

EINDRAPPORT

Vervolgonderzoek Beheer en onderhoud wegen en kunstwerken

Zuid-Holland | 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 	20
1 INLEIDING	21
1.1 Aanleiding	21
1.2 Probleemstelling en onderzoeksvragen	21
1.3 Afbakening	22
1.4 Werkwijze	23
1.5 Beoordelingskader	24
2 BELEID	25
2.1 Beleidsvoorbereiding	25
2.2 Beleidsuitwerking	29
3 UITVOERING	34
3.1 Areaalgegevens	34
3.2 Inspecties, Afweging maatregelen en monitoring voortgang	36
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.

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 een vastgesteld kwaliteitsniveau, met bijbehorende indicatoren. De provincie neemt voldoende maatregelen om inzicht te hebben in de staat van de wegen en kunstwerken. De verantwoording over het kwaliteitsniveau van het areaal kan beter 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 een vastgesteld kwaliteitsniveau, met bijbehorende indicatoren. De provincie heeft hiermee invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009.

Uit de provincievergelijking blijkt dat de provincie Zuid-Holland, in vergelijking met de andere Randstadprovincies, de dekking voor de kosten van beheer en onderhoud structureler heeft geregeld. Daarnaast heeft de provincie Zuid-Holland een uitgebreidere set indicatoren. Daarentegen is het kwaliteitsniveau in de provincie Zuid-Holland, in tegenstelling tot in andere Randstadprovincies, niet met een genormeerde systematiek en gedifferentieerd voor verschillende onderdelen van het areaal voorgelegd aan PS, maar enkel in een tekstuele beschrijving voor het areaal als geheel.

Toelichting

In de *Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM)* geeft de provincie aan dat in het mobiliteitsbeleid de behoefte van de gebruiker centraal staat. In de *Nota Onderhoud Kapitaalgoederen 2016-2019 – deel infrastructuur wegen en vaarwegen (NOK)* worden drie organisatiewaarden genoemd: bereikbaarheid, veiligheid en omgevingskwaliteit. In de NOK staat daarnaast dat de provincie haar beheer en onderhoud planmatig wil uitvoeren. Dit betekent voor de provincie dat prestaties en het risico op falen voortdurend worden bewaakt en dat wordt ingegrepen voordat falen optreedt. De provincie heeft assetmanagement als de taak van de Dienst Beheer Infrastructuur (DBI) benoemd. De provincie heeft de intentie om haar assetmanagementsysteem te laten certificeren volgens de ISO 55000 normen.

De provincie wil het beheer en onderhoud planmatig uitvoeren door gebruik te maken van een trajectgewijze aanpak. Dit houdt in dat zo veel als mogelijk werkzaamheden samen uitgevoerd worden om zo de gevolgen voor de beschikbaarheid van het areaal en overlast voor gebruikers te beperken. Om beheer en onderhoud samen met andere benodigde werkzaamheden uit te kunnen voeren, heeft de provincie een netwerkanalyse uitgevoerd. In de netwerkanalyse is gekeken in hoeverre het wegennetwerk van de provincie toereikend is. Drie jaar voor uitvoering van een onderhoudsproject wordt een trajectstudie gestart waarin wordt gekeken of verbeteringen op het gebied van veiligheid, doorstroming of omgevingskwaliteit, die uit de netwerkanalyse naar voren zijn gekomen, meegenomen kunnen worden bij de geplande onderhoudswerkzaamheden. Naast de trajectgewijze aanpak is de provincie gestart met de invoering van gebiedscontracten voor beheer en onderhoud. Hierbij worden prestatiecontracten aangegaan met marktpartijen die het dagelijks beheer en onderhoud en een deel van het grootschalig onderhoud gaan uitvoeren. Per 1 januari 2017 is één gebied, Regio Oost, aanbesteed.

In de Begroting 2017 heeft het programma Bereikbaar en Verbonden onder andere als doel “*Instandhouding, bereikbaarheid en verkeersveiligheid op orde*”. Dit doel heeft betrekking op het gehele infrastructurele netwerk, net als de bijbehorende effectindicatoren. De indicatoren gaan, naast over de staat van het beheer en onderhoud,

bijvoorbeeld ook over de beschikbaarheid van kunstwerken en de gemiddelde snelheid van autoverkeer. Het vastgestelde minimale kwaliteitsniveau voor het areaal is geformuleerd als “sober en doelmatig, zonder franje”. Op ambtelijk niveau is een vertaling gemaakt van dit kwaliteitsniveau aan de hand van de NEN 2767-4-normen¹. De NEN 2767-4 werkt met een zespuntsschaal die loopt van 1 (uitstekend) tot 6 (zeer slecht). Aangegeven is dat ingegrepen moet worden als de NEN-score van het areaal een 3 of 4 is.

Eens in de vier jaar wordt de budgetbehoefte geactualiseerd met de vaststelling van een nieuwe *Nota Budgetbehoefte Beheer* (NBB). Via de NBB wordt dekking aangevraagd bij PS. Deze dekking is structureel omdat de kosten ook structureel zijn. Elk jaar wordt bij het Kaderbesluit gekeken of de stand van de reserve de komende 15 jaar voldoende is om de schommelingen in kosten op te vangen. Indien de reserve niet voldoende is, moet de dekking worden bijgesteld. Schommelingen in kosten komen voor bij grootschalig onderhoud en vervangingen. Vervangingen worden gekapitaliseerd en afgeschreven, voor wegen en fietspaden is de afschrijvingstermijn 30 jaar. Kunstwerken krijgen een logische afschrijvingstermijn bij het project waarbij ze worden aangelegd. Het is in het Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur 2017-2046 goed inzichtelijk gemaakt voor PS dat de verwachting is dat deze kapitaallasten gemiddeld zullen stabiliseren met een figuur die de ontwikkeling van de kapitaallasten voor 30 jaar weergeeft.

Bij de besluitvorming over de aanleg van nieuw areaal wordt de dekking voor het dagelijks beheer en onderhoud en grootschalig onderhoud meegenomen. Op het moment dat een voorbereidingsbesluit wordt genomen of als budget wordt gereserveerd in het Kaderbesluit, dan is de nieuwe infrastructuur nog niet gedetailleerd uitgewerkt waardoor de beheerkosten nog niet volledig berekend kunnen worden. Er wordt dan uitgegaan van een schatting voor de beheerkosten van 1% van de totale aanlegkosten per jaar. Op het moment dat er een uitvoeringsbesluit wordt genomen, wordt de kostenberekening geactualiseerd. Bij oplevering kan dit opnieuw geactualiseerd worden als het verschil met de raming van het uitvoeringsbesluit erg groot is. Als het verschil niet groot is gaat de actualisatie mee met de vierjaarlijkse actualisatie van de NBB.

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 uitvoering zijn uitgewerkt in de [provincievergelijking](#).

¹ NEN is het Nederlands Normalisatie instituut. De norm NEN 2767-4 is een methodiek om de conditie van infrastructuur op objectieve en eenduidige wijze te bepalen.

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. De provincie is een inspectiestrategie aan het uitwerken, deze is momenteel gefragmenteerd binnen de provincie aanwezig. 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 Zuid-Holland voert als enige metingen uit naar de aslast van (zwaar) verkeer.

Toelichting

De afgelopen jaren heeft de provincie een ontwikkeling doorgemaakt op het gebied van het verzamelen van areaalgegevens. Het areaalbeheersysteem bestaat uit verschillende onderdelen. In het programma Obsurv, waar de provincie sinds de zomer 2016 mee werkt, wordt de informatie van het areaal opgeslagen. De ambtelijke organisatie heeft afgewogen welke gegevens in Obsurve beschikbaar dienen te zijn. Enkele van de door de ambtelijke organisatie gewenste gegevens moeten nog verzameld worden en veel gegevens moeten nog in Obsurve ingevoerd worden. De ambtelijke organisatie verwacht medio 2017 alle gegevens te hebben ingevoerd. Intern zijn afspraken gemaakt over het beheer van de gegevens en de kennisoverdracht. Deze afspraken zijn vastgelegd in een aparte procedure. Vanwege het traject om assetmanagement gecertificeerd te krijgen, zullen de betrokkenen die verantwoordelijk zijn voor het beheer van de gegevens de afspraken opnieuw bekijken. Daarnaast geeft de provincie vooraf aan welke informatie terug moet komen van een aannemer nadat een weg of kunstwerk is aangelegd of groot onderhoud is uitgevoerd. In de praktijk blijkt dat de kennisoverdracht nog niet altijd optimaal werkt en daarom wil de ambtelijke organisatie deze met de verdere invoering van assetmanagement verbeteren.

De provincie beschikt niet over een integrale inspectiestrategie. Welke inspecties uitgevoerd worden, wat de frequentie is en welke normen er aan gekoppeld zijn, is gedeeltelijk op papier gezet en is gefragmenteerd binnen de provincie aanwezig. De ambtelijke organisatie is momenteel bezig om hier verbetering in aan te brengen door inspectiestrategieën op te nemen in de assetplannen. De assetplannen zijn een verdere uitwerking van het *Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020* per assetgroep en zijn naar verwachting in mei/juni 2017 gereed. Inspectiesoorten die uitgevoerd worden zijn: schouw, technische inspecties en nader onderzoek. De afgelopen vijf jaar is het grootste deel van de kunstwerken onderzocht op hun constructieve veiligheid, het resterende deel wordt naar verwachting in 2017 beoordeeld.

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 en kunstwerken de NEN 2767-4 normen gehanteerd. Risicoanalyses van het eventueel benodigde beheer en onderhoud worden gebruikt om beheermaatregelen te bepalen. De provincie wil gaan werken met risicoanalyses op het niveau van objecten. Voor de verschillende assetgroepen kunnen hierin andere keuzes worden gemaakt. Bij het in kaart brengen van

de risico's maakt de provincie ook gebruik van metingen naar de aslast² van (zwaar) verkeer. Aslastmetingen geven inzicht in de werkelijke verkeersbelasting van wegen. 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, maar er is weinig ruimte voor mindere prestaties en meer risico's, omdat het gekozen kwaliteitsniveau dicht tegen de ondergrens aanzit van de geldende wet- en regelgeving. Functionele wijzigingen (zoals een verbreding van een weg) worden geïnventariseerd op het moment dat beheer en onderhoud uitgevoerd gaat worden. Grotere nieuwbouwprogramma's volgen echter een eigen planning, maar hierbij wordt wel rekening gehouden met het moment van uitvoeren van groot onderhoud om kapitaalvernietiging te voorkomen.

De afdeling Projecten en programma's geeft uitvoering aan nieuwbouw en functioneel verbeteren van wegen en kunstwerken. De uitvoering wordt gecontroleerd en beoordeeld door ingenieursbureaus en medewerkers van de provincie. Nadat een nieuwbouw of verbouw project is afgerond vindt er een eindopname plaats. Door middel van voortgangsrapportages wordt binnen de ambtelijke organisatie gerapporteerd over de uitgaven voor het beheer en onderhoud. Daarnaast worden ook op projectniveau de uitgaven en inkomsten begroot en bewaakt.

De implementatie van Obsurve, 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 Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur (PZI). GS geven PS hierbij via een uitgebreide set indicatoren inzicht in de behaalde resultaten. De provincie heeft hiermee grotendeels invulling gegeven aan de aanbevelingen uit het onderzoek van 2009. Specifiek aandachtspunt voor de provincie Zuid-Holland is dat voor zowel wegen als kunstwerken niet is verantwoord over of het areaal voldoet aan het vastgestelde minimale kwaliteitsniveau.

Uit de provincievergelijking blijkt dat er verschillen zijn in de manier waarop de Randstadprovincies verantwoording afleggen over de behaalde resultaten. Sommige provincies laten zien welk deel van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft, de provincie Zuid-Holland laat dit niet zien.

² Aslast (ook wel asdruk genoemd) is de totale last (druk) onder een as. Bron: Evo (2017), www.evo.nl

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 dat betrekking heeft op mobiliteit en de paragraaf Onderhoud Kapitaalgoederen.

