie zijn:

- Precisielandbouw gericht op CO₂-reductie en beter grondwaterbeheer, en omgaan met veranderingen in de landbouw, waaronder wisselteelt, biologische landbouw en de verzilting van kustgebieden, EFRO/ELPFO

- Circulaire economie en biobased materialen, EFRO/ELFPO en EFMZV
- Sleuteltechnologie uit innovaties in andere sectoren, die in de landbouw worden toegepast (Led-data-sensoren, elektrificatie, sensoren) kunnen zorgen voor veel synergie tussen het Nationaal Strategisch Plan (NSP van het GLB) en deze RIS3

Invest EU

Tot 2027 is 11,25 biljoen beschikbaar voor R&D, digitalisering en innovatie en eenzelfde bedrag voor het MKB in het INVEST EU fonds. Dit primair door het EIB gemanaged instrument en gecombineerd worden ingezet en biedt daarom mogelijkheden voor synergie, zeker met de inzet van Financiële Instrumenten binnen Kansen voor West.

Bijlage 5: Overzicht consultatiebijdragen

De volgende partijen hebben een actieve bijdrage geleverd door middel van een schriftelijke reactie, of aanwezigheid tijdens de consultatiebijeenkomst.

Gemeenten:

Amersfoort, Amsterdam, Delft, Den Haag, Dordrecht, Leiden, Purmerend, Schiedam, Uithoorn, Urk, Westland

Provincies:

Flevoland, Noord-Holland, Zuid-Holland

Rijksoverheid:

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Woningbouwcorporaties en vastgoedbeheer:

Woonplus Schiedam,

Kennis- en onderwijsinstellingen:

Arq nationaal trauma centrum, Leids Universitair Medisch Centrum, ROC van Amsterdam I ROC van Flevoland I Voortgezet Onderwijs van Amsterdam, Agri Food & Life Sciences, Inholland Sustainable Solutions, Hogeschool Inholland Delft, Wittenborg University of Applied Sciences, Erasmus Universitair Medisch Centrum, UvA-AmC-HvA Ventures Holding B.V., Universiteit Utrecht, Hogeschool Utrecht , Amsterdam Data Science

Koepelorganisaties:

EBU Holding B.V., FME, VNO-NCW West,

Kapitaalverstrekkers:

Innovatiefonds Noord-Holland,

Bedrijven:

Bambooder, BAR-organisatie, Collectief Deeptime, Da Vinci College, Deltares, Economic Board Zuid-Holland, Havenbedrijf Rotterdam N.V, Holland Instrumentation, Hoogheemraadschap van Rijnland, UNIIQ, InnovationQuarter B.V., NLC The HealthTech Venture Builder, PIM, Rijkswaterstaat Water, Sanquin Research, Stichting GreenPort NoordHollandNoord, Utrecht Holdings, Valorisation Centre TU Delft, Verkeer en Leefomgeving, Wings for Aid

Organisatie, subsidie en overige advies:

ERAC , Haute Equipe, Lysias, Stichting Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeenten (SVN), Rijksdienst voor Ondernemend Nederland,

Bijdragen via onderliggende beleidskaders

RAEF

Gemeenten

Delft, Den Haag, Leiden, Rotterdam, Westland,

Gemeenschappelijke regelingen

Drechtsteden, Metropool regio Den Haag – Rotterdam.

Waterschappen

Amstel Gooi en Vecht, Delftland, Hollandse Delta, Rijnland Holland, Schieland en de Krimpenerwaard, Stichtse Rijnlanden.

Kennisinstellingen

Erasmus Medisch Centrum, Erasmus Universiteit, Leids Universitair Medisch Centrum, samenwerking LDE, TNO, TU Delft, Universiteit Leiden.

Koepel organisaties

Biobased Delta, Cleantech Delta, Greenport West Holland, Innovation Quarter, Medical Delta, The Hague Security Delta.

Overige

Basalt, Eneco, Havenbedrijf Rotterdam, Provincie Zuid - Holland, Secretariaat EBZ, Technologiepark Ypenburg, Yes Delft.

