

Aan Provinciale Staten van de provincie Flevoland

<i>Datum</i>	<i>Bijlage(n)</i>	<i>Uw kenmerk</i>	<i>Ons kenmerk</i>
31 mei 2017	2		2017/AH/051

Onderwerp

ONDER EMBARGO Rapport 'Vervolgonderzoek Beheer en onderhoud wegen en kunstwerken'

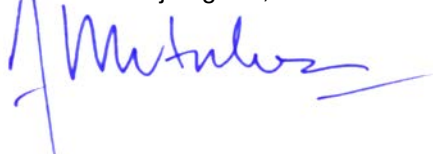
Geachte leden van Provinciale Staten,

De Randstedelijke Rekenkamer heeft onderzoek gedaan naar het beheer en onderhoud van wegen en civiele kunstwerken. Het betreft een doorwerkingsonderzoek naar het onderzoek 'Onderhoud onderbouwd' uit 2009.

Het resultaat van dit onderzoek, het rapport 'Vervolgonderzoek Beheer en onderhoud wegen en kunstwerken' en de bijbehorende 5 minutenversie, is vanaf 6 juni te vinden op onze website www.randstedelijke-rekenkamer.nl. Wij verzoeken u vriendelijk er rekening mee te houden dat de stukken tot deze datum niet openbaar zijn.

Wij hopen dat onze bevindingen de provincie meer inzicht geven in de verbetermogelijkheden van het beleid ten aanzien van het beheer en onderhoud van wegen en civiele kunstwerken. Tevens hopen wij dat de aanbevelingen de provincie ondersteunen bij de verdere ontwikkeling van het provinciale beleid. Desgewenst zijn wij graag bereid onze bevindingen mondeling toe te lichten, dan wel een presentatie over de onderzoeksresultaten te verzorgen.

Met vriendelijke groet,



dr.ir. Ans Hoenderdos-Metselaar MBA

bestuurder/directeur
Randstedelijke Rekenkamer

Vervolgonderzoek Beheer en onderhoud wegen en kunstwerken Provincie Flevoland

De Randstedelijke Rekenkamer heeft in 2009 met het onderzoek Onderhoud onderbouwd in kaart gebracht welk beleid de provincies op het gebied van beheer en onderhoud van civiele kunstwerken (bruggen, viaducten, duikers e.d.) hebben ontwikkeld, hoe de provincies dit beleid uitvoeren en in hoeverre de prestaties en doelen zijn behaald. De aanbevelingen om het beheer en onderhoud van kunstwerken planmatig aan te pakken, waren ook te verbreden naar het beheer en onderhoud van wegen. In dit doorwerkingsonderzoek is nagegaan in hoeverre de aanbevelingen uit het eerdere onderzoek zijn opgevolgd.

Het doel van het onderzoek is inzicht bieden in waar verbeteringen mogelijk zijn in het beleid ten aanzien van het beheer en onderhoud van wegen en civiele kunstwerken.

Vraagstelling

Hoe heeft de provincie het beheer en onderhoud van wegen en civiele kunstwerken vormgegeven, is daarbij invulling gegeven aan de aanbevelingen uit 2009 en heeft de provincie voldoende inzicht in de staat van de wegen en kunstwerken?

De centrale onderzoeksvraag is uitgewerkt in de volgende drie deelvragen:

1. Hoe is het *beleid* ten aanzien van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?
2. Hoe is de *uitvoering* van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?
3. Hoe is de *verantwoording* over de uitvoering van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbeveling uit het onderzoek van 2009?



Conclusies

De provincie heeft grote stappen gezet in de ontwikkeling van het beheer en onderhoud en de aanbevelingen uit 2009 zijn grotendeels opgevolgd. De provincie heeft het beleid uitgewerkt op verschillende niveaus; van een visie op het niveau van mobiliteit tot vastgestelde kwaliteitsniveaus per onderdeel van het areaal, met bijbehorende indicatoren. De provincie neemt voldoende maatregelen om inzicht te hebben in de staat van de wegen en kunstwerken. De financiële dekking voor het toekomstige beheer en onderhoud is echter nog niet volledig geregeld en behoeft daarom de aandacht.

De hoofdconclusie is gebaseerd op de volgende drie deelconclusies, waarin ook de belangrijkste verschillen tussen de Randstadprovincies aan bod komen.

Deelconclusie 1: Het provinciale beleid voor beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken heeft een grote ontwikkeling doorgemaakt. De provincie heeft dit beleid uitgewerkt op verschillende niveaus; van een visie op het niveau van mobiliteit tot vastgestelde kwaliteitsniveaus per onderdeel van het areaal, met bijbehorende indicatoren. De provincie heeft hiermee grotendeels invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009. Specifieke aandachtspunten voor de provincie Flevoland zijn:

- De dekking van de kosten van het toekomstige beheer en onderhoud is nog niet volledig geregeld;
- Een overzicht van de oplopende kapitaallasten en het beschikbare budget ontbreekt.

Uit de provincievergelijking blijkt dat de provincie Flevoland, in vergelijking met de andere Randstadprovincies, een uitgebreidere set indicatoren heeft en dat PS de kwaliteitsniveaus meer gedifferentieerd voor verschillende onderdelen van het areaal hebben vastgesteld. De andere provincies werken, in tegenstelling tot Flevoland, meer met trajectbenadering en met gebiedscontracten en streven ISO-certificering voor assetmanagement na.

Deelconclusie 2: De provincie beschikt over een integraal beheersysteem waarin het areaal van de provincie wordt bijgehouden en ze heeft een uitgewerkte inspectiestrategie. Inzicht in de prestaties, risico's en kosten wordt gebruikt bij de afweging van te nemen maatregelen. De provincie heeft invulling gegeven aan de aanbevelingen uit 2009 en kan voldoende inzicht verkrijgen in de staat van de wegen en kunstwerken.

Uit de provincievergelijking blijkt dat de Randstadprovincies verschillende methodieken gebruiken om het kwaliteitsniveau van wegen en kunstwerken te bepalen. De provincie Flevoland werkt, in tegenstelling tot de andere provincies, risicoschattingen niet systematisch uit. De provincie Flevoland voert geen metingen uit naar de aslast van (zwaar) verkeer zoals de provincie Zuid-Holland doet.

Deelconclusie 3: GS leggen jaarlijks verantwoording af aan PS over het gevoerde beheer- en onderhoudsbeleid in de jaarstukken en het Meerjarenprogramma Beheer en onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI). GS geven PS hierbij via een uitgebreide set indicatoren inzicht in de behaalde resultaten. De provincie heeft hiermee invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009.

Uit de provincievergelijking blijkt dat er verschillen zijn in de manier waarop de Randstadprovincies verantwoording afleggen over de behaalde resultaten. Zo laat de provincie Flevoland in het MBVI 2015-2019 voor de onderhoudstoestand niet alleen zien welk percentage voldoet aan het vastgestelde onderhoudsniveau, maar ook welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft. Dit is niet in alle andere Randstadprovincies het geval.

Aanbevelingen aan PS

- 1a. Zolang nog geen structurele dekking is geregeld voor de kosten van het beheer en onderhoud: zorg dat minimaal voor de huidige en de daaropvolgende collegeperiode dekking is geregeld.
- 1b. Vraag GS ten behoeve van aanbeveling 1a in de nieuwe Koepelnota de totale kosten voor beheer en onderhoud in relatie tot verschillende mogelijke kwaliteitsniveaus inzichtelijk te maken. Vraag GS hierbij ook expliciet de ontwikkeling van de kapitaallasten en het beschikbare budget inzichtelijk te maken.
2. Vraag GS onderzoek te doen naar de meerwaarde van aslastmetingen en indien deze metingen uitgevoerd gaan worden om de resultaten ervan te betrekken bij het inschatten van de risico's en de afweging van de te nemen beheer- en onderhoudsmaatregelen.
3. Vraag GS in toekomstige voortgangsrapportages, net als in een rapportage uit 2015, op te nemen welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft (ook als er niet voor alles nieuwe gegevens zijn).
4. Vraag GS na te gaan op welke punten uit de vergelijking met de andere Randstadprovincies geleerd kan worden.

Meer informatie

Het rapport *Vervolgonderzoek Beheer en onderhoud wegen en kunstwerken* vindt u op onze website www.randstedelijke-rekenkamer.nl. Voor meer informatie kunt u zich wenden tot Ans Hoenderdos, info@randstedelijke-rekenkamer.nl of tel. 020 58 18 585.

EINDRAPPORT

Vervolgonderzoek Beheer en onderhoud wegen en kunstwerken

Flevoland | juni 2017



| Voorwoord |

Acht jaar terug publiceerden wij het rapport *Onderhoud onderbouwd* over het beheer en onderhoud van civiele kunstwerken. Sommige dingen zijn de afgelopen acht jaar gelijk gebleven, want net zoals destijds is beheer en onderhoud ook nu van belang voor een goede en veilige doorstroming op de wegen en vaarwegen. De manier waarop de provincies het beheer en onderhoud organiseren verandert echter wel steeds, en dat bedoelen we in positieve zin. Dat de provincies niet stilstaan, maar streven naar verbetering, is voor een Rekenkamer fijn om te kunnen constateren. In een aantal, voor dit onderzoek gevoerde gesprekken, is aangegeven dat de aanbevelingen van acht jaar terug hebben bijgedragen aan de gemaakte ontwikkelingen binnen de provincies. Dit is voor ons prettig om te horen.

Hoe het beleid omtrent wegen en kunstwerken er voor staat en in hoeverre er invulling is gegeven aan de aanbevelingen uit 2009 kunt u in dit rapport lezen. Een kleine verandering met acht jaar terug is de scope van het onderzoek. Destijds ging het alleen over kunstwerken en nu gaat het ook over het beheer en onderhoud van wegen.

Een vergelijking tussen de provincies maakt vrijwel altijd deel uit van onze benchmarkonderzoeken. In veel gevallen maken we daarbij ook aanbevelingen die voortkomen uit ontwikkelingen bij andere provincies. Ook in dit onderzoek doen we dat weer. Wij zijn van mening dat je verder kunt komen door van elkaar te leren. Het is dan ook mooi om te zien dat er een initiatief bestaat als de 'Club van Utrecht'. Provincie medewerkers die betrokken zijn bij het beheer en onderhoud zoeken elkaar actief op. In hun bijeenkomsten, die ongeveer maandelijks in het provinciehuis van Utrecht georganiseerd worden en telkens een ander thema hebben, is het doel kennisdelen en het maken van verbindingen tussen provincies.

Met de ambtelijke organisaties van de vier provincies is voor dit onderzoek veelvuldig contact geweest. Er was bij alle betrokkenen sprake van een grote bereidheid om mee te werken. We danken de betrokkenen voor hun medewerking aan dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door Kirsten Bijkerk MSc (onderzoeker), Maarten Franken MSc (onderzoeker) en drs. Linda Thompson-Voetee (adjunct-directeur/senior projectleider).

dr.ir. Ans Hoenderdos-Metselaar MBA
bestuurder/directeur Randstedelijke Rekenkamer

| Inhoudsopgave |

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 	4
PROVINCIEVERGELIJKING 	12
REACTIE GEDEPUTEERDE STATEN 	18
NAWOORD REKENKAMER 	22
1 INLEIDING	23
1.1 Aanleiding	23
1.2 Probleemstelling en onderzoeksvragen	23
1.3 Afbakening	24
1.4 Werkwijze	25
1.5 Beoordelingskader	26
2 BELEID	27
2.1 Beleidsvoorbereiding	27
2.2 Beleidsuitwerking	30
3 UITVOERING	36
3.1 Areaalgegevens	36
3.2 Inspecties, afweging maatregelen en monitoring voortgang	38
4 VERANTWOORDING	43
BIJLAGE A CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN UIT ONDERZOEK 2009	46
BIJLAGE B GERAADPLEEGDE BRONNEN	47
BIJLAGE C GERAADPLEEGDE PERSONEN	48

Conclusies en aanbevelingen

De Randstedelijke Rekenkamer heeft in 2009 met het onderzoek Onderhoud onderbouwd in kaart gebracht welk beleid de provincies op het gebied van beheer en onderhoud van civiele kunstwerken (bruggen, viaducten, duikers e.d.) hebben ontwikkeld, hoe de provincies dit beleid uitvoeren en in hoeverre de prestaties en doelen zijn behaald. De aanbevelingen om het beheer en onderhoud van kunstwerken planmatig aan te pakken, waren ook te verbreden naar het beheer en onderhoud van wegen. In 2012/2013 heeft de Rekenkamer voor de provincie Flevoland een verkenning gedaan naar de zogenoemde stille lasten problematiek (dit betrof het eventueel ontoereikend budget voor vervanging van wegen en kunstwerken). Deze verkenning heeft destijds niet geleid tot een onderzoek omdat GS op dat moment bezig waren deze problematiek aan te pakken.

De Rekenkamer streeft ernaar om elk jaar een zogenoemd doorwerkingsonderzoek te doen. Hierbij wordt nagegaan in hoeverre de aanbevelingen uit een eerder onderzoek zijn opgevolgd. Het onderwerp beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken leent zich goed voor zo'n doorwerkingsonderzoek, omdat de Rekenkamer de laatste jaren weinig onderzoek heeft gedaan naar onderwerpen binnen het thema mobiliteit. Daarnaast hebben de provincies voldoende tijd gehad om de aanbevelingen uit 2009 op te pakken.

Een ontwikkeling die binnen de provincies en andere overheden speelt is de invoering van assetmanagement. Dit is een stap verder in het planmatig beheer en onderhoud. Assetmanagement is het optimaal beheren van assets, in dit geval infrastructurele kapitaalgoederen, zoals wegen en kunstwerken, die van waarde zijn voor een organisatie. Deze ontwikkeling heeft ook een plek gekregen binnen het onderzoek. Assetmanagement kan provincies helpen om meer 'grip' te krijgen op de infrastructuur. De balans tussen prestaties, risico's en kosten is hierbij van belang. Het wordt voorspelbaar welke maatregelen wanneer moeten worden genomen. Hierdoor is ook de budgetbehoefte op langere termijn beter te becijferen en kan achterstallig onderhoud zo goed mogelijk worden vermeden. Belangrijk onderdeel van assetmanagement is inzicht in de staat van de kapitaalgoederen. Aan de hand hiervan kan een goede afweging worden gemaakt van de uit te voeren beheer- en onderhoudsmaatregelen.

Het doel van het onderzoek is inzicht bieden in waar verbeteringen mogelijk zijn in het beleid ten aanzien van het beheer en onderhoud van wegen en civiele kunstwerken.

Conclusies

Centrale onderzoeksvraag

Hoe heeft de provincie het beheer en onderhoud van wegen en civiele kunstwerken vormgegeven, is daarbij invulling gegeven aan de aanbevelingen uit 2009 en heeft de provincie voldoende inzicht in de staat van de wegen en kunstwerken?

Conclusie

De provincie heeft grote stappen gezet in de ontwikkeling van het beheer en onderhoud en de aanbevelingen uit 2009 zijn grotendeels opgevolgd. De provincie heeft het beleid uitgewerkt op verschillende niveaus; van een visie op het niveau van mobiliteit tot vastgestelde kwaliteitsniveaus per onderdeel van het areaal, met bijbehorende indicatoren. De provincie neemt voldoende maatregelen om inzicht te hebben in de staat van de wegen en

kunstwerken. De financiële dekking voor het toekomstige beheer en onderhoud is echter nog niet volledig geregeld en behoeft daarom de aandacht.

De centrale onderzoeksvraag is beantwoord aan de hand van drie deelvragen. Hieronder is antwoord gegeven op de drie deelvragen in de vorm van deelconclusies en een toelichting daarop. De deelvragen hebben betrekking op het beleid, de uitvoering en de verantwoording. Na de deelconclusies zijn de aanbevelingen opgenomen en als laatste is de provincievergelijking opgenomen. Op sommige punten zijn verschillen te zien tussen de Randstadprovincies, deze komen aan de orde in de provincievergelijking. De belangrijkste verschillen komen ook in de deelconclusies aan bod.

Beleid

1. *Hoe is het beleid ten aanzien van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?*

Deelconclusie 1

Het provinciale beleid voor beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken heeft een grote ontwikkeling doorgemaakt. De provincie heeft dit beleid uitgewerkt op verschillende niveaus; van een visie op het niveau van mobiliteit tot vastgestelde kwaliteitsniveaus per onderdeel van het areaal, met bijbehorende indicatoren. De provincie heeft hiermee grotendeels invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009. Specifieke aandachtspunten voor de provincie Flevoland zijn:

- De dekking van de kosten van het toekomstige beheer en onderhoud is nog niet volledig geregeld;
- Een overzicht van de oplopende kapitaallasten en het beschikbare budget ontbreekt.

Uit de provincievergelijking blijkt dat de provincie Flevoland, in vergelijking met de andere Randstadprovincies, een uitgebreidere set indicatoren heeft en dat PS de kwaliteitsniveaus meer gedifferentieerd voor verschillende onderdelen van het areaal hebben vastgesteld. De andere provincies werken, in tegenstelling tot Flevoland, meer met trajectbenadering en met gebiedscontracten en streven ISO-certificering voor assetmanagement na.

Toelichting

In de door PS vastgestelde mobiliteitsvisie staat dat *“de provincie wil dat reizigers snel, betrouwbaar en veilig kunnen reizen en kunnen kiezen tussen vervoermiddelen”*. De kaders voor het beheer- en onderhoudsbeleid van de provincie zijn vastgelegd in de *Koepelnota Integraal Infrabeheerplan*. Hierin staat onder andere dat de provincie assetmanagement in gebruik heeft genomen als methode voor haar beheer en onderhoud. De provincie verstaat onder assetmanagement risicogestuurd infra beheer. De provincie heeft de voor- en nadelen van ISO 55000 certificering voor assetmanagement afgewogen, maar heeft besloten certificering op dit moment niet na te streven. Zij heeft hiervoor gekozen omdat het beheer en onderhoud volgens de provincie pragmatisch moet plaatsvinden, waarbij de provincie haar beleid liever via de geleidelijke weg ontwikkelt dan in één keer overstapt. Daarnaast kiest de provincie hiervoor vanwege de hoeveelheid werk die het verkrijgen en behouden van certificering kost.

De provincie heeft overwogen om beheer en onderhoud uit te voeren met trajectbenadering, maar denkt hiermee geen besparingen te kunnen realiseren. Trajectbenadering houdt in dat werkzaamheden op trajecten samen worden gevoegd en in één keer voor het hele traject worden uitgevoerd. Hierdoor kan overlast voor gebruikers worden beperkt. De besparing die de combinatie van werkzaamheden oplevert, zou niet opwegen tegen de extra kosten die moeten worden gemaakt als areaal sneller dan nodig onderhouden of vervangen wordt. PS hebben daarom besloten niet te sturen op het combineren van projecten, ondanks dat dit eventueel extra overlast oplevert. In de praktijk wil de provincie een weg het liefst niet twee keer vlak achter elkaar afsluiten en wil zij haar

beheer en onderhoud zo kostenefficiënt uitvoeren. Daarom wordt er bij elk project wel gekeken of andere projecten gekoppeld kunnen worden op een manier dat dit kosten bespaart. De provincie geeft aan dat zij zich oriënterend heeft laten informeren over gebiedscontracten, maar op dit moment nog niet voornemens is om hier mee aan de slag te gaan. In een gebiedscontract wordt onderhoud voor een bepaald aantal jaar voor een groot gebied in één keer op de markt gezet.