In het programma Mobiliteit en Milieu van de Jaarstukken 2015 is financiële verantwoording afgelegd, zowel over het hele programma, als per geformuleerd doel. Het resultaat wordt hierbij vergeleken met het resultaat van het jaar ervoor en verschillende versies van de begroting, verschillen worden toegelicht.

In het programma is ook toegelicht wat het afgelopen jaar is bereikt. Dit is onder andere gedaan aan de hand van effect- of prestatie-indicatoren. De afgelopen jaren zijn de effect- en prestatie-indicatoren in de begroting en jaarstukken veranderd en uitgebreid. Eén van de nieuwe indicatoren (sinds de Begroting 2016) geeft inzicht in de conditie van de wegen. Hiervoor zijn een nulmeting (93%) en begrote waarden voor de komende jaren (2017-2020: 90%) opgenomen. Eind 2016 is geconstateerd dat 93% van de wegen in goede technische staat was. De ambtelijke organisatie heeft aangegeven dat de begrote waarden niet gezien moeten worden als streefwaarden. Deze indicator laat zien welk deel van de wegen een NEN-score heeft van 1 of 2, maar dit percentage mag ook lager zijn dan 90%. Het vastgestelde minimale kwaliteitsniveau ligt namelijk lager, tussen 3 en 4. De indicator geeft geen informatie over welk deel van de wegen voldoet aan het vastgestelde minimale kwaliteitsniveau. Ook maakt het niet duidelijk welk percentage van de wegen welk kwaliteitsniveau heeft. Van het percentage van de wegen dat niet minimaal in goede technische staat verkeert, is niet aangegeven of deze wel voldoen aan het minimale kwaliteitsniveau. Er is niet gerapporteerd dat deze wegen niet in slechte of zelfs zeer slechte technische staat verkeren. Naast de indicator over de staat van de wegen zijn er nog indicatoren breder dan beheer en onderhoud, bijvoorbeeld over beschikbaarheid en verkeersveiligheid.

Tot en met 2015 werd wel gerapporteerd over het percentage areaal dat voldeed aan de vastgestelde kwaliteit. Dit werd gedaan voor asfalt, kunstwerken en oevers. Het percentage kunstwerken dat aan de vastgestelde kwaliteit voldeed in de Jaarstukken 2015 is vrij laag met 62%, dit komt omdat nog niet voor alle kunstwerken was onderzocht of deze constructief veilig zijn. Na de onderzoeken die in 2016 zijn uitgevoerd staat het percentage op 80%. De laatste kunstwerken worden in 2017 beoordeeld. Vanaf de Begroting 2016 is overigens geen indicator meer opgenomen voor de kwaliteit van de kunstwerken. Het kwaliteitsniveau van de kunstwerken is ook niet meegenomen in de effectindicator over de staat van wegen of vaarwegen.

In de paragraaf Onderhoud Kapitaalgoederen staat een opsomming van het areaal, de relevante beleidsstukken en welke projecten er in het betreffende jaar qua onderhoud zijn uitgevoerd. Ook is aangegeven welke projecten niet zijn uitgevoerd die wel op de planning stonden. Het Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur wordt jaarlijks met de begroting meegestuurd ter vaststelling van het komende programma voor onderhoud en investeringen. In dit document is daarnaast ook informatie te vinden over welke projecten in het afgelopen jaar zijn afgerond, vervallen, toegevoegd of gewijzigd.

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

Schematisch overzicht kwaliteitsniveau

De relatie tussen de doelen, het vastgestelde minimale en het daadwerkelijke kwaliteitsniveau en de indicatoren is schematisch weergegeven in onderstaande figuur. Het vastgestelde minimale kwaliteitsniveau volgt uit de mobiliteitsdoelen van de provincie. Het vastgestelde minimale niveau is voor wegen vertaald naar een indicator. De indicator wordt gemeten en geeft inzicht in het daadwerkelijke kwaliteitsniveau voor wegen.

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

- 'Sober en doelmatig, zonder franje'.
- Op ambtelijk niveau is een vertaling gemaakt, er wordt ingegrepen bij een 'redelijke' of 'matige' conditie (NEN-score van 3 of 4).

Indicatoren – Verwachting 2016:

- 90% van de wegen is minimaal in goede technische staat op basis van conditiemeting (NEN 2767-4).

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

Voor kunstwerken ontbreekt een indicator.*

Daadwerkelijke kwaliteitsniveau – Peildatum 31 dec. 2016:

- 93% van de wegen is in goede technische staat. (een indicator die aangeeft hoeveel procent van de wegen voldoet aan de vastgestelde kwaliteit (matig tot redelijk) ontbreekt).
- 80%** van de kunstwerken voldoet aan de vastgestelde kwaliteit.

Meetmethode – Conditiemeting NEN 2767-4.

Schaalindeling voor wegen en kunstwerken:

1. Uitstekende conditie
 2. Goede conditie
 3. Redelijke conditie
 4. Matige conditie
 5. Slechte conditie
 6. Zeer slechte conditie
-
- Indicator wegen
- Vastgestelde kwaliteit

* Voorheen (tot 2016) was er wel een indicator voor kunstwerken.

** Dit percentage is niet in de verantwoordingsinformatie aanwezig, maar bij de ambtelijke organisatie opgevraagd. Verklaring voor het relatief lage percentage is dat nog niet voor alle kunstwerken is onderzocht of deze constructief veilig zijn.

Aanbevelingen

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

Aanbeveling 1a

Vraag GS in toekomstige voortgangsrapportages te rapporteren over de staat van de wegen en kunstwerken ten opzichte van het vastgestelde kwaliteitsniveau.

Aanbeveling 1b

Vraag GS in toekomstige voortgangsrapportages op te nemen welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft.

Aanbeveling 2

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 ³ (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.

³ 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.

Inspecties, afweging maatregelen en monitoring voortgang				
Aspect	Flevoland	Noord-Holland	Utrecht	Zuid-Holland
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 FMECA⁴ 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

⁴ Failure Modes, Effects and Criticality Analysis (FMECA).

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.

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

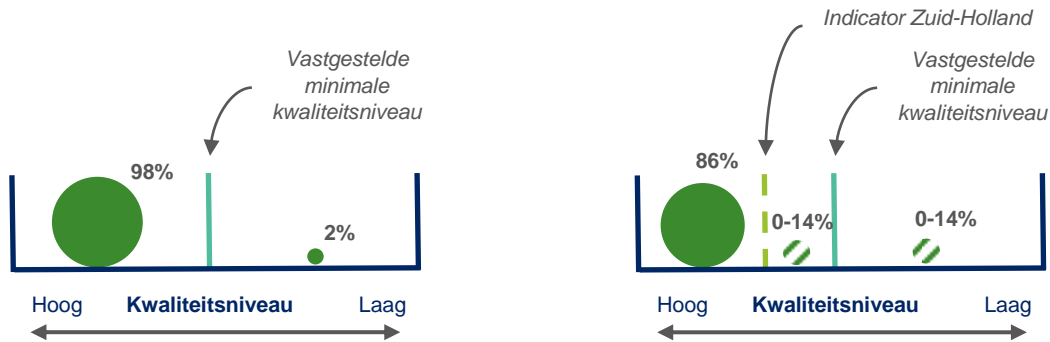
Verantwoording				
Aspect	Flevoland	Noord-Holland	Utrecht	Zuid-Holland
Verantwoording kwaliteitsniveau	% wegen onderhoudsniveau \geq vastgestelde niveau (minimum)	<i>"uit inspecties blijkt dat het areaal voldoet aan de vastgestelde kwaliteitsniveaus"</i>	% wegen onderhoudsniveau \geq vastgestelde niveau (B - CROW 323)	% wegen onderhoudsniveau \geq conditiescore 2 (hoger dan het vastgestelde niveau 3 of 4) (NEN 2767-4)
	% kunstwerken onderhoudsniveau \geq vastgestelde niveau (basis)		Voor kunstwerken is aangegeven hoeveel kunstwerken welke conditiescore (NEN 2767-4) hebben.	Vanaf 2016 geen indicator meer voor kunstwerken.
	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 anderzijds⁵ 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

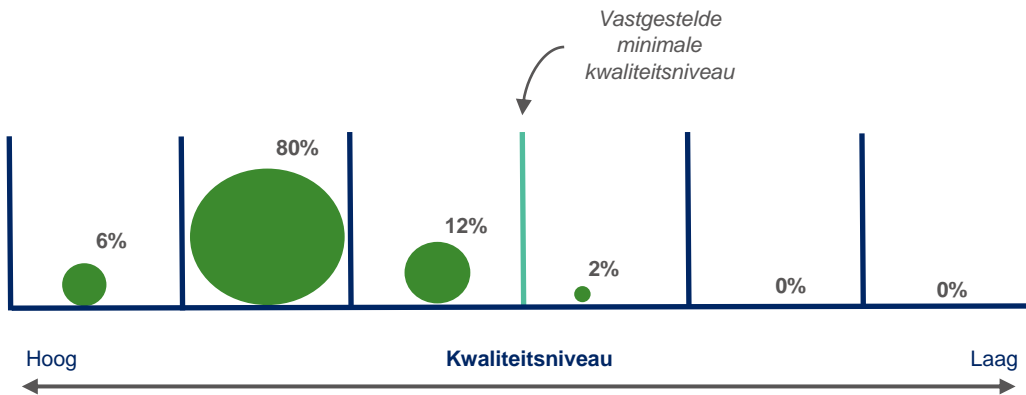
⁵ De provincie Noord-Holland is afwijkend, omdat zonder indicatoren wordt verantwoord.

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.



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 **HOLLAND**
ZUID

Randstedelijke Rekenkamer
t.a.v. dr.ir. A. Hoenderdos-Metselaar MBA
Teleportboulevard 110
1043 EJ Amsterdam

Onderwerp
Bestuurlijke nota 'Vervolgonderzoek Onderhoud wegen
en kunstwerken'.

Geachte mevrouw Hoenderdos-Metselaar,

Naar aanleiding van uw onderzoek danken wij u voor de geboden gelegenheid om te reageren op de conclusies en aanbevelingen in uw Bestuurlijke nota 'Vervolgonderzoek Onderhoud wegen en kunstwerken'. Wij zijn u erkentelijk voor de gedegen en constructieve wijze waarop u dit onderzoek hebt vormgegeven. Onze waardering gaat ook uit naar het hoofdstuk waarin u een vergelijking presenteert tussen de vier Randstedelijke provincies op de aspecten beleid, uitvoering en verantwoording.

Wij herkennen en onderschrijven dan ook uw conclusies en aanbevelingen en zijn verheugd met uw centrale conclusie dat de provincie grote stappen heeft gezet in de ontwikkeling van het beheer en onderhoud en de aanbevelingen uit 2009 grotendeels zijn opgevolgd. U heeft vastgesteld dat de provincie Zuid-Holland het beleid heeft uitgewerkt op verschillende niveaus; van een visie op het niveau van mobiliteit tot een vastgesteld kwaliteitsniveau, met bijbehorende indicatoren. De provincie Zuid-Holland heeft voldoende maatregelen genomen om inzicht te hebben in de staat van de wegen en kunstwerken. U concludeert echter ook dat de verantwoording over het kwaliteitsniveau beter kan en aandacht behoeft.

Ten aanzien van de aanbevelingen hebben wij de volgende reactie.

Aanbeveling 1a: Vraag GS in toekomstige voortgangsrapportages te rapporteren over de staat van de wegen en kunstwerken ten opzichte van het vastgestelde kwaliteitsniveau

Aanbeveling 1b: Vraag GS in toekomstige voortgangsrapportages op te nemen welk percentage van het areaal welk kwaliteitsniveau heeft.

Wij nemen deze aanbevelingen over en verwerken deze in de paragraaf onderhoud kapitaalgoederen van de p&c-producten.