MRA

Aalsmeer, Almere, Amstelveen, Amsterdam, Beemster, Beverwijk, Blaricum, Bloemendaal, Diemen, Edam-Volendam, Gooise Meren, Landsmeer, Haarlem, Haarlemmermeer, Heemskerk, Heemstede, Hilversum, Huizen, Laren, Lelystad, Oostzaan, Ouder-Amstel, Purmerend, Uitgeest, Uithoorn, Velsen, Waterland, Weesp, Wijdmeren, Wormerland, Zaanstad, Zandvoort

REA

Conclusion, NEP, Gemeente Hilversum, Gemeente Amersfoort, SURF, Argu B.V., Economic Board Utrecht, Vincere groep, Provincie Utrecht, RWS Midden-Nederland, Fontys, Future City Foundation, Hogeschool Utrecht, De Persgroep, Eelloo, Yacht, Gemeente Utrecht, Gemeente Veenendaal, Specialisterren B.V., ONVZ, Sustainable Talent, ROC Midden Nederland, PwC, SYNCHROON, BILT, Engie, At Osborne B.V., Arcadis, WIC, Nelen-Schuurmans, HNS landschapsarchitecten, Ballast Nedam Development, Hogeschool Utrecht/Center of Expertise Smart Sustainable Cities, OKRA, Grijs naar Groen BV, Allied Waters, Floating Solar, Waterschap De Stichtse

Rijnlanden, Greenvis B.V., Gemeente Eemnes, Stedin, Chemical Building Blocks Consortium (ARC CBBC) / UU, iwell bv, iCON Healthcare B.V., Devise Analytics, PAZIO, Gemeente Zeist, Brain Science Tools, eHealth88, One Shoe, BCE Consulting, Root B.V., StartupUtrecht, Eurofiber, Nelen & Schuurmans, KPN, HeadFirst Group, Oracle, TNO, BDVC, Anchormen, Trade & Invest Utrecht Region, Cloud IT Academy, gemeente Blaricum, J. van Walraven Holding, Universiteit Utrecht, Woerdens Techniek Talent, SAMEN030, Gemeente Bunnik, Umenz, Sportcentrum Olympos, Strategis Groep bv, GeoBusiness.Nederland, Vicrea Solutions BV, RIVM, HaskoningDHV Nederland B.V., Gemeente De Bilt, Thuja capital management, MILabs, UMC Utrecht, NTrans Technologies BV, Dutch DNA Biotech, Bioceros B.V., Abbott Healthcare Products B.V., ICT Valley, Lead Healthcare, DUCARES, Aglaia Oncology Funds, Utrecht Holdings, Bilthoven Biologicals, Nederland Isoleert & Essent, De Alliantie, Heilijgers, A.S.R.. real estate, Van Dillen Bouwgroep, NV OMU, BAM Wonen, ROM, Solease, Purpose, Danone Nutricia, Regio Gooi en Vechtstreek, Johnson & Johnson Medical, Oral Health & More, Biloxi, PinK-FOX, BeBright, Huawei, Connect Consultancy, Pactive motion, Nu-Connect B.V., Utrecht Marketing, gemeente Stichtse Vecht, We Drive Solar, Strukton WorkspHERE, Sweco, City Hub Utrecht, Rijkswaterstaat, ENGIE Services West B.V., Except Integrated Sustainability, KGG - Koninklijke Ginkel Groep, Stratego Advies, ExceptionAll, Kuijpers Installaties, Unica, De nieuwe draai, Human-Space, i-did, Afval Verwijdering Utrecht, WeLLDesign, Groenendijk Bedrijfskleding BV, Hemeltje Energie BV, Roseboom-Ede, The Green House/Albron, Van Wijnen Utrecht, Gemeente Utrechtse Heuvelrug, Rabobank Utrecht en Omstreken, Miele Nederland B.V., Vitaliteitsnetwerk Nederland, Health Innovations, PAZIO, StartupUtrecht, Careyn, SOMT University of Physiotherapy, Diaconessenhuis Utrecht-Zeist-Doorn, FWG Bedrijf B.V.