Het doel van de provincie voor bestaande infrastructuur in de begroting luidt: *“De instandhouding van bestaande provinciale infrastructuur op de afgesproken kwaliteitsniveaus, zodanig dat vlot en veilig verkeer op alle provinciale wegen en vaarwegen mogelijk is.”* In de begroting is een uitgebreide set indicatoren opgenomen met streefwaarden voor het begrote jaar en de jaren daarna. Twee van deze indicatoren hebben betrekking op respectievelijk het percentage van de wegen en het percentage van de kunstwerken dat minimaal aan het door PS vastgestelde onderhoudsniveau moet voldoen. Dit onderhoudsniveau is gedifferentieerd, waarbij verschillende onderdelen van het areaal aan een verschillend kwaliteitsniveau moeten voldoen. De provincie gebruikt hiervoor een eigen schaalindeling met drie kwaliteitsniveaus: minimum, basis en plus. De provincie streeft voor de kwaliteit van de wegen naar het niveau ‘minimum met onderdelen van basis’ en voor de meeste kunstwerken naar het niveau ‘basis’.

Met de vaststelling van de *Koepelnota Integraal Infrabeheerplan* begin 2014 is de dekking voor het verschil tussen het benodigde budget en het beschikbare budget voor beheer en onderhoud tot 2026 geregeld. De provincie heeft echter aangegeven dat het erop lijkt dat de egaliseringsreserve voor vervangingen iets later uitgeput zal zijn dan 2026, namelijk rond 2030. Onderdeel van deze dekking is het verlengen van de afschrijvingstermijn voor zowel wegen als kunstwerken van 20 jaar naar 40 jaar. Op korte termijn zijn er hierdoor minder kapitaallasten, maar deze zullen de komende jaren oplopen als steeds meer vervangingen worden gerealiseerd. In de Koepelnota en andere documenten is geen overzicht opgenomen van deze oplopende kapitaallasten en het beschikbare budget.

Bij de besluitvorming rond de aanleg van nieuw areaal wordt budget gereserveerd voor beheer en onderhoud van dit areaal voor de komende 40 jaar. Dit gebeurt op basis van kengetallen, een percentage van de nieuwbouwwaarde, voor bijvoorbeeld verhardingen is dit 1,5% per jaar. Budgetten voor nieuw aangelegd areaal worden het jaar na afronding van het project aan de begroting toegevoegd vanuit de algemene middelen. Als er een nieuwe Koepelnota wordt opgesteld, wordt nieuw aangelegd areaal ook meegenomen in de berekening van de nieuwe normkosten.

Afschrijvingstermijn en wijziging BBV

In maart 2016 is het *Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten* (BBV) gewijzigd. Investerings met een maatschappelijk nut (zoals investeringen in wegen en kunstwerken) moeten vanaf 1 januari 2017 worden geactiveerd. De afschrijvingstermijn die hierbij moet worden gehanteerd is ongewijzigd gebleven en moet overeenkomen met de verwachte toekomstige gebruiksduur. Door de nieuwe manier van activeren kan extra begrotingsruimte ontstaan en is het van belang dat provincies en gemeenten zich realiseren dat deze extra ruimte gepaard gaat met een verhoging van de afschrijvingen in latere jaren. Daarnaast geldt dat een langere afschrijvingstermijn over het algemeen een groter risico met zich meebrengt. Op het moment dat een weg of kunstwerk moet worden vervangen voordat deze volledig is afgeschreven komt de restwaarde in één keer ten laste van het betreffende jaar. In de provincievergelijking zijn de afschrijvingstermijnen opgenomen die de Randstadprovincies hanteren.

Belangrijke verschillen tussen de vier provincies in de verantwoording zijn uitgewerkt in de [provincievergelijking](#).

2. *Hoe is de uitvoering van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?*

Deelconclusie 2

De provincie beschikt over een integraal beheersysteem waarin het areaal van de provincie wordt bijgehouden en ze heeft een uitgewerkte inspectiestrategie. Inzicht in de prestaties, risico's en kosten wordt gebruikt bij de afweging van te nemen maatregelen. De provincie heeft invulling gegeven aan de aanbevelingen uit 2009 en kan voldoende inzicht verkrijgen in de staat van de wegen en kunstwerken.

Uit de provincievergelijking blijkt dat de Randstadprovincies verschillende methodieken gebruiken om het kwaliteitsniveau van wegen en kunstwerken te bepalen. De provincie Flevoland werkt, in tegenstelling tot de andere provincies, risicoschattingen niet systematisch uit. De provincie Flevoland voert geen metingen uit naar de aslast van (zwaar) verkeer zoals de provincie Zuid-Holland doet.

Toelichting

De afgelopen jaren heeft de provincie een ontwikkeling doorgemaakt op het gebied van het verzamelen van areaalgegevens. Sinds de zomer van 2016 werkt de provincie met het integrale beheersysteem iASSET. De ambtelijke organisatie heeft afgewogen welke gegevens in iASSET beschikbaar dienen te zijn. Een deel van de door de ambtelijke organisatie gewenste gegevens moet nog in iASSET worden ingevoerd, maar is al wel verzameld. De ambtelijke organisatie hoopt in 2017 alle gegevens te hebben ingevoerd. Niet alle historische gegevens worden actief verzameld. Informatie over de niet bekende onderlagen van wegen wordt bijvoorbeeld verzameld op het moment dat er niet-jaarlijks onderhoud gepland staat. Wanneer niet alle gegevens bekend zijn, is het op voorhand lastiger te bepalen welke beheermaatregel nodig is. Voor deze benadering is gekozen, omdat het veel geld zou kosten om alles in een keer te achterhalen. Intern zijn er afspraken gemaakt over het beheer van de gegevens. De kennisoverdracht tussen het team dat verantwoordelijk is voor de aanleg naar het team dat verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud vindt plaats bij oplevering. Het dossier wordt op dat moment overgezet in iASSET.

In de beheerplannen voor wegen en kunstwerken is aangegeven welke soorten inspecties uitgevoerd moeten worden en wat de frequentie daarvan is. De provincie beschikt hiermee over een inspectiestrategie.

Inspectiesoorten die uitgevoerd worden zijn: schouw, visuele inspectie (wegen) en functionerings- of globale inspectie (kunstwerken) en technische inspecties. In de periode 2012-2013 zijn alle kunstwerken onderzocht op hun constructieve veiligheid.

Door middel van inspecties worden de daadwerkelijke prestaties achterhaald. Om na te gaan in hoeverre de wegen en kunstwerken voldoen aan de vastgestelde kwaliteit, worden voor wegen de CROW 146 normen en voor de kunstwerken de NEN 2767-4 normen gehanteerd. Beide methodieken werken met een andere schaalindeling dan de driepuntschaal van de provincie. De schalen uit de CROW en NEN normen zijn door de ambtelijke organisatie vertaald naar de niveaus die de provincie hanteert.

Tijdens een inspectie maakt de inspecteur een risicoschatting van het eventueel benodigd beheer en onderhoud, maar deze risicoschatting wordt niet systematisch uitgewerkt. Bij het in kaart brengen van de risico's heeft de provincie geen metingen uitgevoerd naar de aslast¹ van (zwaar) verkeer. Aslastmetingen geven inzicht in de

¹ Aslast (ook wel asdruk genoemd) is de totale last (druk) onder een as. Bron: Evo (2017), www.evo.nl

werkelijke verkeersbelasting van wegen. Van de ambtelijke organisatie van een andere provincie hebben wij begrepen dat wegen met name slijten door zwaar verkeer, omdat één vrachtauto net zoveel schade toebrengt aan een weg als 100.000 personenauto's. Bij een te hoge verkeersbelasting ontstaat het risico dat de verwachte levensduur van een weg niet wordt gehaald. Hierdoor ontstaan er extra kosten voor onderhoud en moet een weg vaker worden afgesloten. Naast de prestaties en risico's spelen bij de afweging van te nemen maatregelen ook de kosten een rol. Het schatten van de kosten voor de verschillende maatregelen maakt onderdeel uit van de inspecties. De provincie gebruikt het verkregen inzicht in de prestaties, risico's en kosten bij de afweging van te nemen maatregelen. Functionele wijzigingen (zoals een verbreding van een weg) worden geïnventariseerd op het moment dat beheer en onderhoud uitgevoerd gaat worden. Het kan echter ook zo zijn dat grote functionele wijzigingen, bijvoorbeeld als gevolg van bestuurlijke afspraken, leiden tot het (eerder) uitvoeren van beheer en onderhoud.

Bij zowel de aanleg als bij onderhoud aan een weg of kunstwerk zijn het team dat verantwoordelijk is voor het project en de beheerder van de weg of het kunstwerk aanwezig bij de oplevering. Op dat moment wordt gekeken of de weg of het kunstwerk aan het bestek voldoet. Daarnaast wordt er binnen een jaar na oplevering een 0-inspectie gedaan. Het externe ingenieursbureau controleert tijdens de uitvoering of het beheer en onderhoud aan een weg of kunstwerk binnen de geraamde kosten wordt uitgevoerd, maar hierover wordt niet periodiek gerapporteerd.

De implementatie van iASSET (waarbij een afweging is gemaakt van te verzamelen gegevens en afspraken zijn gemaakt over het beheer en overdracht van de gegevens), de inspectiestrategie en monitoring van de daadwerkelijke kwaliteit zorgen ervoor dat de provincie voldoende inzicht kan verkrijgen in de staat van de wegen en kunstwerken.

Belangrijke verschillen tussen de vier provincies in de uitvoering zijn uitgewerkt in de [provincievergelijking](#).

Verantwoording

3. *Hoe is de verantwoording over de uitvoering van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbeveling uit het onderzoek van 2009?*

Deelconclusie 3

GS leggen jaarlijks verantwoording af aan PS over het gevoerde beheer- en onderhoudsbeleid in de jaarstukken en het Meerjarenprogramma Beheer en onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI). GS geven PS hierbij via een uitgebreide set indicatoren inzicht in de behaalde resultaten. De provincie heeft hiermee invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009.

Uit de provincievergelijking blijkt dat er verschillen zijn in de manier waarop de Randstadprovincies verantwoording afleggen over de behaalde resultaten. Zo laat de provincie Flevoland in het MBVI 2015-2019 voor de onderhoudstoestand niet alleen zien welk percentage voldoet aan het vastgestelde onderhoudsniveau, maar ook welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft. Dit is niet in alle andere Randstadprovincies het geval.

Toelichting

GS leggen jaarlijks verantwoording af aan PS over het gevoerde beheer- en onderhoudsbeleid. Het belangrijkste document waarin dit gebeurt zijn de jaarstukken. In de jaarstukken zijn twee onderdelen opgenomen die betrekking hebben op het beheer en onderhoud; het programma over bereikbaarheid/mobiliteit en de paragraaf

Onderhoud Kapitaalgoederen. In de paragraaf Onderhoud Kapitaalgoederen wordt beschreven hoeveel areaal de provincie beheert en op welk kwaliteitsniveau.

In het programma over bereikbaarheid/mobiliteit is verantwoording afgelegd over de doelen, de indicatoren en de bestede middelen. Voor elk programmaonderdeel is het financiële resultaat inzichtelijk gemaakt en vergeleken met de begroting en het resultaat van het voorgaande jaar, verschillen worden daarna toegelicht. Voor elk gesteld doel is aangegeven of deze is gehaald en welke activiteiten daar aan hebben bijgedragen.

De uitgebreide set indicatoren bestaat uit indicatoren die laten zien welk percentage van de wegen, kunstwerken en oeverconstructies voldoen aan het vastgestelde kwaliteitsniveau en indicatoren voor doorstroming en verkeersveiligheid. Per indicator is aangegeven wat er begroot was, wat het resultaat is en eventuele verschillen worden toegelicht. PS krijgen twee keer per jaar een update over de stand van de indicatoren, in de jaarstukken en bij de begroting in het MBVI. Eind 2016 voldeed 97% van de wegen minimaal aan onderhoudsniveau minimum, tegen een streefwaarde van 95%. Verder voldeed 92% van de kunstwerken minimaal aan onderhoudsniveau basis, tegen een streefwaarde van 90%. Voor 2017 zijn de streefwaarden voor beide indicatoren gesteld op 98%.

In het MBVI 2015-2019 is voor de onderhoudstoestand niet alleen te zien welk percentage voldoet aan het vastgestelde onderhoudsniveau, maar ook welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft. Dit komt niet terug in het MBVI 2017. Volgens de ambtelijke organisatie is dit niet gedaan omdat er op dat moment geen nieuwe gegevens beschikbaar waren.

Belangrijke verschillen tussen de vier provincies in de verantwoording zijn uitgewerkt in de [provincievergelijking](#).

Schematisch overzicht kwaliteitsniveau

De relatie tussen de doelen, het vastgestelde minimale en daadwerkelijke kwaliteitsniveau is schematisch weergegeven in onderstaande figuur. Het vastgestelde minimale kwaliteitsniveau volgt uit de mobiliteitsdoelen van de provincie. De vastgestelde minimale niveaus zijn vertaald naar een indicator over wegen en een indicator over kunstwerken. De indicatoren worden gemeten en geven inzicht in het daadwerkelijke kwaliteitsniveau.

Doelen – Voor het infrastructurele netwerk zijn mobiliteitsdoelen vastgesteld. Ook vastgesteld zijn:

- Subdoelen voor beheer en onderhoud, en
- Andere subdoelen (waaronder doelen m.b.t. investeringen).

Vastgestelde minimale kwaliteitsniveau – Bepaald aan de hand van een eigen schaalindeling (minimum, basis of plus) en gedifferentieerd naar onderdeel, onder andere:

- Wegen en fietspaden: Minimum + onderdelen basis
- Bruggen en tunnels (kunstwerken) : Basis

Voor het volledig overzicht zie [hier](#).

Indicatoren – Streefwaarden 2016:

- 95% van de wegen is gelijk of hoger dan het niveau minimum, en
- 90% van de kunstwerken is gelijk of hoger dan het niveau basis.*

Voor de overige indicatoren zie [hier](#).

Daadwerkelijke kwaliteitsniveau – Peildatum 31 dec. 2016:

- 97% van de wegen is gelijk of hoger dan het niveau minimum, en
- 92% van de kunstwerken is gelijk of hoger dan het niveau basis.

Meetmethode – Onderscheid naar:

- Wegen: visuele inspectie (CROW 146).
Minimum = CROW niveau matig.
- Kunstwerken: conditiemeting NEN 2767-4.
Basis = NEN niveau voldoende.

* De streefwaarde voor zowel wegen als kunstwerken is in de Begroting 2017 verhoogd naar 98%.

Aanbevelingen

Hieronder zijn de aanbevelingen van de Rekenkamer aan PS opgenomen. Aanbevelingen 1a en 1b komen voort uit de deelconclusie over het beleid, aanbeveling 2 uit de deelconclusie over de uitvoering, aanbeveling 3 uit de deelconclusie over de verantwoording en aanbeveling 4 komt voort uit de provincievergelijking.

Aanbeveling 1a

Zolang nog geen structurele dekking is geregeld voor de kosten van het beheer en onderhoud: zorg dat minimaal voor de huidige en de daaropvolgende collegeperiode dekking is geregeld.

Aanbeveling 1b

Vraag GS ten behoeve van aanbeveling 1a in de nieuwe Koepelnota de totale kosten voor beheer en onderhoud in relatie tot verschillende mogelijke kwaliteitsniveaus inzichtelijk te maken. Vraag GS hierbij ook expliciet de ontwikkeling van de kapitaallasten en het beschikbare budget inzichtelijk te maken.

Aanbeveling 2

Vraag GS onderzoek te doen naar de meerwaarde van aslastmetingen en indien deze metingen uitgevoerd gaan worden om de resultaten ervan te betrekken bij het inschatten van de risico's en de afweging van de te nemen beheer- en onderhoudsmaatregelen.

Aanbeveling 3

Vraag GS in toekomstige voortgangsrapportages, net als in een rapportage uit 2015, op te nemen welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft (ook als er niet voor alles nieuwe gegevens zijn).

Aanbeveling 4

Vraag GS na te gaan op welke punten uit de vergelijking met de andere Randstadprovincies geleerd kan worden.

Provincievergelijking

Beleid

Beleidsvoorbereiding				
Aspect	Flevoland	Noord-Holland	Utrecht	Zuid-Holland
ISO-certificering	Streeft geen certificering na.	Is eind 2015 gecertificeerd.	Houdt rekening met mogelijke certificering.	Heeft de intentie zich te laten certificeren.
Trajectbenadering	PS stuurt niet op combineren van werkzaamheden. In de praktijk gebeurt dit wel als het kosten bespaart, zodat hinder wordt beperkt.	Ja.	Ja.	Ja.
Gebiedscontracten	Niet voornemens hiermee te starten.	Ja, in 2018 de laatste contracten op de markt.	Worden in 2017 overwogen.	Ja, gestart met één contract in januari 2017.

Certificering volgens ISO 55000 normen is een manier van kwaliteitsborging van het assetmanagementsysteem. Niet alle provincies streven ISO 55000 certificering voor assetmanagement na. De provincie Flevoland kiest hier bijvoorbeeld niet voor omdat het beheer en onderhoud volgens de provincie pragmatisch moet plaatsvinden, waarbij de provincie haar beleid liever via de geleidelijke weg ontwikkelt dan in één keer overstapt. Ten slotte kiest de provincie hiervoor vanwege de hoeveelheid werk die het verkrijgen en behouden van certificering kost. De provincie Flevoland denkt met trajectbenadering geen besparingen te kunnen realiseren, omdat de besparing die de combinatie van werkzaamheden oplevert, niet zou opwegen tegen de extra kosten die moeten worden gemaakt als areaal sneller dan nodig onderhouden of vervangen wordt. De provincie Noord-Holland denkt met de trajectbenadering een efficiency voordeel te kunnen bereiken. Dit geldt ook voor hun gebiedscontracten. De provincie Zuid-Holland verwacht dat hun gebiedscontracten budget neutraal zullen zijn.

Beleidsuitwerking				
Aspect	Flevoland	Noord-Holland	Utrecht	Zuid-Holland
Uitgebreide indicatoren	Kwaliteitsniveau, verkeersveiligheid en doorstroming.	Geen indicatoren. (Wel monitoring kwaliteitsniveau).	Kwaliteitsniveau, verkeersveiligheid en doorstroming. De indicator over doorstroming heeft echter geen streefwaarden.	Kwaliteitsniveau, verkeersveiligheid, beschikbaarheid en gemiddelde snelheid.