Gedeputeerde Staten

Contact
H.A. van Deursen
T 070 - 441 65 79

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070 - 441 66 11
www.zuid-holland.nl

Datum **23 MEI 2017**
Zie verzenddatum linksonder
Ons kenmerk
PZH-2017-584497425
DOS-2016-0006893
Uw kenmerk
2017/AH/038
Bijlagen

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9 en de buslijnen
90, 385 en 386 stoppen
dichtbij het
provinciehuis. Vanaf
station Den Haag CS is
het tien minuten lopen.
De parkeer ruimte voor
auto's is beperkt.



Aanbeveling 2: Vraag GS na te gaan op welke punten uit de vergelijking met de andere Randstadprovincies geleerd kan worden.

Wij zien als belangrijkste leerpunten het definiëren van de te bereiken kwaliteitsniveaus en het verantwoorden over de werkelijke staat van het areaal. Dit is een belangrijk onderdeel van het lopende implementatietraject van de NEN-ISO 55001 Assetmanagement.

De provincie Zuid-Holland is, net als andere overheden, momenteel bezig de norm NEN-ISO 55001 – Assetmanagement te implementeren. Centraal in de norm staat de Plan-Do-Check-Act cirkel. Deze norm ondersteunt ons niet alleen in het definiëren van de met de provinciale infrastructurele middelen te bereiken doelen, de hiervoor te leveren prestaties (kwaliteitsniveaus) en de daarvoor benodigde middelen, maar ook om hierover adequaat te verantwoorden aan Provinciale Staten. De analyses in uw rapport betrekken wij bij de verdere ontwikkeling van assetmanagement.

Wij zien in uw rapport en aanbevelingen aan Provinciale Staten aanleiding om met Provinciale Staten in gesprek te gaan over de wijze waarop wij hen via de bestuurlijke P&C-producten kunnen informeren over de kwaliteit van het areaal. Daarnaast verwachten wij, in aanloop naar de Nota onderhoud kapitaalgoederen en de onderliggende Nota budgetbehoefte, verder met Provinciale Staten te kunnen spreken over het differentiëren van de na te streven beheerniveaus en dit ook te verwerken in de bestuurlijke P&C-producten.

Wij zien met belangstelling de definitieve versie van de Bestuurlijke nota 'Vervolgonderzoek Onderhoud wegen en kunstwerken' tegemoet en zeggen nogmaals dank voor de wijze waarop u het onderzoek en de bevindingen hebt vormgegeven.


Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
secretaris,



drs. J.H. de Baas

voorzitter,



drs. J. Smit

| Nawoord Rekenkamer |

De Rekenkamer dankt GS voor hun reactie. Wij zijn verheugd dat het college de conclusies en aanbevelingen herkennen en onderschrijven. De reactie van GS geeft geen aanleiding tot het maken van nadere opmerkingen.

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, duikers⁶ 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.

⁶ 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 volledig 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 volledig op elkaar aansluiten en er 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 de doelen en 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 volledig 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 volledig op elkaar aansluiten en er 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 Zuid-Holland.

Tabel 1 Aantal assets wegen en kunstwerken⁷

Wegen		Kunstwerken	
Hoofddrijbaan	4.266.060 m2	Vaste bruggen	237 stuks
Parallelweg	654.044 m2	Viaducten	68 stuks

⁷ In de Nota onderhoud kapitaalgoederen 2016-2019 - deel infrastructuur wegen en vaarwegen zijn de aantallen van andere assets terug te vinden, zoals onderdelen van vaarwegen en openbaar vervoer. Bron: Provincie Zuid-Holland (2016), Nota Onderhoud Kapitaalgoederen 2016-2019 - deel infrastructuur wegen en vaarwegen, p. 15 & Provincie Zuid-Holland (2016), Begroting 2017, p. 157

Wegen		Kunstwerken	
Fiets- en voetpaden (asfalt)	1.223.270 m2	Beweegbare bruggen	62 stuks
		Sluizen	6 stuks
		Tunnels	93 stuks
		Duikers	212 stuks

Visie

De visie van GS op mobiliteit is terug te vinden in het hoofdpijnenakkoord. Hierin formuleren GS hun opgave als “*ervoor zorgen dat reizigers en goederen vlot en veilig op de bestemming komen*”.⁸ In de *Visie Ruimte en Mobiliteit* (VRM) geeft de provincie aan dat in het mobiliteitsbeleid de behoefte van de gebruiker centraal staat. Dit betekent volgens de provincie zo veel mogelijk keuzevrijheid tussen vervoersalternatieven en een integrale benadering van het netwerk.⁹ In de VRM geeft de provincie ook aan dat het mobiliteitsnetwerk compleet wordt gemaakt en beter benut door:

1. het op orde brengen en opwaarderen van het netwerk,
2. betere benutting van het infrastructuurnetwerk door afstemmen aanbod op vraag naar mobiliteit,
3. verbeteren van de balans tussen mobiliteit en de kwaliteit van de omgeving, zodat mobiliteit veilig is, de omgeving leefbaar is en bijgedragen wordt aan energietransitie en ruimtelijke kwaliteit.¹⁰

In het *Programma Mobiliteit* benoemt de provincie drie strategische doelen:

1. Op orde brengen van het mobiliteitsnetwerk, zodat mensen en goederen doelmatig de juiste plaats kunnen bereiken,
2. Verbeteren van de balans tussen mobiliteit en de kwaliteit van de omgeving, zodat mobiliteit veilig is, de omgeving leefbaar is en bijgedragen wordt aan energietransitie en ruimtelijke kwaliteit,
3. Beter aansluiten van het aanbod van openbaar vervoer bij de maatschappelijke vraag.¹¹

Deze drie strategische doelen laten veel overeenkomsten zien met de drie punten die in de VRM zijn genoemd. Ze komen echter niet helemaal overeen. In het *Programma Mobiliteit* zijn deze drie strategische doelen verder uitgewerkt, waarbij onder andere voor beheer en onderhoud als doel is geformuleerd: “*trajectgewijs, integraal en structureel uitvoeren van onderhoud van provinciale infrastructuur tegen vierjaarlijks afgesproken kwaliteitseisen*”.¹²

De VRM en het *Programma Mobiliteit* geven inzicht in de verwachte prestaties van het gehele mobiliteitsbeleid. In de *Nota Onderhoud Kapitaalgoederen 2016-2019 – deel infrastructuur wegen en vaarwegen* (NOK) is benoemd dat deze prestaties kunnen worden onderscheiden in drie organisatiewaarden: bereikbaarheid, veiligheid en omgevingskwaliteit. De prestaties moeten er toe leiden dat de doelen uit de VRM en het *Programma Mobiliteit* wordt behaald. Deze doelen worden bereikt door de combinatie van de aanleg van nieuw areaal en het beheer en onderhoud van bestaand areaal. In de NOK is het beleid voor het beheer en onderhoud verder uiteen gezet.¹³ Hierin is toegelicht dat de provincie haar beheer en onderhoud planmatig wil uitvoeren. Dit betekent voor

⁸ Provincie Zuid-Holland (2015), Hoofdpijnenakkoord 2015-2019 – Zuid-Holland: slimmer, schoner en sterker, p. 4

⁹ Provincie Zuid-Holland (2014), *Visie Ruimte en Mobiliteit*, p. 22

¹⁰ Provincie Zuid-Holland (2014), *Visie Ruimte en Mobiliteit*, p. 31

¹¹ Provincie Zuid-Holland (2014), *Programma Mobiliteit*, p. 3

¹² Provincie Zuid-Holland (2014), *Programma Mobiliteit*, p. 17

¹³ Provincie Zuid-Holland (2016), *Nota Onderhoud Kapitaalgoederen 2016-2019 – deel infrastructuur wegen en vaarwegen*, p. 4

de provincie dat prestaties en het risico op falen voortdurend worden bewaakt en dat wordt ingegrepen voordat falen optreedt.¹⁴

De provinciale infrastructuur wordt beheerd door de Dienst Beheer Infrastructuur (DBI). Zij benoemen hun eigen taak als assetmanagement.¹⁵ 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.¹⁶ De DBI heeft de intentie om haar assetmanagementsysteem te laten certificeren volgens de ISO 55000 normen. Eén van de eisen om dit te realiseren is het schrijven van een *Strategisch Assetmanagementplan* (SAMP). Het SAMP 2017-2020 beschrijft de strategische uitgangspunten waarmee de organisatie wil waarborgen dat de assets blijvend kunnen bijdragen aan de realisatie van de provinciale beleidsdoelstellingen.¹⁷ 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 (Plan, Do, Check, Act) 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* nodig blijkt te zijn. Zo blijft een organisatie zichzelf continu verbeteren.¹⁸ Deze stappen komen in het gehele SAMP 2017-2020 terug.

In het SAMP 2017-2020 zijn de organisatiewaarden voor mobiliteit (bereikbaarheid, veiligheid en omgevingskwaliteit) vertaald naar waarden die met beheer en onderhoud van het areaal zijn te realiseren: beschikbaarheid, voldoet aan veiligheidsnormen en beeldkwaliteit. Dit is gedaan omdat de DBI in slechts één deel van de levenscyclus van het areaal een rol heeft, namelijk het deel van het beheer en onderhoud. De DBI kan daarom maar een beperkt deel van de knelpunten op het gebied van bereikbaarheid, veiligheid en omgevingskwaliteit oplossen. Vaak is hier ook uitbreiding of verbouw van het areaal voor nodig.¹⁹ Om deze reden heeft de provincie gekozen voor het opstellen van netwerkanalyses in combinatie met trajectgewijze aanpak van grootschalig onderhoud en vervangingen.²⁰

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.²¹ 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

¹⁴ Provincie Zuid-Holland (2016), Nota Onderhoud Kapitaalgoederen 2016-2019 – deel infrastructuur wegen en vaarwegen, p. 10

¹⁵ Provincie Zuid-Holland (2017), Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020, p. 5

¹⁶ iAMPro (2016), www.iampro-portaal.nl

¹⁷ Provincie Zuid-Holland (2017), Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020, p. 5

¹⁸ iAMPro (2016), www.iampro-portaal.nl

¹⁹ Provincie Zuid-Holland (2017), Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020, p. 27

²⁰ Provincie Zuid-Holland, feitelijk wederhoor, 24 maart 2017

²¹ iAMPro (2016), www.iampro-portaal.nl

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.²² 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.²³

Trajectgewijze aanpak en gebiedscontracten

De provincie wil het beheer en onderhoud planmatig uitvoeren door gebruik te maken van een trajectgewijze aanpak (werk met werk maken). Dit houdt in dat zo veel als mogelijk werkzaamheden samen uitgevoerd worden om zo de gevolgen voor de beschikbaarheid van het areaal en overlast voor gebruikers te beperken. Door het planmatig beheer en onderhoud is er inzicht in de lange termijn planning voor groot onderhoud en vervangingen. Om inzicht te krijgen in benodigde andere maatregelen (functionele verbeteringen of nieuwbouw) heeft de provincie een netwerkanalyse uitgevoerd. Deze netwerkanalyse is een uitwerking van de wens uit de VRM en het *Programma Mobiliteit* om het wegennetwerk op orde te brengen. In de netwerkanalyse is gekeken in hoeverre het wegennetwerk van de provincie toereikend is. Hiervoor is een wegenhiërarchie gemaakt, waarbij is gekeken of het netwerk in elke categorie compleet is, maar ook of alle wegen binnen een categorie aan dezelfde eisen voldoen. Hierdoor wordt duidelijk welke knelpunten het netwerk heeft en met behulp van een afwegingskader kan dan een prioritering worden aangebracht voor het verhelpen van deze knelpunten. Het verhelpen van deze knelpunten gaat door middel van nieuwbouw of functionele verbeteringen. Drie jaar voor uitvoering van een onderhoudsproject wordt een trajectstudie gestart waarin wordt gekeken of verbeteringen op het gebied van veiligheid, doorstroming of omgevingskwaliteit, die uit de netwerkanalyse naar voren zijn gekomen, meegenomen kunnen worden bij de geplande onderhoudswerkzaamheden.²⁴