RNE

DRIFT (EUR), Nyenrode Business University, InnovationQuarter, Erasmus School of Economics (EUR), TNO, University of Applied Sciences Rotterdam, Clean Tech Delta,

Port of Rotterdam, Greenport Westland-Oostland, Luscure Inspired Ambitions, Delft University of Technology / Inspired Ambitions, University of Utrecht, The Hague Center of Strategic Studies (HCSS), HiiL Innovating Justice, gemeente Den Haag, Ecorys, Smart Digital Delta, gemeente Zoetermeer, 3D-Data, gemeente of Rotterdam, UVA, Ortec, Geodan, Atos, University of Applied Sciences The Hague, Rotterdam School of Management, CBS, CGI, Euro ber, KPN, Automated mobility / Digital Port, CONNECT Working Group, Bouwfonds/BPD, Huawei, Vodafone, VW Telecom, Bouwfonds/BPD, Dinl, NL-ix, HSD, Intermax, R-ix, Thales, HCSS Agro, gemeente Westland, BAR Organisation,

Flora Holland, University of Applied Sciences InHolland, gemeente Pijnacker-Nootdorp,

Centre of Expertise for Plant Compounds, TIR representative / DNV-GL, gemeente Delft, Delft University of Technology, Alliander, MRDH, Essent, ENECO, ENGIE, DNV-GL, Tebodin Netherlands B.V., Platform31, Deltalinqs, Van der Eijk Consultancy, Priva, Siemens,

Provincie Zuid-Holland, DCMR, Dutch group b.v., Tebodin Netherlands B.V., Stedin, Construction & Renovation, gemeente Capelle aan den IJssel, CLC Company, gemeente Westvoorne, gemeente Zoetermeer, Onimpact, Atelier Groenblauw, Tak architecten, Lacroix, Heineken, Deltalinqs, Post.nl, TKI Dinalog, Drift Ahold, Verkeersonderneming, Transdev Nederland, RET

Bijlage: Lijst van partners

DWA, The Green Innovator, Pharma Iter, Lateral Thinking Factory, Cirkelstad, AkzoNobel, Dura Vermeer, HHS, The Bridge, Superuse Studios, ICE-Amsterdam, Kanters Cirkellab, Wilkohaag/Urban Mining, KDO advies, Lentz BLOC, ReSourceCity, Stichting Innovatie Glastuinbouw, Van Gansewinkel / Circularitycenter, Direct Current BV, EPEA, Van Dorp Installaties, Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Rijksvastgoedbedrijf, Center for Sustainability LDE, Priva BV, Wilkohaag / Urban Mining, TBP Electronics, S&T, Clean Tech Delta Field Labs, Studio Veiligheid Duurzaamheidsfabriek Dordrecht, Field lab The Green Village, Airborne, BLOC, Boskalis, WorldClassMaintenance, Qanbridge, RoboValley, Field lab JIPAS, University of Utrecht, Netherlands Environmental Assessment Agency (PBL), NeoObservatory, Gemeente Rotterdam, NE4NE sessie, Festo, MKB Innovatiefonds Drechtsteden, Studio Wolfpack, Field lab SSR Mainport, Kamer van Koophandel, Impact & Sharing Economy, iFund / BlueCity010, Erasmus Center for Entrepreneurship, Leiden University – The Hague, YES!Delft, Lentiz, University of Applied Science Haagse Hogeschool

STC Group, Albeda College, ID College, ROC Zadkine, Agricultural Training Centre Wellant, ROC Mondriaan, Labor Market, VNO-NCW West, MKB Den Haag, FME Rijndelta, Rotterdamse Zorg, Manpower temporary employment, Social Enterprise.NL, CNV, Union of students in vocational training JOB, Dutch Council for Refugees South-West of The Netherlands, University of Amsterdam, Technology Uneto-VNI, Sound & Lift, Dutch Coast, Gemeente Lansingerland, Board Zuidvleugel, DNV GL, Foundation for Renewable Energy and Environment, Agentic Group LLC, Technical University of Denmark, University of Bologna, Navigant Consulting, MLab srl, Fraunhofer, Economic and Human Dimensions Research Associates, TIR Consulting Group LLC, Assetsforlife.net