Vastgesteld minimale kwaliteitsniveau	Wegen: minimum, kunstwerken: basis, volgens eigen schaalindeling (plus, basis, minimum).	Stroomwegen B, overige wegen C volgens CROW (publicatie 323) (schaal A+ tot D). Kunstwerken gelijk aan weg waar zij in liggen.	Gemiddeld B, volgens CROW (publicatie 323) (schaal A+ tot D). Voor kunstwerken wordt niveau B vertaald naar conditiescore 3 volgens NEN 2767-4 (schaal 1 tot 6).	<i>“Sober en doelmatig zonder franje.”</i> Ambtelijk vertaald naar een conditiescore van 3 of 4 volgens NEN 2767-4 (schaal 1 tot 6).
Differentiatie kwaliteitsniveaus	Vastgesteld door PS.	Vastgesteld door PS.	Afhankelijk van de functie van de weg kan een hoger of lager niveau gehanteerd worden dan het vastgestelde niveau. Deze invulling wordt ambtelijk bepaald.	Ambtelijk wordt bepaald wanneer bij welke score (3 of 4) wordt ingegrepen.

De provincies Flevoland en Zuid-Holland maken gebruik van een uitgebreide set indicatoren. Ook de provincie Utrecht heeft meerdere indicatoren, deze worden nog vernieuwd. De provincie Noord-Holland maakt geen gebruik van indicatoren, maar monitort wel het kwaliteitsniveau van haar infrastructuur.

In alle provincies hebben PS het minimale kwaliteitsniveau vastgesteld. De provincie Flevoland gebruikt hier een eigen schaalindeling voor, de provincies Noord-Holland en Utrecht gebruiken hier de CROW publicatie 323 voor. De provincie Zuid-Holland heeft haar kwaliteitsniveau in woorden omschreven. In de provincies Flevoland en Noord-Holland hebben PS kwaliteitsniveaus vastgesteld die gedifferentieerd zijn voor verschillende soorten areaal. In de provincies Utrecht en Zuid-Holland wordt ambtelijk invulling gegeven aan de differentiatie in de kwaliteitsniveaus.

Financiën				
Aspect	Flevoland	Noord-Holland	Utrecht	Zuid-Holland
Structurele dekking	Nee, tot 2026 (vermoedelijk nu tot 2030).	Nee, voor vervangingen tot 2025 (vermoedelijk nu enkele jaren later).	Nee, tot 2021.	Ja.
Inzicht kapitaallasten en beschikbaar budget voor PS	Nee.	Ja, 25 jaar vooruit.	Nee.	Ja, 30 jaar vooruit.
Afschrijvingstermijn kapitaallasten	Wegen en kunstwerken 40 jaar.	Wegen en kunstwerken 25 jaar.	Wegen 60 jaar en kunstwerken 100 jaar.	Wegen en kunstwerken 30 jaar, kunstwerken soms 40 jaar.
Berekening onderhoudsbudget nieuw areaal	Percentage van de nieuwbouwwaarde (1,5% voor onderhoud bij verhardingen).	Percentage van het investeringsbedrag (1,95% voor onderhoud en 1,05% voor vervanging).	Berekening volgens CROW-normen, kunstwerken percentage (1% voor onderhoud).	Eerst percentage van de aanlegkosten (1% voor onderhoud), later in proces exactere berekening.

Van de Randstadprovincies heeft alleen de provincie Zuid-Holland de dekking van de beheer- en onderhoudskosten helemaal structureel geregeld. De provincies Noord-Holland en Zuid-Holland geven PS inzicht in het verloop van de kapitaallasten en geven hierbij aan hoe dit zich verhoudt tot het beschikbare budget. De provincies Flevoland en Utrecht geven PS dit inzicht niet. De afschrijvingstermijnen die de provincies hanteren verschillen van elkaar. De provincie Noord-Holland heeft de kortste afschrijvingstermijn (25 jaar) en de provincie Utrecht de langste (voor wegen 60 jaar en voor kunstwerken 100 jaar). In alle provincies wordt bij een besluit tot aanleg van nieuw areaal gelijk onderhoudsbudget gereserveerd. Er zitten verschillen in de manier waarop het benodigde bedrag wordt berekend.

Uitvoering

Areaalgegevens				
Aspect	Flevoland	Noord-Holland	Utrecht	Zuid-Holland
Start gebruik integraal beheersysteem	Zomer 2016 (iASSET).	2013 (GISIB).	April 2017 ² (iASSET).	Zomer 2016 (Obsurve).
Gewenste areaalgegevens in beheersysteem aanwezig	Gewenste gegevens zijn aanwezig, maar nog niet allemaal ingevoerd. De provincie hoopt in 2017 alle gewenste gegevens ingevoerd te hebben.	Enkele gegevens ontbreken en sommige gegevens moeten nog worden ingevoerd. Medio 2017 verwacht de provincie alle gewenste gegevens ingevoerd te hebben.	Begin 2017 was alle data die de provincie in iASSET wenst te hebben daadwerkelijk ingevoerd. Komende jaren wordt het systeem meer gedetailleerd gevuld.	Enkele gegevens ontbreken en veel gegevens moeten nog worden ingevoerd. Eind 2017 verwacht de provincie alle gewenste gegevens ingevoerd te hebben.
Afspraken m.b.t. taken / verantwoordelijkheid gegevensbeheer	Ja.	Ja.	Ja.	Ja.

De provincies Flevoland, Noord-Holland en Zuid-Holland werken met een integraal areaalbeheersysteem. De provincie Utrecht verwacht op moment van schrijven (1 april 2017) ook spoedig te gaan werken met een dergelijk systeem. De provincies Flevoland, Noord Holland en Zuid-Holland verwachten in 2017 de gewenste gegevens volledig in hun areaalbeheersysteem in te voeren. De provincie Utrecht heeft de gewenste gegevens reeds ingevoerd, maar geeft aan dat het systeem komende jaren meer gedetailleerd gevuld wordt. Alle vier de provincies hebben afspraken gemaakt over het beheer van de areaalgegevens.

Inspecties, afweging maatregelen en monitoring voortgang				
Aspect	Flevoland	Noord-Holland	Utrecht	Zuid-Holland
Inspectiestrategie	Ja, deze vormt een onderdeel van de beheerplannen.	Ja, naast de reguliere inspectiestrategie is er ook een inspectie-strategie voor de gebiedscontracten.	Ja, maar de integrale inspectiestrategie is (nog) niet op papier uitgewerkt.	Ja, maar de integrale inspectiestrategie is (nog) niet op papier uitgewerkt.

² Op moment het van schrijven (1 april 2017) is het de verwachting dat een deel van iASSET in april 2017 in gebruik wordt genomen. Voor een aantal andere assets zoals verlichting, verkeerslichten en verkeersmanagement volgt de ingebruikname medio 2017.

Moment uitvoering onderhoud	Hangt af van de staat, te accepteren risico's en kosten.	Hangt af van de staat, te accepteren risico's en kosten.	Hangt gedeeltelijk af van de staat, te accepteren risico's en kosten. Vaste cyclus als richtlijn.	Hangt af van de staat, te accepteren risico's en kosten.
Risicoschattingen systematisch uitgewerkt	Nee.	Deels - gebied Noordkop wel, overige gebieden in ontwikkeling.	Nee, maar voornemens dit te gaan doen.	Nee, maar voornemens dit te gaan doen.
Aslastmetingen (zwaar) verkeer	Nee.	Nee.	Nee.	Ja. De N475 en N214 zijn eind 2016 onderzocht.
Methodiek bepalen kwaliteitsniveau areaal	Wegen: Handboek visuele inspectie (CROW publicatie 146) Kunstwerken: conditiemeting (NEN 2767-4).	Wegen en kunstwerken: Beeldkwaliteit (CROW publicatie 323). Sommige objecten: conditiemeting (NEN 2767-4).	Wegen: Beeldkwaliteit (CROW publicatie 323). Kunstwerken: conditiemeting (NEN 2767-4).	Wegen en kunstwerken: conditiemeting (NEN 2767-4).

In alle vier de provincies is een inspectiestrategie aanwezig, maar alleen in de provincies Flevoland en Noord-Holland is deze op papier uitgewerkt. In Noord-Holland is ook nog een aparte inspectiestrategie opgesteld voor de wegen en kunstwerken die onderdeel uitmaken van een gebiedscontract. In de provincies Utrecht en Zuid-Holland is de inspectiestrategie gedeeltelijk op papier gezet en gefragmenteerd binnen de provincie aanwezig. De provincie Utrecht is voornemens een inspectiestrategie op te stellen, de provincie Zuid-Holland is momenteel bezig met de uitwerking ervan.

De provincies Flevoland, Noord-Holland en Zuid-Holland laten het moment van onderhoud afhangen van de staat van het areaal, te accepteren risico's en kosten. De provincie Utrecht heeft een vaste onderhoudscyclus als richtlijn voor uit te voeren onderhoud, maar afhankelijk van de technische staat van de weg of kunstwerk kan het hier van afwijken.

De provincie Noord-Holland werkt voor één gebied risicoschattingen systematisch uit. Hiervoor gebruikt het de FMECA³ methodiek. In de andere gebieden wil de provincie Noord-Holland ook met deze methodiek gaan werken. De provincies Utrecht en Zuid-Holland zijn voornemens risicoschattingen systematisch uit te werken. De provincie Flevoland kiest ervoor om dit niet te doen.

De provincie Zuid-Holland heeft voor twee wegen onderzoek gedaan naar de aslast van (zwaar) verkeer. Hieruit blijkt dat de werkelijke verkeersbelasting hoger is dan de theoretische verkeersbelasting. Het aantal vrachtwagens is groter dan waarmee de provincie Zuid-Holland rekent en een deel van de vrachtwagens is overbelast. Het gevolg is een verkorting van de levensduur van beide wegen. De provincies Flevoland, Noord-Holland en Utrecht hebben geen metingen uitgevoerd naar de aslast van (zwaar) verkeer.

³ Failure Modes, Effects and Criticality Analysis (FMECA).

Om de daadwerkelijke kwaliteitsniveaus te bepalen hanteren de vier provincies verschillende methodieken. De provincie Flevoland gebruikt het Handboek visuele inspectie (CROW publicatie 146) voor de wegen en de conditiemeting NEN 2767-4 voor de kunstwerken. De provincies Noord-Holland en Utrecht gebruiken de Kwaliteitscatalogus openbare ruimte (CROW publicatie 323), ook wel 'beeldkwaliteit' genoemd, en de conditiemeting NEN 2767-4. De provincie Zuid-Holland geeft aan de normen van het CROW (publicatie 323) niet geschikt te vinden, omdat deze onvoldoende inzicht geven in de technische conditie en alleen voor wegen beschikbaar zijn. Daarom gebruikt de provincie Zuid-Holland voor wegen en kunstwerken de conditiemeting NEN 2767-4.

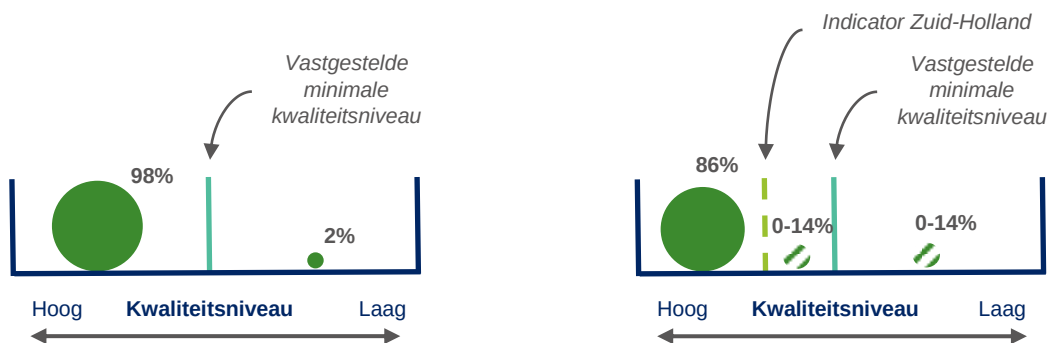
Verantwoording

Verantwoording				
Aspect	Flevoland	Noord-Holland	Utrecht	Zuid-Holland
Verantwoording kwaliteitsniveau	% wegen	<i>"uit inspecties blijkt dat het areaal voldoet aan de vastgestelde kwaliteitsniveaus"</i>	% wegen	% wegen
	onderhoudsniveau $\geq$ vastgestelde niveau (minimum)		onderhoudsniveau $\geq$ vastgestelde niveau (B - CROW 323)	onderhoudsniveau $\geq$ conditiescore 2 (hoger dan het vastgestelde niveau 3 of 4) (NEN 2767-4)
	% kunstwerken		Voor kunstwerken is aangegeven hoeveel kunstwerken welke conditiescore (NEN 2767-4) hebben.	Vanaf 2016 geen indicator meer voor kunstwerken.
	onderhoudsniveau $\geq$ vastgestelde niveau (basis)			
	Daarnaast éénmalig verantwoord welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft.			

De provincie Noord-Holland verantwoordt over de kwaliteit van het areaal zonder indicatoren. De provincies Flevoland, Utrecht en Zuid-Holland werken met indicatoren voor de verantwoording over het kwaliteitsniveau van het areaal. De provincies Flevoland, Noord-Holland en Utrecht rapporteren over de hoeveelheid wegen en kunstwerken dat voldoet aan het vastgestelde minimale kwaliteitsniveau. De provincie Zuid-Holland doet dit niet. Zij rapporteert wel over de hoeveelheid wegen dat voldoet aan een hoger niveau dan het minimale niveau. De provincie Zuid-Holland rapporteert helemaal niet over de staat van haar kunstwerken.

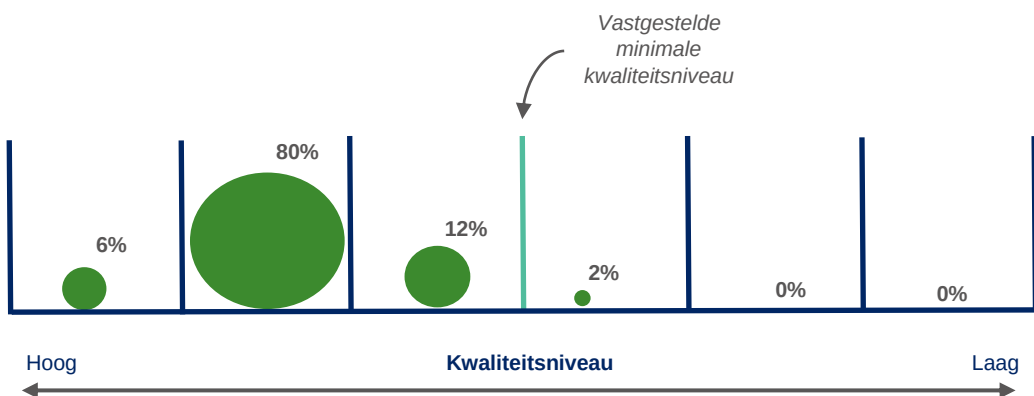
Het verschil tussen de verantwoording in de provincies Flevoland en Utrecht enerzijds en de provincie Zuid-Holland anderzijds⁴ is in onderstaande figuren schematisch weergegeven. De cijfers die in de figuren gebruikt worden zijn fictief. Het linkerdeel van Figuur 1 laat zien hoe de provincies Flevoland en Utrecht over deze cijfers zouden verantwoorden. Hierin is te zien welk deel van het areaal aan het vastgestelde minimale kwaliteitsniveau voldoet (98%) en welk deel niet (2%). Het rechterdeel van Figuur 1 laat zien hoe de provincie Zuid-Holland over de cijfers zou verantwoorden. Hierin is te zien welk deel van het areaal (86%) voldoet aan een hoger niveau dan het minimale niveau. Over het andere deel (14%) is niet gerapporteerd of dit aan het minimale niveau voldoet of niet. Zoals reeds gezegd: de cijfers zijn fictief en hebben geen betrekking op één van de vier Randstadprovincies.

⁴ De provincie Noord-Holland is afwijkend, omdat zonder indicatoren wordt verantwoord.



Figuur 1 Verschil in verantwoording kwaliteitsniveau

De provincie Flevoland heeft naast de rapportage over het vastgestelde minimale kwaliteitsniveau ook eenmalig gerapporteerd over welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft. De provincie Utrecht doet dit standaard voor kunstwerken. Bij deze manier van rapporteren wordt als het ware met 'bakjes' aangegeven wat het aandeel van het areaal per kwaliteitsniveau is. In Figuur 2 is dit schematisch weergegeven. Ook hier betreft het niet de resultaten van een provincie, maar een fictief voorbeeld.



Figuur 2 Verantwoording aandeel areaal per kwaliteitsniveau

Reactie Gedeputeerde Staten



PROVINCIE FLEVOLAND

Randstedelijke Rekenkamer
Mevrouw Dr. Ir. A.W.C. Hoenderdos-Metselaar
Teleportboulevard 110
1043 EJ AMSTERDAM

Postbus 55
8200 AB Lelystad

Telefoon
(0320)-265265
Fax
(0320)-265260
E-mail
provincie@Flevoland.nl
Website
www.flevoland.nl



Verzenddatum

17 MEI 2017

Onderwerp

bestuurlijke reactie

Bijlagen

Uw kenmerk

Ons kenmerk
2066674

Geachte mevrouw Hoenderdos,

Op 25 april 2017 ontvingen wij het concept van uw onderzoeksrapport over het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken. Graag maken we van de gelegenheid gebruik om te reageren op de conclusies en aanbevelingen.

Algemeen

U heeft onderzoek gedaan in de vier Randstadprovincies. Dit levert vergelijkende informatie op over de uitvoering van deze provinciale taak. Wat zichtbaar wordt is dat de aanpak in iedere provincie op onderdelen anders is. Voor de provincie Flevoland wordt dit mede ingegeven door de in verhouding relatief kleine organisatie, waarbij is gekozen voor een praktische insteek op het gebied van beheer en onderhoud. Bij het onderzoek is geconstateerd dat er veel overeenkomsten zijn, ondanks de grote fysieke verschillen tussen de provincies. Zo kenmerkt Flevoland zich door relatief groot aandeel provinciale wegen en een minder dicht wegennet dan de andere provincies. Ook de ondergrond is overal anders: infrastructuur in veengebieden brengt andere kosten met zich mee dan op zandgrond. Deze aspecten bepalen mede de aanpak van het beheer en onderhoud.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de onderzoeksopzet uit augustus 2016. Dit onderzoek is een vervolg van en een uitbreiding op het onderzoek naar kunstwerken dat u in 2009 heeft uitgevoerd. Als centrale onderzoeksvraag is geformuleerd:

Hoe heeft de provincie het beheer en onderhoud van wegen en civiele kunstwerken vormgegeven, is daarbij invulling gegeven aan de aanbevelingen uit 2009 en heeft de provincie voldoende inzicht in de staat van de wegen en kunstwerken?

Conclusie

De provincie heeft grote stappen gezet in de ontwikkeling van het beheer en onderhoud en de aanbevelingen uit 2009 zijn opgevolgd. De provincie heeft het beleid uitgewerkt op verschillende niveaus; van een visie op het niveau van mobiliteit tot vastgestelde kwaliteitsniveaus per onderdeel van het areaal, met bijbehorende indicatoren. De provincie neemt voldoende maatregelen om inzicht te hebben in de staat van de wegen en kunstwerken. De financiële dekking voor het toekomstige beheer en onderhoud is echter nog niet volledig geregeld en behoeft daarom de aandacht.