De provincie is gestart met de invoering van gebiedscontracten voor beheer en onderhoud. Hierbij worden prestatiecontracten aangegaan met marktpartijen die het dagelijks beheer en onderhoud en een deel van het grootschalig onderhoud gaan uitvoeren. Het andere deel van het grootschalig onderhoud zal geen onderdeel gaan uitmaken van de gebiedscontracten, omdat de provincie hier graag zelf vinger aan de pols wil houden en zelf wil bepalen welke maatregelen nodig zijn. De contractnemer zou beslissingen kunnen maken die de provincie zelf niet zou maken, omdat de contractnemer 'slechts' tien jaar vooruit kijkt, terwijl de provincie veel langer met de weg moet doen. Daarnaast kan de provincie ook functionele verbeteringen willen doorvoeren en afhankelijk hiervan het variabel onderhoud anders of op een ander tijdstip willen uitvoeren. De contractnemer is wel de eerste keuze voor de uitvoering van dit deel van het grootschalig onderhoud. De afgelopen jaren is er een pilot uitgevoerd voor dergelijke contracten in het gebied Gouda/Coenecoop. Na evaluatie van deze pilot, een marktconsultatie en risicoanalyse is gekozen om de wegen op te delen in vier regio's, waarbij één regio ongeveer 150 kilometer aan provinciale weg omvat. Per 1 januari 2017 is één van de gebieden, Regio Oost, aanbesteed. De provincie wil de nieuwe manier van werken die deze gebiedscontracten met zich meebrengen geleidelijk implementeren. Daarnaast wil zij met dit eerste contract ervaring opdoen met dergelijke samenwerkingen met marktpartijen. De provincie gaat er vooralsnog vanuit dat deze contracten geen besparing opleveren, doordat de extra kosten bij de aannemer voor contractcoördinatie en duurzaamheidsaankopen in evenwicht zijn met de verwachte efficiëntie voordelen die hij kan realiseren. De provincie heeft er toch voor gekozen om met

²² iAMPro (2016), www.iampro-portaal.nl; Gemeente Rotterdam (2015), Slim beheer – Assetmanagement in Rotterdam & Colibri advies (2016), www.colibri-advies.nl

²³ TNO (2016), www.tno.nl

²⁴ Provincie Zuid-Holland (2016), Nota Onderhoud Kapitaalgoederen 2016-2019 – deel infrastructuur wegen en vaarwegen, p. 10 & Royal HaskoningDHV & MUST (2015), Netwerkanalyse wegen Zuid-Holland, p. 9

gebiedscontracten te werken, omdat dit wel andere voordelen oplevert, zoals vermindering van hinder voor de gebruiker doordat onderhoud integraal wordt opgepakt en geen afstemming tussen aannemers nodig is en duidelijkheid over verantwoordelijkheid bij schade door de uitvoering van onderhoudswerkzaamheden.²⁵

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 had geïdentificeerd op het gebied van beheer en onderhoud kunstwerken. Eén van de aandachtspunten was dat in 2009 het vermoeden was dat er een vervangingspiek van kunstwerken aankwam. De provincie heeft de technische staat van de kunstwerken doorgerekend en hieruit blijkt dat niet alle kunstwerken aan het einde van hun technische levensduur zijn. De verwachting is dat de vervangingspiek afvlakt en verschuift naar de toekomst. De overige aandachtspunten zijn opgelost; de technische staat van het areaal voldoet aan alle wettelijke eisen, er is geen achterstallig onderhoud meer, het is niet meer onduidelijk hoeveel kunstwerken de provincie in beheer heeft en de provincie heeft duidelijk in beeld welke financiële middelen en capaciteit zij nodig heeft om het gewenste kwaliteitsniveau te realiseren.²⁶

2.2 Beleidsuitwerking

Doelen en indicatoren

In de Begroting 2017 heeft het programma Bereikbaar en Verbonden onder andere als doel “*Instandhouding, bereikbaarheid en verkeersveiligheid op orde*”. Dit doel heeft betrekking op het gehele infrastructurele netwerk, dit is ook terug te zien in de bijbehorende effectindicatoren. Deze geven niet alleen een indicatie over de staat van het beheer en onderhoud, maar bijvoorbeeld ook over de beschikbaarheid van beweegbare kunstwerken voor weg- en vaarwegverkeer, de gemiddelde snelheid van autoverkeer in spits en dal, het aantal dodelijke verkeersslachtoffers, het fietsgebruik en het gebruik van provinciale vaarwegen. Hierbij is voor al deze effectindicatoren een nulmeting opgenomen en een begrote uitkomst voor de komende vier jaar, zie Tabel 3 in Hoofdstuk 4.²⁷

Samen met de begroting wordt jaarlijks het *Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur (PZI)* vastgesteld. Het PZI is een uitwerking van het budget dat in de begroting is gereserveerd voor zowel aanleg van nieuw areaal als beheer en onderhoud van bestaande infrastructuur. Het PZI kijkt vier jaar vooruit met een doorkijk voor de periode daarna. Er wordt daarin ook een update gegeven over welke projecten zijn toegevoegd, afgerond en gewijzigd.²⁸

Kwaliteitsniveaus

Het minimale kwaliteitsniveau voor het areaal is geformuleerd als “*sober en doelmatig, zonder franje*” en is door PS vastgesteld met de NOK 2016-2019 en is gelijk gebleven aan het kwaliteitsniveau in de vorige NOK. Infrastructuur dat hieraan voldoet zou tegen minimale kosten veilig zijn functie moeten vervullen. Om te bepalen

²⁵ Provincie Zuid-Holland (2016), Kaderbesluit infrastructuur 2016 – Nota Budgetbehoefte Beheer Zuid-Hollandse Infrastructuur 2016-2019, p.12 & Provincie Zuid-Holland, e-mails, 12 januari; 2 februari 2017 en 28 februari 2017

²⁶ Provincie Zuid-Holland, e-mail, 12 januari

²⁷ Provincie Zuid-Holland (2016), Begroting 2017, pp. 58-59

²⁸ Provincie Zuid-Holland (2016), Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur 2017-2046

of het areaal aan dit kwaliteitsniveau voldoet wordt gebruikt gemaakt van de NEN 2767-4-normen²⁹. De NEN 2767-4 werkt met een zespuntsschaal die loopt van 1 (uitstekend) tot 6 (zeer slecht). De provincie geeft aan dat het volledige areaal te allen tijde aan het wettelijke minimum niveau moet voldoen. Op ambtelijk niveau is een vertaling gemaakt van het kwaliteitsniveau (sober en doelmatig, zonder franje), waarbij is aangegeven dat ingegrepen moet worden als de NEN-score van het areaal een 3 of 4 is.³⁰ PS hebben geen differentiatie in kwaliteitsniveaus voor verschillende soorten areaal vastgesteld.

De provincie onderscheidt drie soorten onderhoud die bijdragen aan het bereiken van voldoende kwaliteit van wegen en kunstwerken. Allereerst dagelijks beheer en onderhoud, dit zijn routinematige handelingen die één of meer keer per jaar worden uitgevoerd en deze maatregelen leveren weinig overlast op voor het verkeer. Ten tweede is er grootschalig onderhoud. Dit zijn grootschalige werkzaamheden die eens in de zoveel jaar worden uitgevoerd. Dit is bijvoorbeeld het vervangen van het asfalt van een weg of het vervangen van de bewegende delen van een kunstwerk. Tenslotte is er nog vervanging, waarbij een object waarvan de levensduur is verstreken, wordt vervangen door een vergelijkbaar nieuw object. De levensduur is verstreken als het object niet meer functioneert of als de onderhoudskosten in verhouding hoger zijn dan de kosten voor vervanging. Hierbij wordt bijvoorbeeld de hele weg opnieuw opgebouwd en daarmee niet alleen de deklaag, maar ook de fundering vervangen.³¹

Financiën

Het *Kaderbesluit infrastructuur 2016 - Nota Budgetbehoefte Beheer Zuid-Hollandse Infrastructuur 2016-2019* (NBB) bevat informatie over het budget dat nodig is om beheer en onderhoud uit te voeren zoals is vastgelegd in de NOK 2016-2019.³² De provincie geeft aan bij het bepalen van de budgetbehoefte geen gebruik te hebben gemaakt van de CROW³³-systematiek (publicatie 145) maar wel het principe en de actuele kennis over beheer en onderhoud in CROW-publicaties te hebben gevolgd. De provincie heeft de budgetbehoefte berekend door rekening te houden met kosten van de beheermaatregelen, de hoeveelheid areaal en de frequentie van onderhoud en vervanging. De kosten van de beheermaatregelen zijn gebaseerd op prijsgegevens uit provinciale projecten en aangevuld met kennis van binnen en buiten de provincie zoals het CROW.³⁴ In Tabel 2 zijn de gemiddelde jaarlijkse kosten (budgetbehoefte) in het peiljaar 2016 voor het huidige areaal te zien.

Tabel 2 Budgetbehoefte per jaar peiljaar 2016 (x € miljoen)³⁵

	Dagelijks beheer en onderhoud	Grootschalig onderhoud	Dagelijks en grootschalig onderhoud	Vervanging	Totaal
Normbudget	26,0	38,4	64,4	28,6	93,0

²⁹ NEN is het Nederlands Normalisatie instituut. De norm NEN 2767-4 is een methodiek om de conditie van infrastructuur op objectieve en eenduidige wijze te bepalen.

³⁰ Provincie Zuid-Holland (2016), Nota Onderhoud Kapitaalgoederen 2016-2019 – deel infrastructuur wegen en vaarwegen, pp. 5 en 12; Provincie Zuid-Holland (2016), Begroting 2017, p. 59 & Provincie Zuid-Holland, e-mail, 2 februari 2017

³¹ Provincie Zuid-Holland (2016), Kaderbesluit infrastructuur 2016 – Nota Budgetbehoefte Beheer Zuid-Hollandse Infrastructuur 2016-2019, pp. 16-17

³² Provincie Zuid-Holland (2016), Kaderbesluit infrastructuur 2016 – Nota Budgetbehoefte Beheer Zuid-Hollandse Infrastructuur 2016-2019, p. 4

³³ Het CROW is een gerenommeerde kennisorganisatie onder andere op het gebied van infrastructuur.

³⁴ Provincie Zuid-Holland (2016), Kaderbesluit infrastructuur 2016 – Nota Budgetbehoefte Beheer Zuid-Hollandse Infrastructuur 2016-2019, p. 14 & Provincie Zuid-Holland, e-mail, 16 januari 2017

³⁵ Provincie Zuid-Holland (2016), Kaderbesluit infrastructuur 2016 – Nota Budgetbehoefte Beheer Zuid-Hollandse Infrastructuur 2016-2019, p. 6

Dekking

De budgetbehoefte wordt eens in de vier jaar geactualiseerd met de vaststelling van een nieuwe NBB. Via de NBB wordt dekking aangevraagd bij PS.³⁶ In de NBB 2016-2019 is geconstateerd dat er zowel voor dagelijks- en grootschalig onderhoud als voor vervanging een verschil is tussen de budgetbehoefte en het reeds gedekte budget. Voor dagelijks- en grootschalig onderhoud is er minder gedekt dan de budgetbehoefte, terwijl er voor vervangingsinvesteringen meer dan het benodigde budget is gedekt. In de NBB 2016 wordt daarom het voorstel gedaan om voor onderhoud het verschil van € 4,6 miljoen toe te voegen aan de begroting en voor vervanging de dekking met het verschil van € 7,7 miljoen te verlagen. Deze dekking is structureel omdat de kosten ook structureel zijn. Aangegeven wordt dat als er onvoorziene uitgaven komen die niet binnen deze structurele dekking kunnen worden opgelost, een beroep zal moeten worden gedaan op het weerstandsvermogen van de provincie.³⁷ De provincie werkt vanaf begrotingsjaar 2017 voor grootschalig onderhoud en vervangingen met een egaliseringsreserve. Bij het Kaderbesluit wordt gekeken of de stand van de reserve de komende 15 jaar voldoende is om de schommelingen in kosten op te vangen. Indien de reserve niet voldoende is, moet de dekking worden bijgesteld.³⁸ In het *Hoofdlijnenakkoord 2015-2019* is afgesproken dat er geen indexering van toegekende budgetten plaatsvindt. Op deze manier wordt geprobeerd “lucht” uit de begroting te halen. Op dit moment wordt binnen het PZI gekeken naar onvoorziene posten bij individuele projecten. Verkend wordt of deze posten bijvoorbeeld in een algemene reserve kunnen worden gestort, zodat er niet telkens grote bedragen vast zitten in projecten, die pas vrijvallen als er zich geen grote onvoorziene uitgaven hebben voorgedaan als het project afgelopen is. Doordat niet geïndexeerd wordt, moeten prijsstijgingen na 2016 binnen de huidige dekking worden opgelost. De verwachting is dat het in de periode 2015-2019 gaat om ongeveer € 20 miljoen. Dit verschil moet binnen het programma mobiliteit worden opgelost. Als er niet genoeg middelen worden gevonden binnen het programma zou dit er voor kunnen zorgen dat er minder beheer en onderhoud plaatsvindt dan volgens de in de NOK 2016-2019 afgesproken prestaties nodig is. In het Kaderbesluit 2017 zal hier op worden teruggekomen.³⁹ Volgens de provincie is de financiële ruimte in het PZI op dit moment voldoende om de prijsstijgingen op te kunnen vangen. Indien dit niet het geval is zal dit in eerste instantie ten koste gaan van toekomstige investeringen (nieuwbouw) en niet van de instandhouding van het in beheer zijnde areaal.⁴⁰

Dagelijks beheer en onderhoud en grootschalig onderhoud

De hierboven genoemde berekende budgetbehoefte is een gemiddeld bedrag per jaar. Voor dagelijks beheer en onderhoud is dit gemiddelde bedrag in principe ook de daadwerkelijke budgetbehoefte. De daadwerkelijke behoefte per jaar voor grootschalig onderhoud is afhankelijk van wanneer er onderhoud nodig is. Doordat deze werkelijke onderhoudsbehoefte schommelt, ontstaan er pieken en dalen in de jaarlijkse uitgaven. Om deze schommelingen op te vangen is er bij het Kaderbesluit Infrastructuur 2016 een egaliseringsreserve ingesteld voor grootschalig onderhoud. Als er weinig onderhoud nodig is neemt deze reserve toe, als er veel onderhoud nodig is kan dit uit de reserve worden onttrokken. De provincie kijkt bij de onderzoeksprogrammering 10 jaar vooruit. De ontwikkeling van de egaliseringsreserve is, zoals hiervoor gemeld, voor 15 jaar inzichtelijk gemaakt. De laatste vijf jaar is het onderhoudsprogramma gelijk gesteld aan de budgetbehoefte. In Figuur 3 is de ontwikkeling van de egaliseringsreserve en het onderhoudsprogramma voor de komende jaren te zien. Hierin is ook te zien dat met de

³⁶ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 6 januari 2017 & Provincie Zuid-Holland (2016), Kaderbesluit infrastructuur 2016 – Nota Budgetbehoefte Beheer Zuid-Hollandse Infrastructuur 2016-2019, p. 4

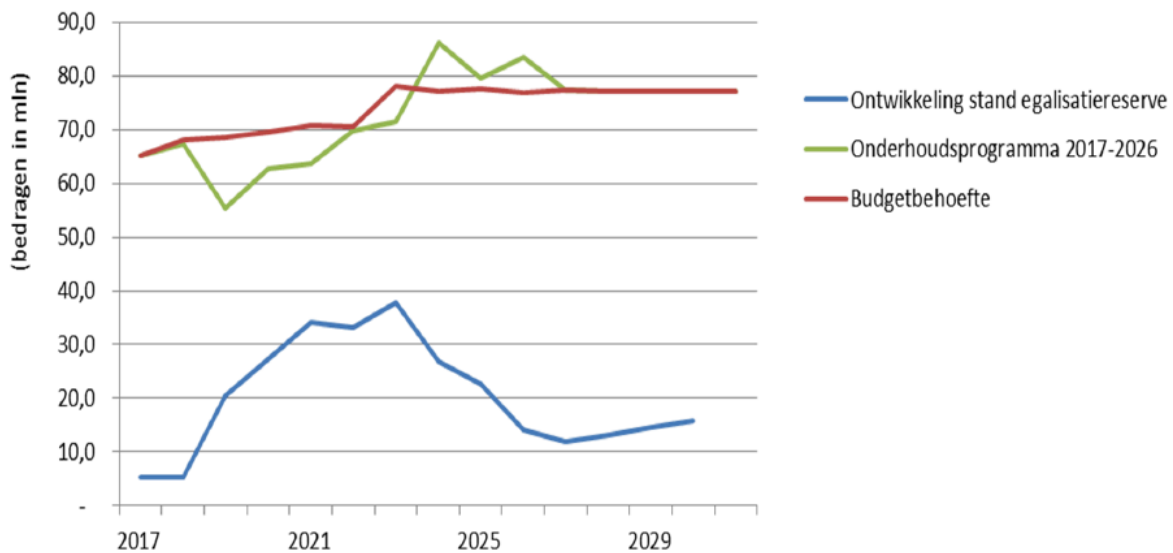
³⁷ Provincie Zuid-Holland (2016), Kaderbesluit infrastructuur 2016 – Nota Budgetbehoefte Beheer Zuid-Hollandse Infrastructuur 2016-2019, pp. 7-8

³⁸ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 6 januari 2017

³⁹ Provincie Zuid-Holland (2016), Kaderbesluit infrastructuur 2016 – Nota Budgetbehoefte Beheer Zuid-Hollandse Infrastructuur 2016-2019, p. 13; Provincie Zuid-Holland (2016), Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur 2017-2046, p. 18 & Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 6 januari 2017

⁴⁰ Provincie Zuid-Holland, feitelijk wederhoor, 24 maart 2017

huidige programmering zich geen problemen voordoen.⁴¹ Deze onderzoeksprogrammering wordt jaarlijks aan PS voorgelegd tegelijk met de begrotingsbehandeling in het PZI. In het PZI wordt ook gekeken of er een verschil is tussen de budgetbehoefte voor onderhoud en de beschikbare middelen. Dit verschil is dan de opgave voor de volgende kadernota en kaderbesluit.⁴²



Figuur 3 De ontwikkeling van de egaliseringsreserve en het onderhoudsprogramma⁴³

Vervanging

Ook de vervangingsbehoefte wisselt per jaar. Vervangingen worden niet direct in één keer afgeschreven, maar verdeeld over meerdere jaren. De kapitaallasten komen ten laste van de exploitatie. Deze lasten worden geraamd, mochten de uiteindelijke lasten anders uitvallen dan worden pieken en dalen opgevangen met een egaliseringsreserve. De verwachting is dat de kapitaallasten na 2023 niet veel meer zullen stijgen omdat er voor de tijd daarna geen nieuwe besluiten zijn genomen voor grote nieuwe infrastructuur projecten. Dit is goed inzichtelijk gemaakt voor PS in het PZI, hierin is een figuur opgenomen met ontwikkeling van de kapitaallasten voor 30 jaar. In het verleden liep de figuur steeds verder omhoog, daarom zijn er maatregelen genomen om nieuwe toekomstige investeringen af te zwakken zodat de kapitaallasten stabiliseren. Door vervangingsinvesteringen lopen de kapitaallasten in principe niet op, omdat er tegelijk met nieuwe kapitaallasten ook oude kapitaallasten vervallen.⁴⁴

De provincie hanteert voor wegen en fietspaden een afschrijvingstermijn van 30 jaar.⁴⁵ Kunstwerken krijgen een logische afschrijvingstermijn bij het project waarbij ze worden aangelegd. Als kunstwerken in een provinciale weg worden aangelegd dan is dit 30 jaar, als dit over een vaarweg is waarbij de brug aansluit op gemeentelijke wegen kan dit 40 jaar zijn.⁴⁶ In maart 2016 is het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV)

⁴¹ Provincie Zuid-Holland (2016), Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur 2017-2046, p. 25

⁴² Provincie Zuid-Holland (2016), Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur 2017-2046, p. 93

⁴³ Provincie Zuid-Holland (2016), Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur 2017-2046, p. 25

⁴⁴ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 6 januari 2017 & Provincie Zuid-Holland (2016), Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur 2017-2046, p. 22

⁴⁵ Provincie Zuid-Holland (2016), Beleidsnota investeringen, waarderingen en afschrijvingen 2017, p. 6

⁴⁶ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 6 januari 2017

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.⁴⁷ De provincie geeft aan dat de verwachte (economische) levensduur het uitgangspunt is voor het bepalen van de afschrijvingstermijn en dat deze (economische) levensduur overeen komt met de verwachte gebruiksduur.⁴⁸

Nieuw areaal

In de NBB staat dat in de berekening van de budgetbehoefte het onderhoud van nieuw areaal niet is meegenomen. Dekking voor het dagelijks beheer en onderhoud en grootschalig onderhoud wordt meegenomen in de besluitvorming over de aanleg van nieuw areaal.⁴⁹ Op het moment dat een voorbereidingsbesluit wordt genomen of als budget wordt gereserveerd in het Kaderbesluit, dan is de nieuwe infrastructuur nog niet gedetailleerd uitgewerkt waardoor de beheerkosten nog niet volledig berekend kunnen worden. Er wordt dan uitgegaan van een schatting voor de beheerkosten van 1% van de totale aanlegkosten per jaar. Op het moment dat er een uitvoeringsbesluit wordt genomen, wordt de kostenberekening geactualiseerd. Bij oplevering kan dit opnieuw geactualiseerd worden als het verschil met de raming van het uitvoeringsbesluit erg groot is. Als het verschil niet groot is gaat de actualisatie mee met de vierjaarlijkse actualisatie van de NBB.⁵⁰

⁴⁷ Staatsblad (2016), Wijzigingsbesluit vernieuwing BBV inclusief Nota van toelichting, pp. 21-22

⁴⁸ Provincie Zuid-Holland (2016), Beleidsnota investeringen, waarderingen en afschrijvingen 2017, p. 6 & Provincie Zuid-Holland, iteljik wederhoor, 24 maart 2017

⁴⁹ Provincie Zuid-Holland (2016), Kaderbesluit infrastructuur 2016 – Nota Budgetbehoefte Beheer Zuid-Hollandse Infrastructuur 2016-2019, p. 8

⁵⁰ Provincie Zuid-Holland (2016), Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur 2017-2046, p. 20 & Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 6 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. Hierbij is een onderscheid te maken tussen vaste gegevens, beheergegevens en meet-, monitor- en inspectiegegevens. Voorbeelden van vaste gegevens zijn de asfaltsoort en het bouwjaar. De beheergegevens geven aan wat voor soort beheer er op wordt uitgevoerd en welk groot onderhoud heeft plaatsgevonden. Groot onderhoud is gebaseerd op gegevens die naar voren komen tijdens metingen, monitoring en inspecties. Voorbeelden hiervan zijn conditiescores en eventuele aanwezigheid van scheurvorming.