Inlichtingen bij
drs. G. de Vos

Doorkiesnummer
0320 265759

Bezoekadres
Visarenddreef 1
Lelystad

Bladnummer

2

Ons kenmerk:

2066674

Reactie:

Wij zijn blij om te vernemen dat u vindt dat grote stappen zijn gezet. Hier zijn we onszelf ook van bewust, gezien uitgebreide inzet op het gebied van beheer en onderhoud. De basisinformatie is de afgelopen jaren bijeengebracht en daarop zijn de kaders en uitvoeringsplanningen geformuleerd. Daarmee is grote vooruitgang geboekt in de planning en beheersing van het beheer en onderhoud van onze infrastructurele bezittingen. We ondersteunen hiermee de conclusie en uiteraard blijft de provincie zich op dit gebied ontwikkelen.

Beleid

Hoe is het beleid ten aanzien van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?

Deelconclusie 1

Het provinciale beleid voor beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken heeft een grote ontwikkeling doorgemaakt. De provincie heeft dit beleid uitgewerkt op verschillende niveaus; van een visie op het niveau van mobiliteit tot vastgestelde kwaliteitsniveaus per onderdeel van het areaal, met bijbehorende indicatoren. De provincie heeft hiermee grotendeels invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009. Specifieke aandachtspunten voor de provincie Flevoland zijn:

- De dekking van de kosten van het toekomstige beheer en onderhoud is nog niet volledig geregeld.
- Een overzicht van de oplopende kapitaallasten en het beschikbare budget ontbreekt. Uit de provincievergelijking blijkt dat de provincie Flevoland, in vergelijking met de andere Randstadprovincies, een uitgebreidere set indicatoren heeft en dat PS de kwaliteitsniveaus meer gedifferentieerd voor verschillende onderdelen van het areaal hebben vastgesteld. De andere provincies werken, in tegenstelling tot Flevoland, meer met trajectbenadering en met gebiedscontracten en streven ISO-certificering voor assetmanagement na.

Reactie

Wij hechten zeer aan het volledig informeren van PS. De indicatoren zijn in overleg met PS uitgezocht en wij zijn verheugd te horen dat ook de Randstedelijke Rekenkamer van mening is dat met deze set aan indicatoren een goed beeld wordt gegeven van de staat van onze infrastructuur. Met PS is afgesproken om in 2024 te komen met een herfinancieringsvoorstel. Ten aanzien van de dekking van toekomstige beheer en onderhoudskosten (vanaf 2026) zullen wij eerder dan afgesproken met een herfinancieringsvoorstel komen. Daartoe gebruiken wij het moment van vaststelling van de nieuwe Koepelnota medio 2019. Wat betreft de trajectbenadering merken wij op dat wij deze gedeeltelijk toepassen. Wanneer wij risicogericht inschatten dat het efficiënt is om onderdelen mee te nemen doen wij dat om de overlast en de inzet van middelen zoveel mogelijk te beperken. Wat betreft eventuele certificering heeft u in het onderzoeksrapport goed verwoord waarom wij daar niet naar streven. Aangezien we een relatief kleine organisatie hebben streven wij naar een pragmatische en kosten efficiënte insteek voor het beheer en onderhoud van ons areaal. Aangezien het behalen en behouden van een certificering veel tijd en daarmee ook geld kost, zijn wij van mening dat certificering niet kosten efficiënt is.

Uitvoering

2. Hoe is de uitvoering van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?

Deelconclusie 2

De provincie beschikt over een integraal beheersysteem waarin het areaal van de provincie wordt bijgehouden en ze heeft een uitgewerkte inspectiestrategie. Inzicht in de prestaties, risico's en kosten wordt gebruikt bij de afweging van te nemen maatregelen. De provincie

Bladnummer

3

Ons kenmerk:

2066674

heeft invulling gegeven aan de aanbevelingen uit 2009 en kan voldoende inzicht verkrijgen in de staat van de wegen en kunstwerken. Uit de provincievergelijking blijkt dat de Randstadprovincies verschillende methodieken gebruiken om het kwaliteitsniveau van wegen en kunstwerken te bepalen. De provincie Flevoland werkt, in tegenstelling tot de andere provincies, risicoschattingen niet systematisch uit. De provincie Flevoland voert geen metingen uit naar de aslast van (zwaar) verkeer zoals de provincie Zuid-Holland doet.

Reactie

In deze deelconclusie kunnen wij ons vinden. Wij zijn momenteel in staat om risico gestuurd en kosten efficiënt te beheren en te onderhouden, met name omdat het inzicht tussen prestaties, risico's en kosten sterk is verbeterd door het gebruik van assetmanagement. Op basis hiervan wordt de risico inschatting gemaakt en gebruikt voor de programmering van beheer- en onderhoudswerkzaamheden. Terecht wordt geconstateerd dat Flevoland de risico inschattingen niet via bijvoorbeeld een FMECA methodiek uitwerkt op papier.

Verantwoording

3. Hoe is de verantwoording over de uitvoering van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbeveling uit het onderzoek van 2009?

Deelconclusie 3

GS leggen jaarlijks verantwoording af aan PS over het gevoerde beheer- en onderhoudsbeleid in de jaarstukken en het Meerjarenprogramma Beheer en onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI). GS geven PS hierbij via een uitgebreide set indicatoren inzicht in de behaalde resultaten. De provincie heeft hiermee invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009. Uit de provincievergelijking blijkt dat er verschillen zijn in de manier waarop de Randstadprovincies verantwoording afleggen over de behaalde resultaten. Zo laat de provincie Flevoland in het MBVI 2015-2019 voor de onderhoudstoestand niet alleen zien welk percentage voldoet aan het vastgestelde onderhoudsniveau, maar ook welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft. Dit is niet in alle andere Randstadprovincies het geval.

Reactie

Deze conclusie onderschrijven wij en wij zijn blij met het compliment van de Randstedelijke Rekenkamer op dit punt. Zij geeft aan dat Flevoland een goede methodiek heeft doorgevoerd die bijdraagt aan goed beheer en onderhoud van onze infrastructuur. Ons uitgangspunt is om dit zeker voort te blijven zetten en indien mogelijk te verbeteren.

Aanbevelingen Randstedelijke Rekenkamer	Reactie
Aanbeveling 1a	
Zolang nog geen structurele dekking is geregeld voor de kosten van het beheer en onderhoud: zorg dat minimaal voor de huidige en de daaropvolgende collegeperiode dekking is geregeld.	Deze aanbeveling onderschrijven wij. Onze eerste insteek is geweest dat we PS in 2024 een nieuw dekking voorstel zouden doen voor na 2026. Wij zullen bij de vaststelling van de nieuwe Koepelnota medio 2019 al met een opzet voor de dekking komen voor na 2026.
Aanbeveling 1b	
Vraag GS ten behoeve van aanbeveling 1a in de nieuwe Koepelnota de totale kosten voor beheer en onderhoud in relatie tot verschillende mogelijke kwaliteitsniveaus inzichtelijk te maken. Vraag GS hierbij ook	Net zoals bij de Koepelnota die in 2014 is vastgesteld, zullen we in de nieuwe Koepelnota de totale kosten voor Beheer en Onderhoud in relatie tot verschillende mogelijke kwaliteitsniveaus inzichtelijk maken. Daarbij wordt ook de

Bladnummer

4

Ons kenmerk:

2066674

expliciet de ontwikkeling van de kapitaallasten en het beschikbare budget inzichtelijk te maken.	ontwikkeling van de kapitaallasten en budget inzichtelijk gemaakt.
<i>Aanbeveling 2</i>	
Vraag GS onderzoek te doen naar de meerwaarde van aslastmetingen en indien deze metingen uitgevoerd gaan worden om de resultaten ervan te betrekken bij het inschatten van de risico's en de afweging van de te nemen beheer- en onderhoudsmaatregelen.	Deze aanbeveling kunnen wij onderschrijven. Wij zullen onderzoeken of het uitvoeren van aslast metingen leidt tot verbeteringen van het beheer en onderhoud.
<i>Aanbeveling 3</i>	
Vraag GS in toekomstige voortgangsrapportages, net als in een rapportage uit 2015, op te nemen welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft (ook als er niet voor alles nieuwe gegevens zijn).	Deze aanbeveling kunnen wij onderschrijven. De opzet zoals wij hebben toegepast in 2015, waarbij wij niet alleen inzichtelijk maken welk percentage voldoet aan het vastgestelde onderhoudsniveau, maar ook welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft, zullen wij herintroduceren.
<i>Aanbeveling 4</i>	
Vraag GS na te gaan op welke punten uit de vergelijking met de andere Randstadprovincies geleerd kan worden.	Wij zullen de meerwaarde van aslastmetingen, zoals deze in de provincie Zuid-Holland worden uitgevoerd onderzoeken.

De behandeling van dit onderzoek in de staten zien wij met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,
de secretaris, de voorzitter,



mr. drs. T. van der Wal - J. Ladders



| Nawoord Rekenkamer |

De Rekenkamer dankt GS voor hun reactie op het onderzoek. Wij zijn verheugd dat het college zich kan vinden in de conclusies en dat de aanbevelingen onderschreven worden. Graag gaan wij nog in op de reactie van GS bij aanbeveling 4.

We vinden het positief dat GS aangeven dat zij de meerwaarde van aslastmetingen, zoals deze in de provincie Zuid-Holland worden uitgevoerd, zullen onderzoeken. Wij willen erop wijzen dat het ook op andere gebieden relevant kan zijn om na te gaan op welke punten uit de vergelijking met de andere Randstadprovincies geleerd kan worden.

De behandeling van het rapport in PS zien we met belangstelling tegemoet.

| 1 | Inleiding

1.1 Aanleiding

De Randstedelijke Rekenkamer heeft in 2009 met het onderzoek *Onderhoud onderbouwd* in kaart gebracht welk beleid de provincies op het gebied van beheer en onderhoud van civiele kunstwerken (bruggen, viaducten, duikers e.d.) hebben ontwikkeld, hoe de provincies dit beleid uitvoeren en in hoeverre de prestaties en doelen zijn behaald. De aanbevelingen om het beheer en onderhoud van kunstwerken planmatig aan te pakken, waren ook te verbreden naar het beheer en onderhoud van wegen. In 2012/2013 heeft de Rekenkamer voor de provincie Flevoland een verkenning gedaan naar de zogenoemde stille lasten problematiek (dit betrof het eventueel ontoereikend budget voor vervanging van wegen en kunstwerken). Deze verkenning heeft destijds niet geleid tot een onderzoek omdat GS op dat moment bezig waren deze problematiek aan te pakken.

De Rekenkamer streeft ernaar om elk jaar een zogenoemd doorwerkingsonderzoek te doen. Hierbij wordt nagegaan in hoeverre de aanbevelingen uit een eerder onderzoek zijn opgevolgd. Het onderwerp beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken leent zich goed voor zo'n doorwerkingsonderzoek, omdat de Rekenkamer de laatste jaren weinig onderzoek heeft gedaan naar onderwerpen binnen het thema mobiliteit. Daarnaast hebben de provincies voldoende tijd gehad om de aanbevelingen uit 2009 op te pakken. Op 8 oktober 2015 heeft de Programmaraad positief geadviseerd over een doorwerkingsonderzoek naar het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken.

Een ontwikkeling die binnen de provincies en andere overheden speelt is de invoering van assetmanagement. Dit is een stap verder in het planmatig beheer en onderhoud. Assetmanagement is het optimaal beheren van assets, in dit geval infrastructurele kapitaalgoederen, zoals wegen en kunstwerken, die van waarde zijn voor een organisatie. Assetmanagement kan provincies helpen om meer 'grip' te krijgen op de infrastructuur. De balans tussen prestaties, risico's en kosten is hierbij van belang. Het wordt voorspelbaar welke maatregelen wanneer moeten worden genomen. Hierdoor is ook de budgetbehoefte op langere termijn beter te becijferen en kan achterstallig onderhoud zo goed mogelijk worden vermeden. Belangrijk onderdeel van assetmanagement is inzicht in de staat van de kapitaalgoederen. Aan de hand hiervan kan een goede afweging worden gemaakt in de uit te voeren beheer- en onderhoudsmaatregelen.

1.2 Probleemstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is inzicht bieden in waar verbeteringen mogelijk zijn in het beleid ten aanzien van het beheer en onderhoud van wegen en civiele kunstwerken. Hiervoor maken we inzichtelijk hoe de provincie gevolg heeft gegeven aan de aanbevelingen van het onderzoek *Onderhoud Onderbouwd* uit 2009 en hoe de provincie het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken (verder) heeft vormgegeven. Een belangrijke focus van het onderzoek is of de provincie inzicht heeft in de staat van de wegen en kunstwerken en de benodigde beheer- en onderhoudsmaatregelen. Ook is er aandacht voor de raming van de te verwachten lange termijn kosten en het beschikbare budget. In Flevoland heeft dit bijvoorbeeld betrekking op de aanpak van de stille lasten problematiek.

Centrale onderzoeksvraag

Hoe heeft de provincie het beheer en onderhoud van wegen en civiele kunstwerken vormgegeven, is daarbij invulling gegeven aan de aanbevelingen uit 2009 en heeft de provincie voldoende inzicht in de staat van de wegen en kunstwerken?

De aanbevelingen uit het onderzoek van 2009 (voor een overzicht van deze aanbevelingen en de bijbehorende conclusies zie bijlage A) zijn geclusterd in de volgende drie onderdelen waarop tevens de deelvragen van dit onderzoek zijn gebaseerd:

1. Beleid (aanbeveling 2 en 3 uit onderzoek 2009)
2. Uitvoering (aanbeveling 1 en 4 uit onderzoek 2009)
3. Verantwoording (aanbeveling 5 uit onderzoek 2009)

De deelvragen luiden als volgt:

1. Hoe is het beleid ten aanzien van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?
2. Hoe is de uitvoering van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?
3. Hoe is de verantwoording over de uitvoering van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbeveling uit het onderzoek van 2009?

De uitwerking van de onderzoeksvragen en de wijze waarop deze beantwoord worden, komen aan bod in paragraaf 1.4.

1.3 Afbakening

Het onderzoek richt zich op:

- Het beheer en onderhoud van de wegen en kunstwerken, die in beheer zijn van de Randstadprovincies. Met kunstwerken worden bouwwerken bij wegen en vaarwegen bedoeld, zoals bruggen, viaducten, tunnels, duikers⁵ en sluizen.
- Het huidige beleid van de provincie omtrent beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken. De meest recente beleidsplannen ten aanzien van wegen en kunstwerken worden in dit onderzoek meegenomen.
- Eventuele aandachtspunten in de onderhoudssituatie van wegen en kunstwerken, zoals achterstallig onderhoud en vervangingsonderhoud.

In het onderzoek komt **niet** aan bod:

- De onderzoeksmethode 'veldonderzoek', waarbij de wegen en kunstwerken in opdracht van de Rekenkamer worden geïnspecteerd. Dit onderzoek maakt gebruik van inspecties van de wegen en kunstwerken zoals uitgevoerd door of in opdracht van de provincie. Het gaat in dit onderzoek om de rol van de provincie. De uitvoering van het beheer en onderhoud door de aannemers is niet door de Rekenkamer beoordeeld.
- De rol die andere betrokken partijen (bijvoorbeeld Rijk en gemeenten) spelen bij het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken.

⁵ Duiker: een gesloten constructie onder een weg, spoorweg, kade, dijk, enz. voor het afvoeren of inlaten van water.

1.4 Werkwijze

Deze paragraaf bevat een uitwerking van de onderzoeksvragen en beschrijft op welke wijze de beantwoording van de vragen zal plaatsvinden.

Vraag 1: Hoe is het beleid ten aanzien van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?

Elementen die aan de orde komen bij de beantwoording van deze vraag zijn onder andere:

- de visie en doelen van de provincie ten aanzien van beheer en onderhoud;
- het gewenste kwaliteitsniveau;
- de raming van de te verwachte kosten en de periode die hierbij vooruit wordt gekeken;
- of de verwachte kosten voor het beheer en onderhoud zijn meegenomen in de besluitvorming rond de aanleg van nieuwe wegen en kunstwerken.

Bij het beantwoorden van deze vraag is gekeken naar de doorwerking van de volgende twee aanbevelingen uit 2009:

- Pas bij de beleidsvoorbereiding de uitgangspunten van planmatig beheer en onderhoud toe.
- Ontwikkel het beleid voor beheer en onderhoud van kunstwerken planmatig, zodanig dat de doelen, prestaties en middelen op elkaar aansluiten en er een volledige samenhang is met de aandachtspunten uit de beleidsvoorbereiding.

De onderzoeksvraag wordt beantwoord aan de hand van een documentenstudie en interviews met de ambtelijke organisatie.

Vraag 2: Hoe is de uitvoering van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?

Elementen die aan de orde komen bij de beantwoording van deze vraag zijn onder andere:

- de betrouwbaarheid en actualiteit van het wegen- en kunstwerkenbestand;
- het inzicht van de provincie in de staat van de wegen en kunstwerken en de benodigde beheer- en onderhoudsmaatregelen;
- de controle of nieuw aangelegde wegen en kunstwerken en uitgevoerd onderhoud voldoen aan de eisen van de provincie en of de uitvoering binnen het budget is gebleven;
- het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken in relatie tot de aanleg ervan;
- de kennisoverdracht van afgeronde nieuwe projecten naar de beheerorganisatie;
- de relatie tussen maatregelen in het kader van beheer en onderhoud en maatregelen in het kader van geluidsoverlast, veiligheid en groen.

Bij het beantwoorden van deze vraag is gekeken naar de doorwerking van de volgende twee aanbevelingen uit 2009:

- Zorg dat het kunstwerkenbestand een volledig beeld geeft van het kunstwerkareaal.
- Voer het beheer en onderhoud bij de kunstwerken op een planmatige wijze uit.

Hierbij vindt een verdieping plaats rond het proces van actueel houden van het wegen- en kunstwerkenbestand, het inzicht dat de provincie heeft in de staat van de wegen en kunstwerken en de controle op de uitgevoerde maatregelen.

De onderzoeksvraag wordt beantwoord aan de hand van een documentenstudie, interviews met de ambtelijke organisatie en het inzien van de beheersystemen.

Vraag 3: Hoe is de verantwoording over de uitvoering van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbeveling uit het onderzoek van 2009?

Elementen die aan de orde komen bij de beantwoording van deze vraag zijn onder andere:

- de manier waarop GS aan PS verantwoording afleggen;
- de mate waarin het doel en de prestaties worden behaald, waaronder het aandeel wegen en kunstwerken dat aan de kwaliteitseisen voldoet.

Bij het beantwoorden van deze vraag is gekeken naar de doorwerking van de volgende aanbevelingen uit 2009:

- PS: Maak afspraken met GS over de gewenste verantwoordingsinformatie.
- GS: Zorg voor inzicht in de mate waarin het doel en de prestaties binnen de begrote middelen worden behaald.

De onderzoeksvraag wordt beantwoord aan de hand van een documentenstudie, interviews met de ambtelijke organisatie en het analyseren van de stateninformatie in deze collegeperiode.

1.5 Beoordelingskader

De grondslag voor de beoordeling ligt in de door PS overgenomen aanbevelingen uit het onderzoek dat in 2009 is uitgevoerd. Zie bijlage A voor het overzicht van deze aanbevelingen. In dit onderzoek hebben we ook ontwikkelingen van de provincie op het gebied van assetmanagement inzichtelijk gemaakt. Dit onderdeel is beschrijvend van aard en zal dan ook geen oordeel bevatten. De provincievergelijking zal hierbij met name de toegevoegde waarde leveren, omdat een bepaalde aanpak binnen de ene provincie ook nuttig kan zijn voor een andere provincie.

| 2 | **Beleid**

In dit hoofdstuk komt onderzoeksvraag 1 aan de orde: Hoe is het beleid ten aanzien van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?

Het gaat bij deze onderzoeksvraag om de doorwerking van de volgende twee aanbevelingen uit 2009:

- Pas bij de beleidsvoorbereiding de uitgangspunten van planmatig beheer en onderhoud toe.
- Ontwikkel het beleid voor beheer en onderhoud van kunstwerken planmatig, zodanig dat de doelen, prestaties en middelen op elkaar aansluiten en er een volledige samenhang is met de aandachtspunten uit de beleidsvoorbereiding.

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag worden in dit hoofdstuk verschillende aspecten van het beleid behandeld. Hierbij gaan we in op de stap die de provincies hebben gezet in het planmatig beheer en onderhoud, te weten het assetmanagement. Het opstellen van beleid begint met de beleidsvoorbereiding (paragraaf 2.1). Allereerst is het van belang om inzicht te hebben in het aantal wegen en kunstwerken dat de provincie beheert. Daarnaast moet de provincie een visie hebben opgesteld voor het beheer en onderhoud van deze assets. Tijdens het onderzoek hebben we gezien dat alle vier de Randstadprovincies al hebben overwogen, nog overwogen of inmiddels werken met trajectbenadering en gebiedscontracten. Dit hoeft geen onderdeel te zijn van de beleidsvoorbereiding, maar we hebben dit wel meegenomen voor de provincievergelijking. De beschrijvingen op deze elementen hebben als doel om bij elkaar “in de keuken te kunnen kijken”. Tot slot zijn we nagegaan of de aandachtspunten die in 2009 zijn geconstateerd, zijn opgelost of nog steeds aan de orde zijn. Na de beleidsvoorbereiding volgt de beleidsuitwerking (paragraaf 2.2). Bij de uitwerking van het beleid voor beheer en onderhoud is het van belang dat de doelen, prestaties en middelen op elkaar aansluiten. PS stellen het kwaliteitsniveau vast waarop het areaal onderhouden moet worden en op basis van dit kwaliteitsniveau wordt bepaald welke maatregelen moeten worden uitgevoerd voor het beheer en onderhoud en wordt berekend hoeveel budget daarvoor nodig is. In dit hoofdstuk komt aan de orde hoe deze elementen vorm hebben gekregen in het beleid.

2.1 Beleidsvoorbereiding

Aantallen assets

Om een indicatie te geven waar in dit rapport over gesproken wordt, is hieronder een tabel opgenomen met de aantallen assets voor wegen en kunstwerken van de provincie Flevoland zoals deze waren in 2013 toen de Strategische Uitvoeringsplannen zijn gepubliceerd.

Tabel 1 Aantal assets wegen en kunstwerken⁶

Wegen		Kunstwerken	
Stroomwegen	269 km	Betonnen verkeersbrug	62
Gebiedsontsluitingswegen	365 km	Beweegbare bruggen	3
Erftoegangswegen	54 km	Sluizen	11
Fietspaden	360 km	Fiets/voetgangerstunnel	8
		Betonnen fiets/voetgangersbrug	12
		Houten fiets/voetgangersbrug	6
		Ecoduct	2
		Faunatunnel	3
		Duikers	108

Visie

De visie van GS op mobiliteit is terug te vinden in het coalitieakkoord. Hierin benadrukken GS dat Flevoland een belangrijke schakel is in de bereikbaarheid van Nederland en de Metropoolregio Amsterdam en dat het daarom van belang is dat er goede ontsluiting is in alle richtingen via weg, spoor, water en lucht.⁷ In september 2016 hebben PS een nieuwe mobiliteitsvisie vastgesteld. Hierin formuleert de provincie haar doelen voor het infrastructurele netwerk in 2030. Het eerste overkoepelende doel is dat *“de provincie wil dat reizigers snel, betrouwbaar en veilig kunnen reizen en kunnen kiezen tussen vervoermiddelen”*.⁸ Daarnaast zijn in de mobiliteitsvisie de rollen van de provincie benoemd, zoals de uitvoerende rol voor aanleg en beheer van (vaar)wegen. De rollen van de provincie zullen in het *Programma Mobiliteit en Ruimte* verder worden uitgewerkt.⁹ De kaders voor het beheer- en onderhoudsbeleid van de provincie zijn vastgelegd in de *Koepelnota Integraal Infrabeheerplan*. De belangrijkste onderdelen hierin zijn de keuze voor het kwaliteitsniveau waarop de infrastructuur onderhouden wordt en de keuze voor de dekking waarmee dit wordt bekostigd.¹⁰ De stille lastenproblematiek¹¹, de toenemende complexiteit en kosten van beheer en onderhoud waren voor de provincie redenen te kijken hoe de middelen voor beheer en onderhoud zo efficiënt mogelijk ingezet kunnen worden. De provincie heeft daarom assetmanagement als methode voor haar beheer en onderhoud in gebruik genomen. De provincie verstaat onder assetmanagement risicogestuurd infra beheer. De provincie zegt hiermee de provinciale infrastructuur voor zo min mogelijk geld in stand te willen houden en benoemt hierbij ook de juiste balans tussen prestaties, risico's en kosten.¹² De provincie laat in haar beheerplannen duidelijk zien dat deze volgens assetmanagement zijn ingericht. De beheerplannen zijn opgesteld volgens het Plan-Do-Check-Act principe (Cirkel van Deming).¹³ De gedachte achter assetmanagement is dat het systeem een lerend systeem is. Terwijl het beheer wordt geoptimaliseerd, wordt ook ingespeeld op allerlei veranderingen. Dit gebeurt door telkens de Cirkel van Deming te doorlopen. Bij *Plan* wordt gezegd wat de plannen zijn. Bij *Do* worden deze plannen uitgevoerd. Bij *Check* wordt kritisch gekeken naar wat er is gedaan. Bij *Act* wordt tenslotte gedaan wat uit *Check*

⁶ In de verschillende Strategische uitvoeringsplannen zijn de aantallen van andere assets terug te vinden, zoals onderdelen van vaarwegen. Bron: Provincie Flevoland (2013), Strategisch Uitvoeringsplan Weginfrastructuur, p. 11; Provincie Flevoland (2013), Strategisch Uitvoeringsplan Vaarwegen, p. 16 & Provincie Flevoland (2013), Strategisch Uitvoeringsplan Civiele kunstwerken, p. 17

⁷ Provincie Flevoland (2015), Flevoland: Innovatief en Ondernemend – Coalitieakkoord 2015-2019, p. 11

⁸ Provincie Flevoland (2016), Mobiliteitsvisie Flevoland, p. 9

⁹ Provincie Flevoland (2016), Mobiliteitsvisie Flevoland, p. 5

¹⁰ Provincie Flevoland (2013), Koepelnota Integraal Infrabeheerplan, p. 1

¹¹ De stille lastenproblematiek betrof het eventueel ontoereikend budget voor vervanging van wegen en kunstwerken.

¹² Provincie Flevoland (2013), Koepelnota Integraal Infrabeheerplan, p. 5

¹³ Provincie Flevoland (2014), Beheerplan Weginfrastructuur, p. 7

nodig blijkt te zijn. Zo blijft een organisatie zichzelf continu verbeteren.¹⁴ Een manier van kwaliteitsborging van het assetmanagementsysteem is het gebruik van de ISO 55000 normen. Het assetmanagementsysteem wordt dan ingericht volgens de elementen die deze normen voorschrijven.¹⁵ De provincie heeft de voor- en nadelen van certificering afgewogen. Zij heeft besloten certificering op dit moment niet na te streven. Zij heeft hiervoor gekozen omdat het beheer en onderhoud volgens de provincie pragmatisch moet plaatsvinden, waarbij de provincie haar beleid liever via de geleidelijke weg ontwikkelt dan in één keer overstapt. Daarnaast kiest de provincie hiervoor vanwege de hoeveelheid werk die het verkrijgen en behouden van certificering kost.¹⁶

Assetmanagement

Op het kennisportaal voor professionals in het assetmanagement is de volgende definitie voor assetmanagement opgenomen: “het optimaal beheren van kapitaalgoederen die van waarde zijn voor een organisatie”. De invulling van ‘optimaal’ wordt volgens het portaal ingegeven door de doelen die de organisatie nastreeft en de balans tussen prestaties, risico’s en kosten.¹⁷ Bij de prestaties gaat het om de actuele staat van een weg of kunstwerk versus het gewenste kwaliteitsniveau alsmede om de functie die het vervult versus de gewenste functie. Het kan dus zo zijn dat een brug voldoet aan het kwaliteitsniveau, maar dat het wenselijk is hem te vervangen omdat de brug te smal is. Voor één probleem zijn vaak meerdere maatregelen te bedenken. Afhankelijk van de maatregelen kunnen de kosten hoog of laag zijn en ook het risico op terugkeren van het probleem varieert. Het kan zo zijn dat een maatregel goedkoop is om uit te voeren, maar een groot risico heeft dat het probleem snel terugkomt. In het ene geval kan het slim zijn om voor de goedkope maatregel te kiezen, terwijl in een ander geval het zinniger is om een duurdere maatregel te nemen, waarbij het risico op het terugkeren van het probleem kleiner is. Om risico’s goed te kunnen wegen, is het van belang te bepalen wat je als provincie belangrijk vindt (organisatiewaarden). Een maatregel die goed is voor de bereikbaarheid kan bijvoorbeeld nadelig uitpakken voor de kwaliteit van de leefomgeving.¹⁸ Assetmanagement kan provincies helpen om meer ‘grip’ te krijgen op de infrastructuur. Het wordt beter voorspelbaar welke maatregelen wanneer moeten worden genomen. Hierdoor is ook de budgetbehoefte op langere termijn beter te becijferen en kan achterstallig onderhoud zo goed mogelijk worden vermeden.¹⁹

Trajectbenadering en gebiedscontracten

Trajectbenadering houdt in dat werkzaamheden op trajecten samen worden gevoegd en in één keer voor het hele traject worden uitgevoerd. Hierdoor kan overlast voor gebruikers worden beperkt. De provincie heeft overwogen om de trajectbenadering in te voeren, maar denkt hiermee geen besparingen te kunnen realiseren. De besparing die de combinatie van werkzaamheden oplevert, zou niet opwegen tegen de extra kosten die moeten worden gemaakt als areaal sneller dan nodig onderhouden of vervangen wordt. PS hebben daarom besloten niet te sturen op het combineren van projecten, ondanks dat dit eventueel extra overlast oplevert. In de praktijk wil de provincie een weg het liefst niet twee keer vlak achter elkaar afsluiten en wil zij haar beheer en onderhoud zo kostenefficiënt uitvoeren. Daarom wordt er bij elk project wel gekeken of andere projecten gekoppeld kunnen worden op een manier dat dit kosten bepaalt.²⁰ In het *Strategisch Uitvoeringsplan Weginfrastructuur* wordt benadrukt dat het voor weggebruikers wenselijk is om zo min mogelijk hinder te ervaren. Het beperken van hinder

¹⁴ iAMPro (2016), www.iamprom-portaal.nl

¹⁵ iAMPro (2016), www.iamprom-portaal.nl

¹⁶ Provincie Flevoland, e-mail, 25 januari 2017 en 14 april 2017

¹⁷ iAMPro (2016), www.iamprom-portaal.nl

¹⁸ iAMPro (2016), www.iamprom-portaal.nl; Gemeente Rotterdam (2015), Slim beheer – Assetmanagement in Rotterdam & Colibri advies (2016), www.colibri-advies.nl

¹⁹ TNO (2016), www.tno.nl

²⁰ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 16 januari 2017

heeft onder andere te maken met de planning van onderhoud. Zo zegt de provincie bij voorkeur onderhoud over een langer traject in één keer uit te voeren en rekening te houden met de spits.²¹

Andere Randstadprovincies zijn bezig om het onderhoud voor een bepaald aantal jaar voor een groot gebied in één keer op de markt te zetten. Dit zijn zogenaamde gebiedscontracten. De provincie geeft aan dat zij zich oriënterend heeft laten informeren over gebiedscontracten, maar op dit moment nog niet voornemens is om hier mee aan de slag te gaan. Zij geeft aan niet uitgebreid stil te hebben gestaan bij de afweging, maar vooralsnog de ervaringen van de andere provincies af te wachten.²²

Aandachtspunten

In de voorbereiding van beleid is inzicht in de actuele aandachtspunten belangrijk, zodat hiermee rekening kan worden gehouden bij het opstellen van het nieuwe beleid. In 2009 is in het onderzoek van de Randstedelijke Rekenkamer naar voren gekomen dat de provincie vijf aandachtspunten op het gebied van beheer en onderhoud kunstwerken had geïdentificeerd. Vier van deze aandachtspunten hadden betrekking op de staat van beweegbare bruggen en sluizen. De provincie geeft aan dat er voor deze kunstwerken een groot onderhoudsprogramma is opgestart dat loopt van 2017 tot 2022. Hierbij worden alle bruggen en sluizen aangepakt en op een voldoende onderhoudsniveau gebracht. Ook is de afgelopen jaren een brug vervangen en zijn enkele kunstwerken gerenoveerd. De provincie geeft aan dat de beweegbare bruggen en sluizen voorlopig nog wel het belangrijkste aandachtspunt blijven omdat, hier vaak storingen voorkomen. Ook vanuit PS is hier aandacht voor gevraagd. Het eerder genoemde programma moet ervoor zorgen dat storingen minder vaak voorkomen. Het andere aandachtspunt had betrekking op de toename van niet-jaarlijks onderhoud aan vaste kunstwerken. De provincie geeft aan dat er op dit moment geen toename zichtbaar is, dat de kunstwerken voldoende kwaliteit hebben en dat eventuele achterstanden zijn opgelost of de komende jaren worden opgelost.²³

Een aandachtspunt dat niet uit het onderzoek in 2009 kwam, maar iets later speelde was de stille lasten problematiek. In 2012/2013 heeft de Rekenkamer hier wel een verkenning naar gedaan. Deze verkenning heeft destijds niet geleid tot een onderzoek omdat GS op dat moment bezig waren deze problematiek aan te pakken. In het najaar van 2013 hebben PS het eindrapport vervangingsinvesteringen ontvangen. Het doel van dit eindrapport is het inzicht geven in de restlevensduur van de huidige infrastructuur, op welke termijn vervangingsinvesteringen noodzakelijk zijn en welke kosten hieraan verbonden zijn. In het onderzoek is met name gekeken naar benodigde vervangingen voor de komende 10 jaar, tot en met 2022. Er is berekend dat er in deze 10 jaar voor € 65 miljoen aan vervangingen nodig is.²⁴ Op de financiële consequenties hiervan wordt in de volgende paragraaf onder de kop financiën verder ingegaan.

2.2 Beleidsuitwerking

Doelen en indicatoren

In de begroting geeft de provincie aan wat haar doelen zijn voor het komende jaar. Doelen op het gebied van beheer en onderhoud zijn terug te vinden in het Programma Mobiliteit van de Begroting 2017. Het doel voor bestaande infrastructuur luidt: *“De instandhouding van bestaande provinciale infrastructuur op de afgesproken kwaliteitsniveaus, zodanig dat vlot en veilig verkeer op alle provinciale wegen en vaarwegen mogelijk is.”* Om dit doel te behalen noemt de provincie enkele activiteiten. Voor bovenstaand doel is dit allereerst het uitvoeren van

²¹ Provincie Flevoland (2013), Strategisch Uitvoeringsplan Weginfrastructuur, p. 24

²² Provincie Flevoland, e-mails, 4 januari 2017 en 1 maart 2017

²³ Provincie Flevoland, e-mails, 4 januari 2017 en 25 januari 2017

²⁴ Provincie Flevoland (2013), Eindrapport Vervangingsinvesteringen, pp. 4 en 10

reguliere onderhoudswerkzaamheden, waaronder met name jaarlijks onderhoud wordt verstaan. Daarnaast worden het niet-jaarlijks onderhoud en de vervangingsinvesteringen uitgevoerd zoals die voor 2017 gepland staan in het *Meerjarenprogramma Beheer en Vervanging Infrastructuur* (MBVI). Ten slotte staat er dat de werkzaamheden voor de volgende jaarschijven (2018-2021) worden voorbereid.²⁵ Naast deze activiteiten is er in het Programma Mobiliteit een uitgebreide set indicatoren opgenomen met streefwaarden voor het begrote jaar en de jaren daarna. Twee van deze indicatoren hebben betrekking op respectievelijk het percentage van de wegen en het percentage van de kunstwerken dat minimaal aan het door PS vastgestelde onderhoudsniveau moet voldoen. Het doel van de provincie voor beide categorieën is dat 98% hieraan voldoet. De andere indicatoren zijn breder dan beheer en onderhoud en zijn onder andere gericht op doorstroomtijden van provinciale wegen en verkeersveiligheid.²⁶

Tegelijkertijd met de begroting ontvangen PS jaarlijks een update over het MBVI en het *Provinciaal meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport* (p-MIRT). Deze programma's geven aan wat er de komende jaren op het programma van de provincie staat op het gebied van respectievelijk beheer en onderhoud en nieuwe investeringen. Het MBVI is het programma met maatregelen voor beheer, onderhoud en vervanging van het bestaande areaal. Het MBVI wordt eens in de vier jaar gepresenteerd, gelijk aan de collegeperiode, en in de jaren daarna wordt een update gegeven over hoe de uitvoering verloopt. In het MBVI is dezelfde uitgebreide set indicatoren opgenomen als in de begroting, maar dan ook met een resultaat van het afgelopen jaar, zie Tabel 3 in Hoofdstuk 4.²⁷ In het p-MIRT staat de programmering voor de aanleg van nieuw areaal.²⁸