Ontwikkeling beheersysteem

De afgelopen jaren heeft de provincie een ontwikkeling doorgemaakt als het gaat om het verzamelen van areaalgegevens. In 2009 bestonden er nog allerlei lijstjes waarop het aantal kunstwerken werd bijgehouden. Dit speelde niet voor het onderdeel wegen, omdat de wegen in de provincie bijgehouden werden in een apart

programma⁵¹. De provincie geeft aan dat alle wegen en kunstwerken inmiddels zijn overgezet naar één centraal beheersysteem. Ook geeft de provincie aan dat het nu duidelijk is van welke kunstwerken het de beheerder is, maar het kan zijn dat de provincie niet overal de eigenaar van is. Op het moment dat groot onderhoud voorbereid wordt, gaat de provincie ook na of duidelijk is wie de eigenaar is.⁵²

Het areaalbeheersysteem bestaat uit verschillende onderdelen. In het programma Obsurv wordt de informatie van het areaal opgeslagen. Het programma Geo-web is een viewer waarmee de informatie voor alle medewerkers van de provincie inzichtelijk wordt gemaakt. Losse documenten, zoals inspectierapporten, worden per object opgeslagen in een aparte map op het netwerk of in een documentmanagementsysteem (IDMS). Vanuit Obsurv en Geo-web kan worden doorgelinkt naar de betreffende documenten. De provincie beschikt over een datamodel waarin staat welke informatie in het areaalbeheersysteem beschikbaar dient te zijn. Belanghebbenden van het areaalbeheersysteem binnen de provincie overleggen één keer per jaar welke gegevens over het areaal nodig zijn voor het beheer. Aan de hand van dat overleg kan het systeem worden uitgebreid of ingeperkt. Concreet betekent dit dat er nieuwe objecten of velden in Obsurv worden toegevoegd of verwijderd. Het verzamelen, invoeren en vervolgens bijhouden van gegevens kost tijd en geld. De provincie geeft aan dat het van belang is dat er goed afgewogen wordt welke informatie over het areaal beschikbaar moet zijn en dat het bijhouden van de informatie gegarandeerd kan worden. Sinds de zomer 2016 is het programma Obsurv operationeel.⁵³

Ontbrekende gegevens

Voor wat betreft de wegen geeft de provincie aan dat gegevens (constructietekeningen) soms niet meer beschikbaar zijn. Om toch inzicht te hebben in de opbouw van de verhardingen is in 2016 met een grondradar de dikte van het asfalt en de fundering gemeten. Daarnaast zijn er 300 boringen uitgevoerd om de exacte opbouw te bepalen en zijn er metingen uitgevoerd om inzicht te krijgen in de sterkte van wegdek.⁵⁴ Bij de aanleg van nieuwe wegen of vervanging van de funderingen worden gegevens over de opbouw van de fundering opgeslagen. Veel inspectiegegevens moeten nog in Obsurv worden toegevoegd, omdat de provincie het programma pas kort in gebruik heeft.⁵⁵

De provincie geeft aan dat alle kunstwerken, inclusief hun vaste gegevens, in Obsurv staan, maar dat gegevens over de decompositie⁵⁶ nog ontbreken. Voor dit onderdeel moet de provincie nog afwegen welke gegevens het wel en niet wenst op te slaan. Dit wordt samen gedaan met de beheerders van de kunstwerken en de medewerkers van het bedrijf dat Obsurv maakt (Sweco). Naast de vaste gegevens en gegevens over de technische inspecties is het de bedoeling dat de scores van de conditiemetingen ook worden toegevoegd.⁵⁷ Van de meeste kunstwerken is bekend in welk jaar ze zijn gebouwd. Wanneer het jaartal onbekend is, is wel duidelijk in welke periode het is gebouwd. De provincie vindt het inzicht in de sterkte van de constructie echter belangrijker dan het bouwjaar.⁵⁸

De provincie verwacht dat eind 2017 alle areaalgegevens voor zowel de wegen als kunstwerken zijn verzameld.⁵⁹

⁵¹ Dit betrof het programma DG Dialog BOR. De provincie werkte sinds 2006 met dit programma.

⁵² Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 20 september 2016 & Provincie Zuid-Holland, e-mails, 12 januari en 2 februari 2017

⁵³ Provincie Zuid-Holland (2015), Datamodel Areaalbeheersysteem; Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 18 september 2016 & Provincie Zuid-Holland, e-mails, 12 januari en 27 februari 2017

⁵⁴ Provincie Zuid-Holland, feitelijk wederhoor, 24 maart 2017

⁵⁵ Provincie Zuid-Holland, ambtelijke interviews, 6 en 18 september 2016

⁵⁶ Sommige kunstwerken worden opgesplitst in verschillende gedeeltes (decompositie).

⁵⁷ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 18 september 2016

⁵⁸ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 20 september 2016

⁵⁹ Provincie Zuid-Holland, e-mail, 2 februari 2017

Gegevensbeheer

De provincie heeft intern afspraken gemaakt over het beheer van de gegevens. Deze afspraken zijn vastgelegd in een aparte procedure. Vanwege het traject om assetmanagement gecertificeerd te krijgen, zullen de betrokkenen die verantwoordelijk zijn voor het beheer van de gegevens de afspraken opnieuw bekijken.⁶⁰

De provincie geeft aan dat het tegenwoordig meer gegevens vraagt bij vooral groot onderhoud en nieuwbouw. In een inventarisatielijst staat aangegeven welke informatie terug moet komen van een aannemer nadat een weg of kunstwerk is aangelegd of groot onderhoud is uitgevoerd. De inventarisatielijst maakt ook duidelijkheid wie welke informatie moet aanleveren. Daarnaast krijgt de projectleider pas decharge als alle informatie binnen is. De provincie heeft aangegeven dat kennisoverdracht in de praktijk nog niet altijd optimaal werkt en dat het met de verdere invoering van assetmanagement binnen de provincie een kwaliteitsslag wil maken.⁶¹

3.2 Inspecties, afweging maatregelen en monitoring voortgang

Inspectiestrategie

Op moment van schrijven beschikt de provincie niet over een integrale inspectiestrategie. Welke inspecties uitgevoerd worden, wat de frequentie is en welke normen er aan gekoppeld zijn, is gedeeltelijk op papier gezet en is gefragmenteerd binnen de provincie aanwezig. De provincie is momenteel bezig om hier verbetering in aan te brengen door inspectiestrategieën op te nemen in de assetplannen. De assetplannen zijn een verdere uitwerking van het *Strategisch Assetmanagementplan (SAMP) 2017-2020* per assetgroep en zijn naar verwachting in mei/juni 2017 gereed.⁶²

Eén categorie kunstwerken wordt niet systematisch geïnspecteerd en onderhouden. Duikers met een diameter kleiner dan één meter worden niet op regelmatige basis geïnspecteerd en onderhouden. De provincie kiest voor deze benadering, omdat de gevolgen van falen klein zijn. Wanneer er een probleem is met een duiker kleiner dan één meter, bijvoorbeeld een verstopping, dan krijgt de provincie dat meestal te horen van het waterschap. Voor de provincie is dat het moment om een duiker te inspecteren / onderhouden.⁶³

Inspecties

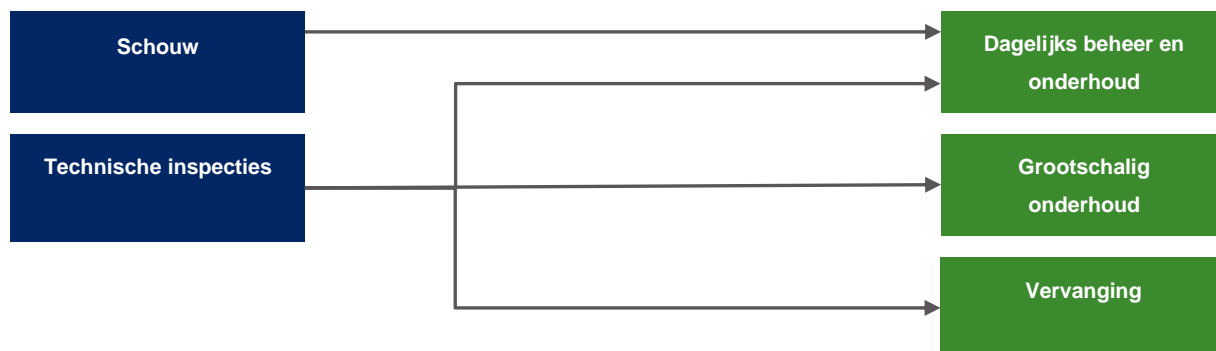
Er zijn meerdere manieren om informatie te verkrijgen over de actuele toestand van een weg of kunstwerk, waarvan inspectie de belangrijkste is. Een onderverdeling is te maken naar schouw en technische inspectie. Zie Figuur 4.

⁶⁰ Provincie Zuid-Holland, e-mail, 12 januari 2017

⁶¹ Provincie Zuid-Holland, ambtelijke interviews, 6, 18 en 20 september 2016

⁶² Provincie Zuid-Holland, e-mail, 2 februari 2017

⁶³ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 20 september 2016



Figuur 4 Inspectiesoorten in relatie tot onderhoud/vervanging

Wegen

Wegen worden drie keer per week geschouwd. Een schouw beoogt verstoringen in het areaal die een direct gevolg hebben voor de veiligheid of doorstroming tijdig te signaleren en afhankelijk van de aard van de storing direct te verhelpen. Mogelijke verstoringen zijn olievlekken, verminderde zichtbaarheid van verkeersborden en schades aan het wegvlak.⁶⁴ De technische inspecties die worden uitgevoerd zijn:

1. Visuele inspecties;
2. ARAN-metingen;
3. Stroefheidsmeting; en
4. Valgewichtdeflectiemeting.

Ad 1. Visuele inspectie. Wordt één keer per jaar gedaan waarbij wordt gekeken naar kleine scheurtjes in de weg en de rafelingen van het asfalt. De provincie heeft de wens om de inspectiefrequentie voor geluidreducerend asfalt te verhogen naar twee keer per jaar, omdat de kwaliteit van dit type asfalt sneller achteruit gaat. De visuele inspectie is uitgebreider dan de schouw, er wordt gewerkt met een protocol en er wordt een rapport over opgesteld.

Ad 2. ARAN-meting. Dit gaat over vlakheid en scheurvorming en wordt één keer per jaar gedaan waarbij wordt gemeten of er verschil zit in de hoogte van het wegdek (bijvoorbeeld spoorvorming). Vier zaken worden getoetst met een ARAN-meting:

- Rafeling (loslaten van steentjes in de deklaag);
- Oneffenheden/spoorvorming (verticale onvlakheden);
- Scheurvorming; en
- Randschade, tussen verharding en berm.

Ad 3. Stroefheidsmeting. Deze inspectie wordt ook één keer per jaar gedaan en meet hoe glad het wegdek is. De provincie hanteert hierbij een veiligheidsgrens en een waarschuwingsgrens. Onder de veiligheidsgrens is het wegdek glad en zijn acties op de korte termijn gewenst. De waarschuwingsgrens is een indicatie dat onderhoud ingepland dient te worden ergens tussen 1-3 jaar afhankelijk van de achteruitgang van het wegdek.

Ad 4. Valgewichtdeflectiemeting. Deze inspectie meet de sterkte van wegdek door middel van het laten vallen van een gewicht op het wegdek. Een meting is ongeveer tien jaar geldig. In het najaar van 2016 is voor alle trajecten een nulmeting gedaan. Het hele netwerk wordt in een keer gemeten om zo een database op te bouwen.