Kwaliteitsniveaus

Zoals hiervoor benoemd, is met de Koepelnota de keuze voor het kwaliteitsniveau waarop het areaal onderhouden moet worden aan PS voorgelegd. De provincie onderscheidt drie kwaliteitsniveaus; minimum, basis en plus. Bij het minimumniveau wordt voldaan aan wettelijke eisen, worden onveilige situaties voorkomen en wordt beheer en onderhoud zo kostenefficiënt mogelijk uitgevoerd. Bij het basisniveau wordt hiernaast extra gelet op het voorkomen van overlast en verkeersveiligheid. Bij het plusniveau worden extra maatregelen genomen die de kwaliteit, het aanzien en het comfort van de infrastructuur vergroten. De uitwerking van deze kwaliteitsniveaus is terug te vinden in zes uitvoeringstrategieën die voor de Koepelnota naar PS zijn gestuurd. Deze *Strategische Uitvoeringsplannen* (SUP's) hebben elke een ander thema, bijvoorbeeld weginfrastructuur, civiele kunstwerken en vaarwegen. In deze SUP's wordt toegelicht welk areaal de provincie heeft en hoe dit eruit ziet, welke keuzemogelijkheden er zijn in kwaliteit en de kosten die bij deze kwaliteitsniveaus horen.²⁹ In de Koepelnota wordt het gecombineerde kwaliteitsniveau "*verantwoord beheer en onderhoud*" voorgesteld. Deze keuze gaat uit van het beleid zoals dat op dat moment al was en is een combinatie van kwaliteitsniveaus van minimum tot plus. Verschillende onderdelen van het areaal hebben een verschillend kwaliteitsniveau gekregen, zoals te zien is in Tabel 2.³⁰ PS hebben deze keuze voor de combinatie van kwaliteitsniveaus begin 2014 vastgesteld.³¹

²⁵ Provincie Flevoland (2016), Programmabegroting 2017, p. 59

²⁶ Provincie Flevoland (2016), Programmabegroting 2017, pp. 50-51

²⁷ Provincie Flevoland (2016), Meerjarenprogramma Beheer en Onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI) 2017

²⁸ Provincie Flevoland (2016), Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport 2017-2021

²⁹ Provincie Flevoland (2013), Koepelnota Integraal Infrabeheerplan, p. 2

³⁰ Provincie Flevoland (2013), Koepelnota Integraal Infrabeheerplan, p. 3

³¹ Provincie Flevoland (2014), Besluitenlijst van Provinciale Staten van Flevoland van 29 januari 2014, p. 2

Tabel 2 Kwaliteitsniveau areaal³²

Assetgroep	Onderdelen/producten	Vastgesteld ambitieniveau
Weginfrastructuur	Kwaliteit wegen en fietspaden	Minimum met onderdelen van basis
	Inrichting wegen en fietspaden	Basis
	Bebording en bewegwijzering	Basis
	Recreatieve voorzieningen	Basis
	Bushalteplaatsen	Basis
	Carpoolplaatsen	Basis
	Gladheidbestrijding	Basis
	Calamiteitenafhandeling	Minimum
Kunstwerken	Vaste bruggen en viaducten	Basis
	Fietsbruggen	Basis
	Tunnels en onderdoorgangen	Basis
	Duikers	Minimum
Groen langs provinciale wegen	Bomen	Basis
	Landschappelijke beplanting	Basis
	Bermen	Minimum
	Sloten	Minimum
	Rotondes	Basis
	Natuurmaatregelen	Plus
Openbare verlichting	Verlichting wegen	Minimum
	Verlichting fietspaden	Minimum
Verkeersregelininstallaties en andere sturingsmiddelen verkeersstromen	Verkeersregelininstallaties	Minimum met onderdelen van basis
	Verkeer sturende middelen	Minimum met onderdelen van basis
Vaarwegen	Vaarwegbak	Basis
	Oeverconstructies	Minimum
	Objecten	Basis
	Afmeervoorzieningen	Basis
	Taluds en plasbermen	Minimum
	Bediening objecten	Minimum
	Nautisch toezicht	Minimum

De provincie onderscheidt drie vormen van onderhoud; jaarlijks onderhoud, niet-jaarlijks onderhoud en vervangingen. Jaarlijks onderhoud betreft maatregelen die minimaal jaarlijks aan bod komen en zijn gericht op het voorkomen van achterstallig onderhoud wat mogelijk gevaarlijke situaties kan opleveren, zoals kleine reparaties van het asfalt. Maar ook bijvoorbeeld het maaien van bermen of gladheidbestrijding vallen onder jaarlijks onderhoud. Niet-jaarlijks onderhoud omvat complexere maatregelen die eens in de 5 tot 15 jaar nodig zijn, zoals het vervangen van de deklaag van een weg. Vervangingen worden uitgevoerd als het niet langer rendabel is om onderhoud uit te voeren. Hierbij wordt dan bijvoorbeeld de hele weg opnieuw opgebouwd en daarmee niet alleen de deklaag, maar ook de fundering vervangen.³³

³² Provincie Flevoland (2013), Koepelnota Integraal Infrabeheerplan, bijlage, p. 1-4

³³ Provincie Flevoland (2016), Meerjarenprogramma Beheer en Onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI) 2017, p. 17

Financiën

Om te bepalen hoeveel budget er nodig is voor beheer en onderhoud heeft de provincie in de SUP's uitgerekend hoeveel het jaarlijks- en niet-jaarlijks onderhoud kost voor elk van de kwaliteitsniveaus. Deze berekeningen zijn gedaan op basis van eenheidsprijzen die gebaseerd zijn op landelijke (CROW³⁴) kengetallen, provinciale ervaringscijfers en aanvullend onderzoek.³⁵ In de Koepelnota is opgenomen wat de totaalbedragen zijn bij de gekozen mix van kwaliteitsniveaus van het verantwoord beheer en onderhoud. Daarnaast heeft de provincie uitgebreid onderzoek laten doen naar de kosten voor de vervanging van het areaal in de periode 2013-2022 om de stille lastenproblematiek op te lossen. Het gemiddeld benodigde totale budget voor beheer en onderhoud, inclusief vervangingen, is € 22,6 miljoen per jaar.³⁶ De bedoeling is dat het gemiddeld benodigde budget één keer in de vier jaar wordt berekend en via een koepelnota aan PS wordt gecommuniceerd.³⁷

Dekking

In de Koepelnota wordt geconstateerd dat dit gemiddeld benodigde budget € 8,2 miljoen meer is dan het budget dat op dat moment beschikbaar is in de begroting. Er is daarom in de Koepelnota een voorstel gedaan om dit verschil te dekken. Dit voorstel bestaat uit verschillende maatregelen. Allereerst is voorgesteld om de vervangingsinvesteringen (waar ook de stille lasten onder vallen), net als de ontwikkelinvesteringen, te gaan activeren waardoor de lasten van deze investeringen niet in één keer betaald hoeven worden, maar worden verspreid over verschillende jaren. Daarnaast is voorgesteld om het aantal jaar waar over dit wordt verspreid, de afschrijvingstermijn, voor zowel wegen als kunstwerken te verlengen van 20 jaar naar 40 jaar. Op korte termijn zijn er hierdoor minder kapitaallasten (afschrijvingslasten) dan voorheen. De afschrijvingen stapelen zich echter op en de kapitaallasten zullen met de jaren hoger worden. Verder is voorgesteld om de middelen voor de stille lasten ook te gebruiken als dekking voor de overige lasten van beheer en onderhoud. Ten slotte wil de provincie een efficiency verbetering doorvoeren door de budgetten voor beheer en onderhoud niet voor één jaar maar voor vier jaar ter beschikking te stellen in een uitvoeringsprogramma, gelijk aan de collegeperiode. PS zijn begin 2014 akkoord gegaan met dit dekkingsvoorstel. Volgens de provincie dekken deze maatregelen de kosten voor beheer en onderhoud tot 2026.³⁸

De dekking is op dit moment nog niet structureel geregeld. In de Koepelnota staat dat in 2024/2025 een nieuw dekkingsvoorstel moet worden gedaan. In de nieuwe Koepelnota van 2019 wil de provincie hier ook aandacht aan besteden. Toen de huidige Koepelnota werd vastgesteld was de verwachting dat de egaliseringsreserve voor vervangingsinvesteringen leeg zou zijn in 2026³⁹. Vanaf het moment dat de egaliseringsreserve daadwerkelijk leeg is (maar liever al eerder), zijn er extra middelen nodig om de kapitaallasten van de vervangingsinvesteringen te kunnen dekken.⁴⁰ In de huidige Koepelnota en andere documenten is geen duidelijk overzicht opgenomen van de oplopende kapitaallasten en het beschikbare budget. Het is daarom voor PS lastig om inzicht te krijgen in een eventueel toekomstig structureel tekort.

Jaarlijks- en niet-jaarlijks onderhoud

Zoals hierboven is aangegeven wil de provincie elke vier jaar voor de hele collegeperiode een uitvoeringsprogramma opstellen voor het beheer en onderhoud, waarin de budgetten voor deze vier jaar ter

³⁴ Het CROW is een gerenommeerde kennisorganisatie onder andere op het gebied van infrastructuur.

³⁵ Provincie Flevoland (2013), Strategisch Uitvoeringsplan Weginfrastructuur, p. 35

³⁶ Provincie Flevoland (2013), Koepelnota Integraal Infrabeheerplan, p. 4

³⁷ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 16 januari 2017

³⁸ Provincie Flevoland (2013), Koepelnota Integraal Infrabeheerplan, pp. 8-12

³⁹ De provincie heeft aangegeven dat het erop lijkt dat de reserve iets later uitgeput zal zijn, namelijk rond 2030.

⁴⁰ Provincie Flevoland (2013), Koepelnota Integraal Infrabeheerplan, p. 11 & Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 16 januari 2017

beschikking worden gesteld. Het eerste uitvoeringsprogramma is in 2015 gepresenteerd, het MBVI 2015-2019. Hierin is aangegeven hoeveel middelen voor de periode 2015-2019 op de planning staan om besteed te worden voor jaarlijks onderhoud en niet-jaarlijks onderhoud. Voor jaarlijks onderhoud zijn de kosten elk jaar ongeveer gelijk. De kosten voor niet-jaarlijks onderhoud fluctueren over de jaren. Voor niet-jaarlijks onderhoud is daarom een voorziening ingesteld om deze pieken en dalen op te vangen.⁴¹

Vervanging

Voor de periode 2013-2022 verwacht de provincie areaal te vervangen met een totale waarde van € 65 miljoen, ongeveer € 6,5 miljoen per jaar. De daadwerkelijke jaarlijkse lasten voor de provincie voor vervangingsinvesteringen zijn geen € 6,5 miljoen per jaar omdat vervangingsinvesteringen worden geactiveerd. Hierdoor zullen de kosten de eerste jaren lager uitvallen dan de berekende normkosten voor vervanging. De kapitaallasten zullen, zoals gezegd, de komende jaren oplopen als steeds meer vervangingen worden gerealiseerd.⁴² De provincie geeft aan dat er een kans is dat de jaarlijkse kosten voor vervangingsinvesteringen oplopen van € 6,5 miljoen naar € 10 miljoen na 2022. Of en wanneer dit gaat gebeuren zal moeten blijken uit verder onderzoek. Eén keer in de vijf jaar wordt er opnieuw onderzoek gedaan naar de benodigde vervangingsinvesteringen. Er wordt hierbij tien jaar vooruit gekeken.⁴³ Zoals hiervoor aangegeven is er voor deze vervangingsinvesteringen nog geen structurele dekking en zal de ontwikkeling van de kapitaallasten in de gaten moeten worden gehouden zodat tijdig dekking kan worden geregeld.

De provincie hanteert, zoals gezegd, voor haar vervangingsinvesteringen voor wegen en kunstwerken een afschrijvingstermijn van 40 jaar.⁴⁴ In maart 2016 is het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV) gewijzigd. Investerings met een maatschappelijk nut (zoals investeringen in wegen en kunstwerken) moeten vanaf 1 januari 2017 worden geactiveerd en over de verwachte toekomstige gebruiksduur worden afgeschreven. Het doel van de wijziging van het BBV is om een betere vergelijkbaarheid te krijgen van de kosten van investeringen. In de Nota van toelichting is aangegeven dat door de nieuwe manier van activeren extra begrotingsruimte kan ontstaan en dat het van belang is dat provincies en gemeenten zich realiseren dat deze extra ruimte gepaard gaat met een verhoging van de afschrijvingen in latere jaren. De ontstane ruimte in een begrotingsjaar kan worden gebruikt om een dekkingsreserve te vormen.⁴⁵ De provincie geeft aan dat de huidige afschrijvingstermijnen gebaseerd zijn op de (gemiddelde) technische levensduur. Een eventuele aanpassing van de methodiek conform bepalingen van het BBV wordt in de eerstvolgende actualisatie meegenomen. De financiële verordening wordt eens per vier jaren geactualiseerd.⁴⁶

Nieuw areaal

De provincie geeft aan dat in de besluitvorming rond de aanleg van nieuw areaal op basis van kengetallen, een percentage van de nieuwbouwwaarde, budget gereserveerd wordt voor beheer en onderhoud voor de komende 40 jaar. Voor bijvoorbeeld wegen is dit 1,5% per jaar. Budgetten voor nieuw aangelegd areaal worden het jaar na afronding van het project aan de begroting toegevoegd vanuit de algemene middelen. Omdat het percentages zijn kan het budget veranderen als de aanlegkosten veranderen gedurende het project. Het gaat hierbij om

⁴¹ Provincie Flevoland (2016), Meerjarenprogramma Beheer en Onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI) 2015-2019, pp. 12-13

⁴² Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 16 januari 2017

⁴³ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 16 januari 2017 & Provincie Flevoland (2013), Koepelnota Integraal Infrabeheerplan, pp. 4-5

⁴⁴ Provincie Flevoland (2014), 1e wijziging financiële verordening 2013 provincie Flevoland

⁴⁵ Staatsblad (2016), Wijzigingsbesluit vernieuwing BBV inclusief Nota van toelichting, pp. 21-22

⁴⁶ Provincie Flevoland, feitelijk wederhoor, 27 maart 2017

budget voor het jaarlijks- en niet-jaarlijks onderhoud.⁴⁷ Met ingang van het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (p-MIRT) 2016-2020 worden de onderhoudskosten voor nieuw areaal jaarlijks vooraf inzichtelijk gemaakt. In het p-MIRT 2016-2020 staat daarom een tabel met de verwachte extra benodigde middelen per jaar voor het onderhoud van nieuw areaal. In de eerstvolgende perspectiefnota worden deze lasten meegenomen.⁴⁸ Als er een nieuwe Koepelnota wordt opgesteld, wordt nieuw aangelegd areaal, ook meegenomen in de berekening van de nieuwe normkosten.⁴⁹

⁴⁷ Provincie Flevoland, ambtelijke interviews, 15 september 2016 en 16 januari 2017

⁴⁸ Provincie Flevoland (2015), Perspectiefnota 2015-2019, p. 22 & Provincie Flevoland (2015), Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport 2016-2020, p. 31

⁴⁹ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 16 januari 2017

| 3 | Uitvoering

In dit hoofdstuk komt onderzoeksvraag 2 aan de orde: Hoe is de uitvoering van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009?

Het gaat bij deze onderzoeksvraag om de doorwerking van de volgende twee aanbevelingen uit 2009:

- Zorg dat het kunstwerkenbestand een volledig beeld geeft van het kunstwerkareaal.
- Voer het beheer en onderhoud bij de kunstwerken op een planmatige wijze uit.

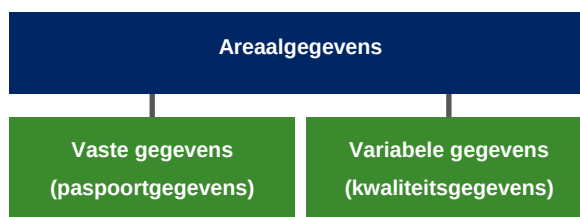
Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag worden in dit hoofdstuk verschillende aspecten van de uitvoering behandeld. Allereerst hebben we gekeken naar de areaalgegevens (paragraaf 3.1). Actueel inzicht in omvang, aard en onderhoudstoestand van het areaal is van groot belang. Indien het overzicht niet compleet of actueel is, is de kans groter dat de provincie onderhoud moet uitvoeren dat ze niet heeft voorzien. Vervolgens komen de inspecties, de afweging van maatregelen en de monitoring aan de orde (paragraaf 3.2). Dit zijn de belangrijkste elementen in de uitvoering van planmatig beheer en onderhoud en assetmanagement. Met inspecties wordt informatie over de actuele toestand van een weg of kunstwerk verkregen. Uit de inspecties kan vervolgens blijken dat onderhoud noodzakelijk is. Om de juiste afweging van maatregelen te maken heeft de provincie inzicht nodig in de gewenste prestaties, de daadwerkelijke prestaties, de risico's en de kosten van de maatregelen. Tot slot moet na uitvoering van de maatregelen worden gecontroleerd of deze goed en binnen budget zijn uitgevoerd. In dit hoofdstuk komt aan de orde hoe deze elementen vorm hebben gekregen in de uitvoering.

3.1 Areaalgegevens

Soort gegevens in beheersysteem

De provincie beschikt over een beheersysteem waarin het areaal van de provincie wordt bijgehouden. Dit systeem geeft de provincie onder andere de mogelijkheid om bij een object areaalgegevens op te slaan. De provincie maakt hierbij een onderscheid tussen vaste gegevens en variabele gegevens. Voorbeelden van vaste

gegevens, ook wel paspoortgegevens genoemd, zijn het brug- of wegnummer, het type ondergrond en het bouwjaar. Variabele gegevens of kwaliteitsgegevens worden continu verzameld. Deze worden verkregen door het schouwen en inspecteren van wegen en kunstwerken. Voorbeelden hiervan zijn conditiescores en eventuele aanwezigheid van scheurvorming. In de beheerplannen voor wegen en kunstwerken geeft de provincie aan dat voor beide soorten gegevens geldt dat de informatie volledig, actueel en betrouwbaar moet zijn.⁵⁰



Ontwikkeling beheersysteem

De afgelopen jaren heeft de provincie een ontwikkeling doorgemaakt op het gebied van het verzamelen van areaalgegevens. In 2012 heeft de provincie de *Procesnota ontwikkeling beheer en onderhoud van wegen en*

⁵⁰ Provincie Flevoland (2014), Beheerplan weginfrastructuur, p. 9 & Provincie Flevoland (2014), Beheerplan Civiele kunstwerken, p. 8

vaarwegen opgesteld. In de procesnota heeft de provincie het plan van aanpak beschreven voor de implementatie van een nieuwe werkwijze van beheren en onderhouden (assetmanagement). Onderdeel van het plan van aanpak is het geleidelijk opbouwen en vullen van een beheersysteem.⁵¹

In de *Koepelnota integraal infra beheerplan* die PS begin 2014 hebben vastgesteld is het belang van de areaalgegevens aangegeven. Op het moment van verschijnen van de Koepelnota was de meest cruciale informatie op hoofdlijnen bekend, maar kon er nog onvoldoende geanalyseerd worden welke eigendommen aan slijtage onderhevig waren of waar het functioneren van de eigendommen achteruit ging. In de Koepelnota staat verder dat er de voorgaande jaren niet tot nauwelijks was geïnvesteerd in de ontwikkeling van de informatievoorziening en dat de huidige systemen tegen de grenzen van haar mogelijkheden aanliepen. Belangrijke informatie was op verschillende wijzen en op verschillende locaties beschikbaar via losse modules, Excel spreadsheets, bestanden op de steunpunten of handmatige informatie op kaartmateriaal. Volgens de provincie moest het beheersysteem een prominente rol krijgen, zodat op elk gewenst moment beschikt kan worden over een actueel inzicht in omvang, aard en onderhoudstoestand van het areaal.⁵²

Begin 2014 hebben PS middelen beschikbaar gesteld waarmee de informatievoorziening en de areaalgegevens op orde gebracht konden worden.⁵³ Nadat de middelen door PS beschikbaar zijn gesteld, is gestart met de implementatie van het beheersysteem iASSET. Dit is een programma voor objecten in de openbare ruimte waarvoor de provincie een licentie heeft. Gegevens uit de oude systemen en bestanden zijn overgezet, ook zijn er aanvullende areaalgegevens verzameld. De provincie geeft aan te beschikken over alle op dit moment gewenste gegevens, maar een deel hiervan moet op moment van schrijven nog in iASSET worden opgenomen. De provincie hoopt in 2017 alle gegevens te hebben ingevoerd. Sinds de zomer van 2016 werkt de provincie met het beheersysteem.⁵⁴

Ontbrekende gegevens

De provincie heeft niet alle historische gegevens verzameld. Gegevens die soms ontbreken zijn bijvoorbeeld gegevens over de materialen waarmee de weg of het kunstwerk is gebouwd. Zo is van circa 80 km van de 688 km weg in Flevoland bekend waaruit de verschillende onderlagen bestaan. De provincie kiest ervoor om informatie over de niet bekende onderlagen te verzamelen op het moment dat er niet-jaarlijks onderhoud gepland staat. Het zou veel geld kosten om alles nu te achterhalen. Een nadeel van de ontbrekende informatie kan volgens de provincie zijn dat het op voorhand lastig te bepalen is welke beheermaatregel nodig is. Dit kan echter opgelost worden door gedegen onderzoek uit te voeren voordat de uitvoering van het onderhoud start.⁵⁵

De provincie beschikt over een datamodel waarin staat welke informatie beschikbaar dient te zijn in iASSET. Het is de bedoeling dat de betrokkenen die verantwoordelijk zijn voor het verzamelen en beheren van gegevens dit datamodel 2 tot 3 keer per jaar met elkaar bespreken. In dit overleg wordt afgewogen welke gegevens de provincie wenst te verzamelen en welke gegevens niet. De provincie geeft aan dat er geen vaste momenten zijn ingepland voor dit overleg en dat het datamodel doorlopend gemonitord en zo nodig gemuteerd wordt.⁵⁶

⁵¹ Provincie Flevoland (2012), Procesnota ontwikkeling beheer en onderhoud van wegen en vaarwegen, pp. 1 en 4

⁵² Provincie Flevoland (2013), Koepelnota integraal infra beheerplan, p. 6

⁵³ Provincie Flevoland (2014), Besluitenlijst van Provinciale Staten van Flevoland van 29 januari 2014

⁵⁴ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016 & Provincie Flevoland, e-mail, 4 januari 2017

⁵⁵ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016 & Provincie Flevoland, e-mail, 4 januari 2017

⁵⁶ Provincie Flevoland, e-mail, 25 januari 2017 & Provincie Flevoland, feitelijk wederhoor, 27 maart 2017

In een beperkt aantal gevallen wordt informatie over de wegen en kunstwerken niet in iASSET opgeslagen. Het gaat hier bijvoorbeeld om gegevens over verkeersintensiteiten (deze liggen bij andere afdelingen) en projectinformatie⁵⁷ van kunstwerken. Voor wat betreft de projectinformatie van kunstwerken worden overigens de belangrijkste gegevens wel overgezet naar iASSET.⁵⁸

Gegevensbeheer

Over het beheer van de gegevens zijn door de provincie intern afspraken gemaakt. De beheerders voor de verschillende infrastructurele onderdelen (waaronder wegen en kunstwerken) zijn verantwoordelijk voor het verzamelen en opslaan van de gegevens. Daarnaast zijn er adviseurs die meekijken en deze gegevens eventueel aanvullen. Ook is er een applicatiebeheerder die kijkt of de gegevens compleet zijn. Deze spoort eventuele gaten op in de informatie.⁵⁹

Als er niet-jaarlijks onderhoud uitgevoerd gaat worden dan geeft de projectleider van de provincie bij de uitvoerder aan welke gegevens de provincie na afloop van het project wenst te ontvangen. Hierbij wordt gewerkt met basislijsten, deze kunnen worden aangevuld door de projectleider. In de basislijst staat bijvoorbeeld dat de provincie revisietekeningen en certificaten van het gebruikte asfaltmengsel wenst te ontvangen. De assetbeheerders en applicatiebeheerder dienen te controleren of de gegevens daadwerkelijk ontvangen worden. Een projectleider krijgt pas decharge als het opleverdossier is goedgekeurd. Het in beheer nemen van nieuwe wegen en kunstwerken verloopt vergelijkbaar. De kennisoverdracht tussen het team dat verantwoordelijk is voor de aanleg naar het team dat verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud vindt plaats bij oplevering. Het dossier wordt op dat moment overgezet in iASSET.⁶⁰

3.2 Inspecties, afweging maatregelen en monitoring voortgang

Inspectiestrategie

Er zijn meerdere manieren om informatie te verkrijgen over de actuele toestand van een weg of kunstwerk, waarvan inspectie de belangrijkste is. In de beheerplannen voor wegen en kunstwerken geeft de provincie aan welke soorten inspecties het wil uitvoeren en wat de frequentie daarvan is. De provincie beschikt hiermee over een inspectiestrategie. Eén categorie kunstwerken wordt niet systematisch geïnspecteerd en onderhouden. Het gaat hier om duikers met een diameter kleiner dan 40 cm. Op het moment dat er een probleem, zoals een verstopping, wordt gemeld dan vindt er een inspectie plaats. De provincie kiest voor deze benadering, omdat deze kleine duikers weinig onderhoud nodig hebben en de gevolgen van falen klein zijn.⁶¹

Inspecties

Volgens de provincie is het belangrijk dat er een goede afweging gemaakt wordt in de gegevens die het wil verzamelen. Daarbij is het van belang om te kijken welke informatie nodig is om beslissingen te kunnen nemen over het onderhoud. Op basis van de inspecties krijgt de provincie inzicht in de technische staat van de wegen en kunstwerken.⁶²

⁵⁷ Het gaat hier om de verzamelde informatie omtrent de bouw of verbouw van een kunstwerk.

⁵⁸ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016

⁵⁹ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016

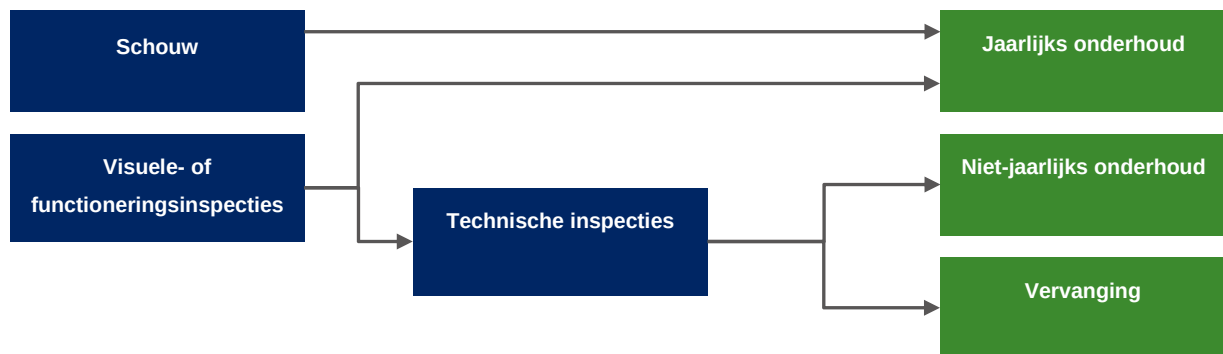
⁶⁰ Provincie Flevoland (2016), Documentenlijst ten behoeve van projectdossier & Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016

⁶¹ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016

⁶² Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016

Hierbij wordt onderscheid gemaakt in verschillende inspectiesoorten (zie ook Figuur 3):

- Schouw;
- Visuele inspectie (wegen) en functionerings- of globale inspectie (kunstwerken);
- Technische inspecties.



Figuur 3 Inspectiesoorten in relatie tot onderhoud/vervanging

Naast de genoemde inspectiesoorten geeft de provincie in de beheerplannen aan dat ook klachten en meldingen kunnen leiden tot beheer- en onderhoudsmaatregelen. In de meeste gevallen kunnen klachten en meldingen worden afgehandeld door het uitvoeren van maatregelen die vallen binnen het jaarlijks onderhoud. In sommige gevallen leidt een klacht tot het uitvoeren van niet-jaarlijks onderhoud.⁶³

Wegen worden gemiddeld drie keer per week geschouwd en kunstwerken minimaal één keer per maand. Tijdens een schouw worden kleine gebreken geïnventariseerd. Deze wordt uitgevoerd door een toezichthouder van de provincie en vindt gedurende het hele jaar plaats. De bevindingen die tijdens een schouw gedaan zijn worden door middel van de applicatie 'Schouwapp' verwerkt in iASSET.⁶⁴

Een visuele inspectie van een weg en een functionerings- of globale inspectie van een kunstwerk lijken op elkaar en worden minder frequent uitgevoerd dan een schouw. Alle met het oog waarneembare onderdelen worden geïnspecteerd en de inspecties geven inzicht in de onderhoudsbehoefte van een weg of kunstwerk. De inspecties worden uitgevoerd door een externe inspecteur en de resultaten worden vastgelegd in een inspectierapport en verwerkt in het beheersysteem.⁶⁵ Een visuele inspectie van een weg of functionerings- of globale inspectie van een kunstwerk kan leiden tot een technische inspectie.

Technische inspecties worden uitgevoerd voordat de uitvoering van het niet-jaarlijks onderhoud start. Het wordt niet standaard uitgevoerd, omdat dit volgens de provincie niet zinvol is. Als er geen reden is om aan te nemen dat er de toestand verslechterd is, dan zullen er naar alle waarschijnlijkheid ook uit de technische inspectie geen bijzonderheden komen. Dit heeft er volgens de provincie mee te maken dat veel wegen en kunstwerken zijn aangelegd in een periode dat de aanleg op een degelijke wijze plaatsvond.⁶⁶

⁶³ Provincie Flevoland (2014), Beheerplan civiele kunstwerken, p. 5

⁶⁴ Provincie Flevoland (2014), Beheerplan Weginfrastructuur, pp.17 en 18 en Provincie Flevoland (2014), Beheerplan Civiele kunstwerken, p. 13

⁶⁵ Provincie Flevoland (2014), Beheerplan Civiele kunstwerken, pp. 13 en 14 & Provincie Flevoland (2014), Beheerplan Weginfrastructuur, p. 19

⁶⁶ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016

Technische inspecties zijn van belang om een gedetailleerd beeld te krijgen van de omvang en aard van de te treffen onderhoudsmaatregelen. Voor wegen zijn verschillende technische inspecties mogelijk, bijvoorbeeld:⁶⁷

- Een boorkernonderzoek verschaft informatie over de verhardingsopbouw, eventuele oorsprong van schade en de herbruikbaarheid van het materiaal.
- Een milieuhygiënisch onderzoek levert informatie op over vrijkomende materialen.
- Valgewichtdeflectiemeting wordt door de provincie uitgevoerd wanneer er twijfels zijn over het draagvermogen van de verhardingsconstructie.
- Bodemonderzoek geeft inzicht in de plaats van kabels en leidingen.

Voor kunstwerken zijn (afhankelijk van het gebruikte materiaal) verscheidene onderzoeken mogelijk, bijvoorbeeld:⁶⁸

- Hout kan worden onderzocht op indringing;
- Staal op materiaal- en conserveringsdikte;
- Bij beton worden druksterkte-, dekkings-, carbonatatie- en chloridemetingen⁶⁹ gedaan.

In de periode 2012-2013 zijn in het kader van de 'stille lastenproblematiek' onderzoeken uitgevoerd naar de restlevensduur van het areaal. Dit zijn technische inspecties, waarbij aanvullend restlevensduurberekeningen zijn gemaakt. Als onderdeel van deze onderzoeken is ook de constructieve veiligheid onderzocht.⁷⁰ Bij bruggen van voor 1975 kan de constructieve veiligheid in het geding zijn, omdat deze te maken kunnen hebben met dwarskrachtproblematiek⁷¹. Rijkswaterstaat en Prorail hebben daarom betonnen kunstwerken met bepaalde afmetingen die zij in beheer hebben opnieuw doorberekend, maar hierbij zijn uiteindelijk geen problemen geconstateerd. Een ander probleem speelt bij staalconstructies die zijn ontworpen volgens bepaalde verkeersbelastingen⁷². Door de toename van de verkeersintensiteit kan metaalmoeheid optreden.⁷³

Afweging te nemen maatregelen

Naast het weergeven van informatie over het areaal zit er in iASSET ook een rekenmodel om meerjarenplanningen en begrotingen te genereren. Met dit model kan bepaald worden wanneer wegen en kunstwerken onderhoud nodig hebben. In het programma iASSET worden bij het onderdeel 'onderhoud' eenmalige en repeterende acties opgenomen en is aangegeven wanneer ze moeten worden uitgevoerd. Bij repeterende acties kan bijvoorbeeld staan dat de frequentie 15 jaar is en volgend onderhoud gepland staat voor 2019. Dit wil echter niet zeggen dat het onderhoud daadwerkelijk in 2019 wordt uitgevoerd. Uit de inspecties kan blijken dat het onderhoud nog niet nodig is en verschoven kan worden naar 2020.⁷⁴

In de afweging van de te nemen maatregelen speelt assetmanagement een belangrijke rol. Met het assetmanagement wil de provincie bereiken dat de provinciale infrastructuur voor zo min mogelijk geld in stand

⁶⁷ Provincie Flevoland (2014), Beheerplan weginfrastructuur, pp.11 en 12

⁶⁸ Provincie Flevoland (2014), Beheerplan civiele kunstwerken, p. 9

⁶⁹ Carbonatatie (chemische reactie waardoor de pH van beton afneemt) van beton en chloride in beton zijn mechanismen die kunnen leiden tot roestend staal in beton. Bron: www.kb-kenniscentrum.nl.

⁷⁰ Provincie Flevoland (2013), Eindrapport Vervangingsinvesteringen, p. 3 & Provincie Flevoland, e-mail, 4 januari 2017

⁷¹ Dwarskracht is een optredend fenomeen bij stalen liggers en betonbalken waarbij een toenemende spanning ontstaat indien men dicht bij de opleggingen komt. Bij onvoldoende dwarskracht capaciteiten gaat een stalen ligger vervormen, in een betonbalk ontstaan scheurtjes. Bron: Infonu.nl (2017), www.wetenschap.infonu.nl

⁷² Het gaat hier om verkeersbelastingen conform VOSB 1938.

⁷³ Provincie Utrecht, ambtelijk interview, 1 december 2016

⁷⁴ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016

wordt gehouden door het creëren van een optimum tussen prestaties, risico's en kosten (zie ook Hoofdstuk 2).⁷⁵ Om de juiste afwegingen te maken heeft de provincie inzicht nodig in de gewenste prestaties, de daadwerkelijke prestaties, de risico's en kosten van de maatregelen. Een onderdeel van het assetmanagement is het vastleggen van bedrijfs- of organisatiewaarden. Dit zijn waarden die voor de provincie belangrijk zijn in de uitvoering van beheer en onderhoud. De provincie geeft aan dat de volgende waarden belangrijk zijn:

- Bereikbaarheid (hieronder vallen beschikbaarheid en doorstroming);
- Veiligheid; en
- Imago.

Bij de gewenste prestaties kan onderscheid gemaakt worden tussen prestaties op het *niveau van het beheer en onderhoud* (doet alles het nog) en prestaties op het *niveau van het infrastructurele netwerk* (doet het nog waar het voor is bedoeld).

De gewenste prestaties van *het beheer en onderhoud* zijn door PS begin 2014 vastgelegd in de Koepelnota (zie ook Hoofdstuk 2).⁷⁶ Door middel van inspecties worden de daadwerkelijke prestaties achterhaald. Naast het verschil tussen de gewenste prestaties en de daadwerkelijke prestaties worden risicoschattingen gebruikt om beheermaatregelen te bepalen. Een risicoschatting combineert de kans dat een risico zich voordoet met de gevolgen van het risico (kans * gevolg). De provincie moet bepalen welke risico's acceptabel zijn en welke niet. De provincie geeft aan risicoschattingen op het niveau van het object niet systematisch uit te werken. Tijdens inspecties maakt de inspecteur een risicoschatting, maar deze risicoschattingen worden niet op papier gezet. Volgens de provincie past dit bij beheer en onderhoud waarbij keuzes gemaakt worden op basis van gezond verstand en waarbij niet alles op papier uitgewerkt hoeft te worden. Bij het in kaart brengen van de risico's maakt de provincie geen gebruik van metingen naar de aslast⁷⁷ van (zwaar) verkeer.⁷⁸ Naast de risico's spelen ook de kosten per maatregel een rol. Het schatten van de kosten voor de verschillende maatregelen maakt onderdeel uit van de inspecties.⁷⁹

De gewenste prestaties van *het infrastructurele netwerk* zijn opgenomen in de begroting.⁸⁰ De daadwerkelijke prestaties van *het infrastructurele netwerk* zijn deels afhankelijk van de staat van het areaal. De staat van een object zegt echter niet alles over de functionaliteit ervan. Een kunstwerk kan bijvoorbeeld in een prima staat verkeren, maar te weinig rijstroken hebben voor al het verkeer dat er overheen wil rijden. Met het aanleggen en functioneel verbeteren van wegen en kunstwerken kunnen de prestaties van het netwerk worden verbeterd. De keuze om de functionaliteit van een object aan te passen (in het geval van het voorbeeld wel of niet de weg verbreden) is niet aan de beheerders, maar ligt bij de beleidsafdelingen. Welke investeringen er gedaan gaan worden om het provinciale netwerk te verbeteren (waaronder functionele verbeteringen van bestaande wegen en kunstwerken) is aangegeven in het *Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport* (p-MIRT). Voor investeringen in verkeersveiligheid is bijvoorbeeld aangegeven dat er een sterke relatie is met beheer en onderhoudsprojecten, omdat deze investeringen zo veel mogelijk gelijktijdig met onderhoudsmaatregelen worden uitgevoerd.⁸¹ De provincie geeft aan dat functionele wijzigingen altijd geïnventariseerd worden op het moment dat beheer en onderhoud uitgevoerd gaat worden. Het kan echter ook

⁷⁵ Provincie Flevoland (2013), Koepelnota integraal infra beheerplan, p. 5

⁷⁶ Provincie Flevoland (2014), Besluitenlijst van Provinciale Staten van Flevoland van 29 januari 2014,

⁷⁷ Aslast (ook wel asdruk genoemd) is de totale last (druk) onder een as. Bron: Evo (2017), www.evo.nl

⁷⁸ Provincie Flevoland, e-mail, 1 maart 2017

⁷⁹ Provincie Flevoland, e-mail, 4 januari 2017 & Provincie Flevoland, e-mail, 25 januari 2017

⁸⁰ Provincie Flevoland (2016), Programmabegroting 2017, pp. 50-51

⁸¹ Provincie Flevoland (2015), Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport 2016-2020, p. 26

zo zijn dat grote functionele wijzigingen, bijvoorbeeld als gevolg van bestuurlijke afspraken, leiden tot het (eerder) uitvoeren van beheer en onderhoud.⁸² De prioritering van beheer- en onderhoudsmaatregelen en investeringen komen niet terug in één programma, maar worden wel gelijktijdig aan PS aangeboden. De beheer- en onderhoudsmaatregelen zijn in het *Meerjarenprogramma Beheer en Vervanging Infrastructuur* (MBVI) opgenomen en de investeringen (functionele verbeteringen) in het p-MIRT.