Voorheen deed de provincie alleen dergelijke metingen op het moment dat er iets met een traject moest gebeuren.⁶⁵

⁶⁴ Provincie Zuid-Holland, feitelijk wederhoor, 24 maart 2017

Kunstwerken

Kunstwerken worden gemiddeld twee keer per maand geschouwd op schades. Een technische inspectie van een kunstwerk vindt ongeveer één keer in de drie jaar plaats.⁶⁶ De technische inspectie (op basis van CUR117) wordt in opdracht van de provincie uitgevoerd door een daartoe gekwalificeerd ingenieursbureau. Een technisch inspectie leidt tot een rapport met foto's, advies voor herstel van de geïnterpreteerde schades en een indicatie voor de herstellkosten. Mogelijke reparaties van geïnterpreteerde schades moeten (volgens CUR118) worden gerangschikt naar esthetisch, technisch en constructief. De resultaten worden beoordeeld en besproken met gekwalificeerd personeel van de provincie.⁶⁷

Bij bruggen van voor 1975 kan de constructieve veiligheid in het geding zijn, omdat deze te maken kunnen hebben met dwarskrachtproblematiek⁶⁸. Betonnen kunstwerken met bepaalde afmetingen in beheer van Rijkswaterstaat en Prorail zijn daarom opnieuw doorberekend, maar hierbij zijn uiteindelijk geen problemen geconstateerd. Een ander probleem speelt bij staalconstructies die zijn ontworpen volgens bepaalde verkeersbelastingen⁶⁹. Door de toename van de verkeersintensiteit kan metaalmoeheid optreden.⁷⁰ Om de sterkte van de kunstwerken te achterhalen zijn er onderzoeken naar de constructieve veiligheid uitgevoerd. De meeste kunstwerken zijn ook daadwerkelijk onderzocht. Kunstwerken van eenzelfde soort en afmeting zijn niet allemaal onderzocht, hierbij is er één uit de serie onderzocht. Als hieruit blijkt dat het kunstwerk voldoende sterk is dan is aannemelijk dat de andere kunstwerken uit die serie ook voldoende sterk zijn. Het grootste deel van de onderzoeken is de afgelopen vijf jaar uitgevoerd, de laatste kunstwerken worden in 2017 beoordeeld.⁷¹

Afweging te nemen maatregelen

Naast het weergeven van informatie over het areaal zit er in Obsurv ook een rekenmodule om meerjarenplanningen en begrotingen te genereren en te bepalen wanneer wegen en kunstwerken onderhoud nodig hebben. De provincie heeft aangegeven dat de trajectstudie, die voor wegen en kunstwerken wordt uitgevoerd, zal blijven bestaan, maar dat het vaste ritme van om de zes jaar wordt losgelaten. Op basis van de inspecties zal een berekening worden gemaakt en dan kan het zo zijn dat de ene weg na acht jaar groot onderhoud krijgt en de andere weg na vijf jaar. In Obsurv zit ook een 'kostenbibliotheek', zodat kan worden berekend wat de kosten van het onderhoud naar schatting zullen bedragen.⁷²

De Dienst Beheer Infrastructuur (DBI) voert momenteel het assetmanagementsysteem in.⁷³ Binnen het assetmanagement (zie ook Hoofdstuk 2) worden de beheer- en onderhoudsmaatregelen bepaald door een afweging te maken tussen prestaties, risico's en kosten. De provincie heeft de prestaties gekoppeld aan een aantal beleidsthema's die binnen het assetmanagement organisatiewaarden worden genoemd.

⁶⁵ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 6 september 2016 & Provincie Zuid-Holland, e-mail, 27 februari 2017

⁶⁶ Voor het schouwen maakt de provincie gebruik van de CUR117-A1 en voor technische inspectie van de CUR117-B2 of CUR117-B3, B5 en D2.

⁶⁷ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 20 september 2016 & Provincie Zuid-Holland, feitelijk wederhoor, 24 maart 2017

⁶⁸ Dwarskracht is een optredend fenomeen bij stalen liggers en betonbalken waarbij een toenemende spanning ontstaat indien men dichterbij 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

⁶⁹ Het gaat hier om verkeersbelastingen conform VOSB 1938.

⁷⁰ Provincie Utrecht, ambtelijk interview, 1 december 2016

⁷¹ Provincie Zuid-Holland (2016), Grondslag document constructieve veiligheid vaste kunstwerken CONCEPT; Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 20 september 2016 & Provincie Zuid-Holland, e-mail, 12 januari 2017

⁷² Provincie Zuid-Holland, ambtelijke interviews, 18 en 20 september 2016

⁷³ Provincie Zuid-Holland (2017), Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020, p. 5

De organisatiewaarden zijn:⁷⁴

- Bereikbaarheid (voor beheer en onderhoud vertaald naar beschikbaarheid);
- Veiligheid (voor beheer en onderhoud vertaald naar voldoet aan veiligheidsnormen); en
- Omgevingskwaliteit (voor beheer en onderhoud vertaald naar beeldkwaliteit).

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. Bij de 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 prestatie voor het onderhoud is vastgelegd in de *Nota Onderhoud Kapitaalgoederen 2016-2019 – deel infrastructuur wegen en vaarwegen* (NOK) (zie ook Hoofdstuk 2). Door middel van inspecties worden de daadwerkelijke prestaties achterhaald.⁷⁵ Naast het verschil tussen de gewenste prestatie en de daadwerkelijke prestatie worden risicoanalyses gebruikt om beheermaatregelen te bepalen. Een risicoanalyse 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. Hierbij spelen de organisatiewaarden een rol. De organisatiewaarden geven aan wat de provincie belangrijk acht voor het areaal en waar dus minder risico geaccepteerd wordt. Het niveau van risicoacceptatie is niet standaard, maar per casus zal een afweging moeten worden gemaakt uit de mogelijke maatregelen om het risico op een gewenst niveau te brengen. De provincie wil gebruik maken van risicoanalyses op het niveau van objecten. Voor de verschillende assetgroepen kunnen hierin andere keuzes worden gemaakt, omdat het volgens de provincie voor de ene assetgroep zinvoller is dan de andere. Het is aan de teams die de assetplannen voor de verschillende assetgroepen (wegen, dynamisch verkeersmanagement, oevers, kunstwerken, bedrijfsvoering) uitwerken om te bepalen hoe ze hier uitvoering aan geven. Naast de prestaties en risico's spelen, zoals gezegd, ook de kosten van de maatregel een rol. De provincie geeft aan weinig ruimte te hebben voor mindere prestaties en meer risico's, omdat het gekozen kwaliteitsniveau dicht tegen de ondergrens aanzit van de geldende wet- en regelgeving.⁷⁶

De gewenste prestaties van het netwerk zijn opgenomen in de begroting.⁷⁷ De daadwerkelijke prestatie van het infrastructurele netwerk is 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) valt niet binnen het assetmanagementsysteem en is ook niet aan de DBI om te maken. De DBI heeft hier wel een signalerende functie richting de beleidsafdeling. Afhankelijk van het beleidskader besluiten uiteindelijk PS of GS om de functionaliteit aan te passen. In het SAMP geeft de provincie hierover aan dat aan het einde van de functionele, economische of technische levensduur een afweging gemaakt wordt om de functionaliteit van het object aan te passen of om het object één op één vervangen (de functionaliteit blijft dan gelijk). De basis voor deze afwegingen zijn dus de gewenste prestaties van het infrastructurele netwerk. De provincie maakt hierbij gebruik van netwerkanalyses. De uitkomsten van de afwegingen komen jaarlijks terug in het door PS vast te stellen

⁷⁴ Provincie Zuid-Holland (2017), Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020, pp. 13 en 27

⁷⁵ Provincie Zuid-Holland (2016), *Nota Onderhoud Kapitaalgoederen 2016-2019 – deel infrastructuur wegen en vaarwegen*, p. 6

⁷⁶ Provincie Zuid-Holland (2017), Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020, pp 26, 27 en 29 & Provincie Zuid-Holland, e-mail, 2 februari 2017

⁷⁷ Provincie Zuid-Holland (2016), *Begroting 2017*, pp. 58-60

*Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur (PZI).*⁷⁸ In het PZI 2017-2046 is aangegeven dat functionele verbeteringen voor de doorstroming en verkeersveiligheid vaak worden meegenomen in het onderhoud van wegen en vaarwegen.⁷⁹ De provincie geeft aan dat kleine functionele verbeteringen worden uitgevoerd op het moment dat beheer en onderhoud wordt uitgevoerd. Grotere nieuwbouwprogramma's volgen echter een eigen planning, maar hierbij wordt wel rekening gehouden met het moment van uitvoeren van groot onderhoud om kapitaalvernietiging te voorkomen. Aan een weg zal bijvoorbeeld geen groot onderhoud worden uitgevoerd als op dat traject binnen vier jaar een nieuwbouwproject wordt gestart.⁸⁰

Binnen de provincie is een scheiding tussen de afdelingen die gaan over 1) het beheren van bestaand areaal, 2) het bepalen van de locatie van nieuw areaal en functioneel te verbeteren areaal, en 3) het geven van opdrachten voor nieuwbouw en verbouw. De twee laatstgenoemden vallen niet binnen de te certificeren scope van het assetmanagementsysteem. De provincie geeft aan het van belang te vinden dat tijdig afstemming wordt gezocht tussen de afdelingen om ervoor te zorgen dat na realisatie van de projecten het areaal ook binnen de gestelde kaders beheerd kan worden. De provincie geeft tevens aan dat het er naar streeft om in de toekomst het assetmanagementsysteem verder te ontwikkelen en daarmee de volledige levenscyclus van assets te betrekken.⁸¹

Met het assetmanagement gaat de provincie toe naar een afweging op basis van de prestaties, risico's en kosten. Een aspect dat bij het onderdeel risico's nog niet aan de orde is geweest, is de verkeersbelasting van wegen en kunstwerken. De provincie rekent nu met een theoretische verkeersbelasting. Volgens de provincie kan inzicht in de werkelijke verkeersbelasting helpen bij het verbeteren van de planning voor beheer en onderhoud, omdat op basis van de werkelijke verkeersbelasting beter berekend kan worden hoe lang het asfalt mee gaat. Hierdoor kan volgens de provincie het moment van falen beter inzichtelijk gemaakt worden. De provincie geeft aan dat wegen met name slijten door zwaar verkeer, omdat één vrachtauto net zoveel schade toebrengt aan een weg als 100.000 personenauto's.⁸² Eind 2016 heeft de provincie voor de N475 en N214 laten berekenen wat het effect is van zwaar verkeer op de levensduur van het asfalt. Dit is de eerste keer dat de provincie een dergelijk onderzoek heeft laten uitvoeren. De verzamelde data geeft inzicht in:

- het aantal vrachtwagens; en
- de overbelasting van aslasten⁸³ van vrachtwagens.

Uit het onderzoek blijkt dat de werkelijke verkeersbelasting hoger is dan de theoretische verkeersbelasting. Het aantal vrachtwagens is groter dan waarmee de provincie rekent en een deel van de vrachtwagens is overbelast. Voor de N475 en de N214 betekent dit (uitgaande van een levensverwachting van 20 jaar) een verkorting van de levensduur van respectievelijk 6 en 2 jaar. Een verkorting van de levensduur leidt niet alleen tot meer kosten, maar ook tot een verminderde beschikbaarheid omdat het asfalt vaker vervangen moet worden. Om ervoor te zorgen dat het asfalt toch langer mee gaat, kan de asfaltlaag dikker worden gemaakt, maar dit brengt ook extra kosten met zich mee.⁸⁴

Naast het onderzoek van de provincie voert het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een soortgelijk onderzoek voor enkele rijkswegen uit. De verzamelde gegevens uit deze twee onderzoeken kunnen volgens de provincie

⁷⁸ Provincie Zuid-Holland (2017), Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020, p. 12 & Provincie Zuid-Holland, feitelijk wederhoor, 24 maart 2017

⁷⁹ Provincie Zuid-Holland (2016), Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur 2017-2046, p. 11

⁸⁰ Provincie Zuid-Holland, e-mail, 12 januari 2017

⁸¹ Provincie Zuid-Holland (2017), Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020, pp. 18 en 19

⁸² Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 20 september 2016 & Provincie Zuid-Holland, e-mail, 20 oktober 2016

⁸³ Aslast (ook wel asdruk genoemd) is de totale last (druk) onder een as. Bron: Evo (2017), www.evo.nl

⁸⁴ Unihorn (2016), Memo - Effect aslastoverschrijdingen op benodigde asfaltdikte en levensduur & Provincie Zuid-Holland, e-mail, 23 februari 2017

gebruikt worden om de theoretische verkeersbelasting voor andere wegen nauwkeuriger te bepalen. De provincie is van plan om de uitkomsten van het onderzoek mee te nemen in de assetplannen die op moment van schrijven door de provincie worden uitgewerkt.⁸⁵