De provincie geeft aan dat op het moment dat duidelijk is dat er onderhoudsmaatregelen nodig zijn ook de deskundigen 'geluid' en 'groenvoorziening' van de provincie ingeschakeld worden. Daarnaast wordt ook gekeken of er veiligheidsproblemen zijn en of dit bij de te nemen maatregelen meegenomen moet worden. Indien andere partijen, zoals Rijkswaterstaat of een gemeente, areaal hebben dat verbonden is, dan worden ook die partijen ingelicht. Zo kunnen maatregelen eventueel gelijktijdig worden uitgevoerd en hoeft een weg minder vaak afgesloten te worden. Volgens de provincie kijkt de afdeling beheer en onderhoud steeds meer integraal naar uit te voeren maatregelen en betreft het andere partijen in een eerder stadium.⁸³

Controle uitvoering projecten

Bij zowel de aanleg als bij onderhoud aan een weg of kunstwerk zijn het team dat verantwoordelijk is voor het project en de beheerder van de weg of het kunstwerk aanwezig bij de oplevering. Op dat moment wordt gekeken of de weg of het kunstwerk aan het bestek voldoet. Als het niet voldoet, kan de beheerder besluiten om het niet in beheer te nemen. Daarnaast wordt er binnen een jaar na oplevering een 0-inspectie gedaan. Hierbij wordt onder andere gecontroleerd of de afmetingen voldoen aan het bestek en worden de gegevens in het beheersysteem geactualiseerd.⁸⁴

Het externe ingenieursbureau controleert tijdens de uitvoering of het beheer en onderhoud aan een weg of kunstwerk binnen de geraamde kosten wordt uitgevoerd. Hierover wordt niet periodiek gerapporteerd. Daarnaast kijkt de controller bij de interne controle of het werkelijke bedrag afwijkt van het bedrag uit de aanbesteding.⁸⁵

Monitoring

Eerder in dit hoofdstuk is beschreven welke inspecties de provincie uitvoert en dat mede op basis van de uitkomsten ervan wordt afgewogen welk onderhoud wanneer wordt uitgevoerd. Inspecties worden ook gebruikt om te kunnen rapporteren over de voortgang van alle maatregelen die bijdragen aan het in stand houden van het areaal. In de Koepelnota zijn de vastgestelde prestaties voor het beheer en onderhoud opgenomen. De provincie hanteert hierbij een driepuntschaal (minimum-basis-plus), zie ook Hoofdstuk 2. De daadwerkelijke prestatie voor wegen wordt gemeten door middel van de CROW 146 norm. Voor de kunstwerken is dat de NEN 2767-4. Dit zijn beide visuele inspecties waarbij gewerkt wordt met een andere schaalindeling⁸⁶ dan de driepuntschaal van de provincie. De schalen uit de CROW en NEN normen zijn vertaald naar de niveaus die de provincie hanteert. Deze vertaling is volgens provincie goed werkbaar. Het CROW niveau 'matig' komt volgens de provincie overeen met het gekozen niveau 'minimum' voor wegen en het NEN niveau 'voldoende (3)' komt overeen met het gekozen niveau 'basis' voor kunstwerken.⁸⁷

⁸² Provincie Flevoland, e-mail, 4 januari 2017

⁸³ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016

⁸⁴ Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016

⁸⁵ Provincie Flevoland, ambtelijke interviews, 15 september 2016 & 16 januari 2017

⁸⁶ De CROW 146 schaalindeling is: slecht, matig, voldoende en (zeer) goed. De schaalindeling van de NEN 2767-4 norm is: uitstekend (1), goed (2), redelijk (3), matig (4), slecht (5) en zeer slecht (6).

⁸⁷ Provincie Flevoland (2016), *Meerjarenprogramma Beheer en onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur* (MBVI) 2017, pp. 5 en 6 & Provincie Flevoland, ambtelijk interview, 15 september 2016

| 4 | Verantwoording

In dit hoofdstuk komt onderzoeksvraag 3 aan de orde: Hoe is de verantwoording over de uitvoering van het beheer en onderhoud van wegen en kunstwerken vormgegeven en is invulling gegeven aan de aanbeveling uit het onderzoek van 2009?

Het gaat bij deze onderzoeksvraag om de doorwerking van de volgende aanbeveling uit 2009:

- PS: Maak afspraken met GS over de gewenste verantwoordingsinformatie.
- GS: Zorg voor inzicht in de mate waarin het doel en de prestaties binnen de begrote middelen worden behaald.

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag kijken we in dit hoofdstuk naar de verantwoordingsinformatie. We hebben inzichtelijk gemaakt welke informatie PS ontvangen en of PS worden geïnformeerd over het doelbereik en de uitputting van het budget.

GS leggen jaarlijks verantwoording af aan PS over het gevoerde beheer- en onderhoudsbeleid. Het belangrijkste document waarin dit gebeurt, zijn de jaarstukken. In de jaarstukken zijn twee onderdelen opgenomen die betrekking hebben op het beheer en onderhoud; het programma over bereikbaarheid/mobiliteit en de paragraaf Onderhoud Kapitaalgoederen. In de paragraaf Onderhoud Kapitaalgoederen wordt beschreven hoeveel areaal de provincie beheert en op welk kwaliteitsniveau.⁸⁸

In het programma bereikbaarheid/mobiliteit wordt verantwoording afgelegd over de doelen, de indicatoren en de bestede middelen. Er wordt voor elk programmaonderdeel inzichtelijk gemaakt wat de baten en lasten zijn. Dit resultaat wordt vergeleken met de begroting en het resultaat van het voorgaande jaar. Van zowel de baten als de lasten wordt ook inzichtelijk gemaakt waardoor het resultaat afwijkt van de begroting. Deze verschillen worden daarna toegelicht. Voor elk gesteld doel wordt aangegeven of deze is gehaald en welke activiteiten daar aan hebben bijgedragen.⁸⁹ Verder wordt per indicator aangegeven wat er begroot was, wat het resultaat is en wordt dit eventueel toegelicht als hier een opvallend verschil te zien is. Dit is een uitgebreide set indicatoren. Voor het beheer en onderhoud geven deze indicatoren aan welk percentage van de wegen, kunstwerken en oeverconstructies voldoen aan het vastgestelde kwaliteitsniveau. Daarnaast zijn er nog indicatoren voor doorstroming en verkeersveiligheid.⁹⁰ Bij de behandeling van de *Zomernota 2014* zijn deze indicatoren vastgesteld en in januari 2015 hebben PS de nulmeting van deze indicatoren ontvangen. De indicatoren zijn daarin alle voorzien van een norm en tevens toegelicht. In de toelichting is de koppeling gemaakt met de *Nota Mobiliteit* en de daaruit voortgekomen *Strategische Uitvoeringsplannen*.⁹¹ De resultaten van de eerste meting zijn weergegeven in het MBVI 2015-2019. Hierin is voor de onderhoudstoestand niet alleen te zien welk percentage voldoet aan het vastgestelde onderhoudsniveau, maar ook welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft.⁹² Dit komt niet terug in het MBVI 2017. Volgens de ambtelijke organisatie is dit niet gedaan omdat er op dat moment geen nieuwe gegevens beschikbaar waren.⁹³

⁸⁸ Provincie Flevoland (2016), Jaarstukken 2015, pp. 100-102

⁸⁹ Provincie Flevoland (2016), Jaarstukken 2015, pp. 25-33

⁹⁰ Provincie Flevoland (2016), Jaarstukken 2015, p. 31

⁹¹ Provincie Flevoland (2014), Nulmeting prestatie indicatoren Meerjarenprogramma Infrastructuur

⁹² Provincie Flevoland (2015), Meerjarenprogramma Beheer en onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI) 2015-2019, p. 7

⁹³ Provincie Flevoland, e-mail, 14 april 2017

In de jaarlijkse update van het MBVI bij de begroting wordt ook een update gegeven over de indicatoren.⁹⁴ PS krijgen daarmee twee keer per jaar een update over de stand van de indicatoren, bij de jaarstukken en bij de begroting. In Tabel 3 zijn de indicatoren opgenomen inclusief nulmeting, doel en het resultaat zoals gerapporteerd in MBVI 2017 en de begroting 2017. Begin 2017 heeft de provincie aangegeven dat eind 2016 97% van de wegen minimaal voldeed aan onderhoudsniveau minimum en dat 92% van de kunstwerken minimaal voldeed aan onderhoudsniveau basis.⁹⁵

Voor de doorstroming op de vaarwegen kijkt de provincie naast de schuttijden⁹⁶ ook naar het aantal storingen in bruggen en sluizen. Hier is geen aparte indicator voor opgesteld, maar er wordt wel over verantwoord in het MBVI. In de maanden januari t/m april van 2016 zijn er 44 storingen geweest met stremmingen voor het scheepvaartverkeer langer dan 2 uur. Om het aantal storingen terug te dringen is de provincie voornemens om alle installaties in de sluizen en bruggen de komende periode te vervangen. De inrichting van de installaties wordt dan gestandaardiseerd.⁹⁷ Naast de update over de indicatoren wordt er in het MBVI 2017 een financiële terugkoppeling gegeven. Voor jaarlijks- en niet-jaarlijks onderhoud is bij het MBVI 2015-2019 voor vijf jaar budget beschikbaar gesteld en voor vervangingsinvesteringen voor acht jaar. In het MBVI 2017 is een update gegeven over hoeveel van dit budget tot half 2016 is besteed in vergelijking met hoeveel er besteed zou mogen zijn als over de hele periode gemiddeld hetzelfde uitgegeven zou worden.⁹⁸

Tabel 3 Voortgang indicatoren MBVI 2017⁹⁹

Indicatoren			
Onderhoudstoestand wegen			
Onderhoudsniveau ≥ matig			
<i>Nulmeting</i>	<i>Doel begroting 2016</i>	<i>Resultaat medio 2016</i>	<i>Doel begroting 2017</i>
92%	95%	97%	98%
Onderhoudstoestand kunstwerken			
Onderhoudsniveau ≥ basis			
<i>Nulmeting</i>	<i>Doel begroting 2016</i>	<i>Resultaat medio 2016</i>	<i>Doel begroting 2017</i>
84%	90%	89%	98%
Onderhoudstoestand oeverconstructies			
Onderhoudsniveau ≥ matig			
<i>Nulmeting</i>	<i>Doel begroting 2016</i>	<i>Resultaat medio 2016</i>	<i>Doel begroting 2017</i>
68%	72%	74%	98%

⁹⁴ Provincie Flevoland (2016), Meerjarenprogramma Beheer en onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI) 2017, pp. 5-12

⁹⁵ Deze cijfers zijn voorlopig en op moment van schrijven (1 maart 2017) nog niet bestuurlijk vastgesteld. Bron: Provincie Flevoland, e-mail, 1 maart 2017

⁹⁶ Schuttijden zijn de tijd die nodig is om 1 rondje te schutten (een schip of meerdere schepen door een schutsluis in water van hoger of lager niveau brengen).

⁹⁷ Provincie Flevoland (2016), Meerjarenprogramma Beheer en onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI) 2017, p. 12

⁹⁸ Provincie Flevoland (2016), Meerjarenprogramma Beheer en onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI) 2017, pp. 17-19

⁹⁹ Provincie Flevoland (2016), Meerjarenprogramma Beheer en onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI) 2017, pp. 5-12 & Provincie Flevoland (2016), begroting 2017, pp. 50-51

Indicatoren			
Verkeersveiligheid bevorderende maatregelen			
% wegen voorzien van verkeersveiligheidsmaatregelen			
Nulmeting	Doel begroting 2016	Resultaat medio 2016	Doel begroting 2017
68%	72%	74%	80%
Gladheidbestrijding			
Wegen in 4,5 uur gestrooid			
Nulmeting	Doel begroting 2016	Resultaat medio 2016	Doel begroting 2017
97%	98%	100%	98%
Doorstroming wegen			
Norm: De reistijd in de spits is maximaal 1,25 keer zo lang als in de daltijd			
Wegvak	Resultaat medio 2016	Doel begroting 2017	
Stadsautowegen Almere (Hogering, Tussenring, Buitenring)	1,04	< 1,25	
Waterlandseweg/Gooiseweg (N305)	1,06	< 1,25	
Nijkerkerweg (N301)	1,03	< 1,25	
Ganzenweg/Larserweg (N302)	1,15	< 1,25	
Hanzeweg (N307)	1,33	> 1,25	
Doorstroming vaarwegen			
Norm: De schuttijd bedraagt maximaal 1,25 keer de normschuttijd			
Sluis (geordend naar intensiteit gebruik door beroepsvaart en recreatievaart)	Norm schuttijd in minuten	Doel begroting	Resultaat medio 2016
Noordersluis	10	0	0
Voorstersluis	15	0	0
Marknesserssluis	10	0	0
Ketelsluis	15	0	0
Friesesluis	15	0	0
Zuidersluis	20	0	0
Vaartsluis	10	0	0
Urkersluis	10	+ 1 min	+ 1 min
Kampersluis	10	0	0
Blauwe Dromer	15	0	0

| Bijlage A | Conclusies en aanbevelingen uit onderzoek 2009

Algemene conclusie: De provincie Flevoland heeft het beleid voor het beheer en onderhoud van kunstwerken in geringe mate doeltreffend en doelmatig ingericht. De voorbereiding, uitvoering en verantwoording van het beleid zijn in geringe mate ingericht volgens de uitgangspunten van planmatig beheer en onderhoud. De ontwikkeling van het beleid verloopt in redelijke mate volgens de uitgangspunten van planmatig beheer en onderhoud.

Uit de algemene conclusie is onderstaande algemene aanbeveling voor zowel PS als GS gevolgd:

Algemene aanbeveling: Hanteer bij het beheer en onderhoud van de kunstwerken de uitgangspunten van planmatig beheer en onderhoud. NB. Deze aanbeveling is te verbreden naar het beheer en onderhoud van de gehele infrastructuur.

Conclusies en aanbevelingen aan PS en GS:

Conclusies	Aanbevelingen
1. Het kunstwerkenbestand geeft een vrijwel volledig beeld van het kunstwerkareaal.	1. Zorg dat het kunstwerkenbestand een volledig beeld geeft van het kunstwerkareaal.
2. In de beleidsvoorbereiding zijn de uitgangspunten van een planmatig beheer en onderhoud in geringe mate aanwezig.	2. Pas bij de beleidsvoorbereiding de uitgangspunten van planmatig beheer en onderhoud toe.
3. De uitgangspunten van planmatig beheer en onderhoud zijn in redelijke mate toegepast bij de beleidsontwikkeling.	3. Ontwikkel het beleid voor beheer en onderhoud van kunstwerken planmatig, zodanig dat de doelen, prestaties en middelen op elkaar aansluiten en er een volledige samenhang is met de aandachtspunten uit de beleidsvoorbereiding.
4. De uitvoering van het beleid voor beheer en onderhoud vindt in geringe mate planmatig plaats.	4. Voer het beheer en onderhoud bij de kunstwerken op een planmatige wijze uit.
5. De verantwoordingsinformatie biedt geen inzicht in hoeverre het doel en de prestaties voor het beheer en onderhoud van de kunstwerken zijn behaald binnen de daarvoor begrote middelen. Dit sluit niet aan op planmatig beheer en onderhoud.	5. PS: Maak afspraken met GS over de gewenste verantwoordingsinformatie. GS: Zorg voor inzicht in de mate waarin het doel en de prestaties binnen de begrote middelen worden behaald.

| Bijlage B | Geraadpleegde bronnen

Algemeen

- Colibri advies (2016), www.colibri-advies.nl
- Evo (2017), www.evo.nl
- iAMPro (2016), www.iampro-portaal.nl
- Infonu.nl (2017), www.wetenschap.infonu.nl
- Gemeente Rotterdam (2015), Slim beheer – Assetmanagement in Rotterdam
- KB Kenniscentrum (2017), www.kb-kenniscentrum.nl
- TNO (2016), www.tno.nl

Provincie Flevoland

- Provincie Flevoland (2014), Beheerplan Civiele kunstwerken
- Provincie Flevoland (2014), Beheerplan Weginfrastructuur
- Provincie Flevoland (2014), Besluitenlijst van Provinciale Staten van Flevoland van 29 januari 2014
- Provincie Flevoland (2016), Documentenlijst ten behoeve van projectdossier
- Provincie Flevoland (2013), Eindrapport Vervangingsinvesteringen
- Provincie Flevoland (2015), Flevoland: Innovatief en Ondernemend – Coalitieakkoord 2015-2019
- Provincie Flevoland (2016), Jaarstukken 2015
- Provincie Flevoland (2013), Koepelnota Integraal Infrabeheerplan
- Provincie Flevoland (2016), Meerjarenprogramma Beheer en Onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI) 2015-2019
- Provincie Flevoland (2016), Meerjarenprogramma Beheer en Onderhoud en Vervangingsinvesteringen Infrastructuur (MBVI) 2017
- Provincie Flevoland (2016), Mobiliteitsvisie Flevoland
- Provincie Flevoland (2014), Nulmeting prestatie indicatoren Meerjarenprogramma Infrastructuur
- Provincie Flevoland (2015), Perspectiefnota 2015-2019
- Provincie Flevoland (2012), Procesnota ontwikkeling beheer en onderhoud van wegen en vaarwegen
- Provincie Flevoland (2016), Programmabegroting 2017
- Provincie Flevoland (2015), Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport 2016-2020
- Provincie Flevoland (2016), Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport 2017-2021
- Provincie Flevoland (2013), Strategisch Uitvoeringsplan Civiele kunstwerken
- Provincie Flevoland (2013), Strategisch Uitvoeringsplan Vaarwegen
- Provincie Flevoland (2013), Strategisch Uitvoeringsplan Weginfrastructuur

| Bijlage C | Geraadpleegde personen

Provincie Flevoland

- Dhr. R. Dees, Controller afdeling Infrastructuur
- Dhr. J. Ladders, Gedeputeerde, verantwoordelijk voor mobiliteit
- Dhr. P. Noordijk, Hoofd Bureau Wegen en Vaarwegen
- Dhr. J. de Rijke, Adviseur kunstwerken en verhardingen

| Colofon |

Randstedelijke Rekenkamer

Teleportboulevard 110

1043 EJ Amsterdam

020 – 58 18 585

info@randstedelijke-rekenkamer.nl

www.randstedelijke-rekenkamer.nl

Volg ons op twitter via: [@rekenrandstad](https://twitter.com/rekenrandstad)