De provincie geeft aan dat op het moment dat duidelijk is dat er onderhoudsmaatregelen nodig zijn ook andere afdelingen ingelicht worden. In een trajectstudie worden de maatregelen geïnventariseerd die in het groot onderhoud project moeten worden betrokken. Deze maatregelen kunnen wensen omvatten van een andere beleidsafdeling, maar het kan ook gaan om wensen vanuit de omgeving. De provincie hanteert daarbij het uitgangspunt dat de partij op wiens verzoek de maatregelen in het project worden meegenomen, ook de benodigde middelen hiervoor verstrekt.⁸⁶ Daarnaast geeft de provincie in het SAMP aan dat er afstemming is van werkzaamheden met collega wegbeheerders (het Rijk, gemeenten en waterschappen). Op deze manier kan overlast voor de omgeving volgens de provincie tot een minimum beperkt worden.⁸⁷

Controle uitvoering projecten

De afdeling Projecten en programma's geeft uitvoering aan nieuwbouw en functioneel verbeteren van wegen en kunstwerken. De uitvoering wordt gecontroleerd en beoordeeld door ingenieursbureaus en medewerkers van de provincie. De resultaten worden vastgelegd in het beheerssysteem. Beheerders zijn aanwezig bij de oplevering van een nieuw project of groot onderhoud en kunnen, indien niet is voldaan aan de gestelde eisen, weigeren om de weg of het kunstwerk in beheer te nemen. Nadat een nieuwbouw of verbouw project is afgerond vindt er een eindopname plaats.⁸⁸

Door middel van voortgangsrapportages wordt binnen de ambtelijke organisatie gerapporteerd over de uitgaven voor het beheer en onderhoud. Hierbij wordt hetzelfde onderscheid gehanteerd als in de begroting, namelijk naar dagelijks beheer en onderhoud en grootschalig onderhoud. Daarnaast worden ook op projectniveau de uitgaven en inkomsten begroot en bewaakt.⁸⁹

Monitoring

Eerder in dit hoofdstuk is beschreven welke inspecties de provincie uitvoert en dat mede op basis van de uitkomsten ervan een afweging wordt gemaakt welk onderhoud wanneer wordt uitgevoerd. In de NOK 2016-2019 geeft de provincie aan dat het minimale kwaliteitsniveau, geformuleerd als 'sober en doelmatig, zonder franje', overeen komt met het basisniveau van het CROW (niveau R⁹⁰). Het daadwerkelijke kwaliteitsniveau van de wegen en kunstwerken wordt echter niet gemeten met de CROW methode. De CROW kwaliteitsniveaus geven volgens de provincie onvoldoende inzicht in de technische conditie en zijn alleen voor wegen beschikbaar. In de NOK 2016-2019 geeft de provincie aan een andere methode, de NEN 2767-4, te gebruiken. Volgens de provincie geeft deze methode wel inzicht in de technische conditie en zijn, in tegenstelling tot de CROW methodiek, wettelijke minimale technische eisen meegenomen.⁹¹

⁸⁵ Provincie Zuid-Holland, e-mail, 23 februari 2017

⁸⁶ Provincie Zuid-Holland (2017), Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020, pp. 15-17 & Provincie Zuid-Holland, e-mail, 12 januari 2017

⁸⁷ Provincie Zuid-Holland (2017), Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020, p. 17

⁸⁸ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 20 september 2016 & Provincie Zuid-Holland, e-mails, 12 januari en 2 februari 2017

⁸⁹ Provincie Zuid-Holland (2017), Voortgangsrapportage taak 2-1-1 en taak 2-1-2 & Provincie Zuid-Holland, e-mail, 12 januari 2017

⁹⁰ De andere beeldkwaliteitsniveaus binnen de CROW methodiek zijn: laag (R-), hoog (R+) en zeer hoog (R++).

⁹¹ Provincie Zuid-Holland (2016), Nota Onderhoud Kapitaalgoederen 2016-2019 – deel infrastructuur wegen en vaarwegen, p. 6

In de assetplannen die momenteel opgesteld worden, komen volgens de provincie meer indicatoren te staan dan er in de huidige begroting staan. Deze indicatoren worden in eerste opzet gebruikt voor interne sturing en verantwoording. Het gaat om indicatoren die zijn afgeleid van het doel en de organisatiewaarden en die zijn te beïnvloeden met beheer en onderhoud. Binnen de provincie wordt er ook over nagedacht om verschillende eisen te stellen aan het areaal. Bij beschikbaarheid kan bijvoorbeeld een onderscheid gemaakt worden tussen drukke en rustige wegen. De provincie geeft aan dat een incident op een drukke weg meer impact heeft dan een incident op een rustige weg en dat je als provincie het incident op de drukke weg sneller opgelost wilt hebben dan het incident op de rustige weg.⁹²

⁹² Provincie Zuid-Holland, e-mail, 2 februari 2017

| 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 de doelen en 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 dat betrekking heeft op mobiliteit (in 2015: Programma Mobiliteit & Milieu) en de paragraaf Onderhoud Kapitaalgoederen.

In het programma Mobiliteit en Milieu van de Jaarstukken 2015 is allereerst financiële verantwoording afgelegd. Dit gebeurt over het hele programma, maar ook per geformuleerd doel. Het resultaat wordt hierbij vergeleken met het resultaat van het jaar ervoor en verschillende versies van de begroting. Het verschil tussen de uiteindelijke begroting en het resultaat wordt weergegeven. Per doel wordt benoemd waar dit verschil door komt. Naast de financiën is per doel toegelicht wat bereikt is en wat er gedaan is om dit te bereiken. Dit is onder andere duidelijk gemaakt aan de hand van effect- of prestatie-indicatoren, waarbij het begrote effect en de realisatie worden vergeleken en het verschil wordt toegelicht.⁹³ De afgelopen jaren zijn de effect- en prestatie-indicatoren in de begroting en jaarstukken veranderd en uitgebreid. In Tabel 3 zijn de meest recente effectindicatoren uit het programma Bereikbaar en Verbonden uit de Begroting 2017 te zien. De eerste indicator geeft inzicht in de conditie van de wegen. In Tabel 3 zijn een nulmeting (93%) en begrote waarden voor de komende jaren (2017-2020: 90%) te zien. Begin 2017 heeft de provincie aangegeven dat eind 2016 op basis van conditiemetingen geconstateerd is dat 93% van de wegen in goede technische staat was. De ambtelijke organisatie heeft aangegeven dat de begrote waarden niet gezien moeten worden als streefwaarden. De indicator laat zien welk deel van de wegen een NEN-score heeft van 1 of 2, maar dit percentage mag ook lager zijn dan 90%. Het vastgestelde minimale kwaliteitsniveau ligt namelijk lager. Zoals ook is aangegeven in Hoofdstuk 2, ligt dit tussen 3 en 4. De ambtelijke organisatie verwacht dat het percentage wegen met een NEN-score van 1 of 2 de komende jaren zal dalen. De afgelopen jaren is veel gedaan aan de verbetering van de conditie van wegen. Als een weg net onderhouden is, is de conditiescore 1. De jaren daarna neemt de conditie langzaam af. De indicator geeft geen informatie over welk deel van de wegen voldoet aan het vastgestelde minimale kwaliteitsniveau. Ook maakt het niet duidelijk welk percentage van de wegen welk kwaliteitsniveau heeft. Van het percentage van de wegen dat niet minimaal in goede technische staat verkeert, is niet aangegeven of deze wel voldoen aan het minimale kwaliteitsniveau. Er is niet gerapporteerd dat deze wegen niet in slechte of zelfs zeer slechte technische staat

⁹³ Provincie Zuid-Holland (2016), Jaarstukken 2015, pp. 47-67

verkeren. Naast de indicator over de staat van de wegen zijn er nog indicatoren breder dan beheer en onderhoud, bijvoorbeeld over beschikbaarheid en verkeersveiligheid, deze zijn ook opgenomen in Tabel 3.⁹⁴

Tabel 3 Effectindicatoren Begroting 2016 en 2017⁹⁵

Indicator	Nulmeting	2016	2017	2018	2019	2020
Percentage wegen in goede technische staat op basis van conditiemeting (NEN 2767)	93%	90%	90%	90%	90%	90%
Percentage vaarwegen in goede technische staat op basis van conditiemeting (NEN 2767)	51,6%	52%	55%	58%	61%	64%
Percentage beweegbare kunstwerken voldoende beschikbaar voor het wegverkeer	98%	100%	100%	100%	100%	100%
Percentage beweegbare kunstwerken voldoende beschikbaar voor het vaarwegverkeer	94%	100%	100%	100%	100%	100%
Gemiddelde snelheid autoverkeer spits op belangrijke regionale trajecten (km per uur)	55,5 km/u	≥2015	≥2016	≥2017	≥2018	≥2019
Gemiddelde snelheid autoverkeer dal op belangrijke regionale trajecten (km per uur)	55 km/u	≥2015	≥2016	≥2017	≥2018	≥2019
Aantal dodelijke verkeersslachtoffers Zuid-Holland	64	≤2014	≤2016	≤2017	≤2018	≤2019
Aantal dodelijke verkeersslachtoffers in het regiegebied Zuid-Holland	34	≤2014	≤2016	≤2017	≤2018	≤2019
Aandeel fietsgebruik bij afstanden tot 15 km	31%	≥31%	≥31%	≥32%	≥33%	≥34%
Gebruik provinciale vaarwegen in vaarbewegingen -- Aantal vaarbewegingen (beroepsbinnenvaart) op de Gouwe	8.400	≥2015	≥2016	≥2017	≥2018	≥2019
Gebruik provinciale vaarwegen in tonnages -- Vervoerde tonnages (x100.000) op de Gouwe	33.000	≥2015	≥2016	≥2017	≥2018	≥2019

Tot en met 2015 werd wel gerapporteerd over het percentage areaal dat voldeed aan de vastgestelde kwaliteit. Dit werd gedaan voor asfalt, kunstwerken en oevers. Opvallend is dat het percentage kunstwerken dat aan de vastgestelde kwaliteit voldoet vrij laag is met 62%. De provincie geeft aan dat dit komt omdat nog niet voor alle kunstwerken was onderzocht of deze constructief veilig zijn. De provincie verwachtte in 2016 en 2017 de rest van de kunstwerken te beoordelen. Na de onderzoeken die in 2016 zijn uitgevoerd staat het percentage op 80%. De laatste kunstwerken worden in 2017 beoordeeld.⁹⁶ Vanaf de Begroting 2016 is geen indicator meer opgenomen voor de kwaliteit van de kunstwerken. Het kwaliteitsniveau van de kunstwerken is ook niet meegenomen in de effectindicator over de staat van wegen of vaarwegen.⁹⁷

In de paragraaf Onderhoud Kapitaalgoederen staat een opsomming van het areaal, de relevante beleidsstukken en welke projecten er in het betreffende jaar qua onderhoud zijn uitgevoerd. Ook is aangegeven welke projecten niet zijn uitgevoerd die wel op de planning stonden.⁹⁸ In Hoofdstuk 2 is ook het Programma Zuid-Hollandse

⁹⁴ Provincie Zuid-Holland (2016), Begroting 2017, p. 59 & Provincie Zuid-Holland, e-mails, 2 februari 2017 en 27 februari 2017

⁹⁵ Provincie Zuid-Holland (2016), Begroting 2017, p. 59; Provincie Zuid-Holland (2015), Begroting 2016, pp. 59-60 & Provincie Zuid-Holland (2016), Voorjaarsnota 2016, pp. 32-34

⁹⁶ Provincie Zuid-Holland (2016), Jaarstukken 2015, p. 48 & Provincie Zuid-Holland, e-mail, 12 januari 2017

⁹⁷ Provincie Zuid-Holland, e-mail, 12 januari 2017

⁹⁸ Provincie Zuid-Holland (2016), Jaarstukken 2015, pp. 153-155

Infrastructuur besproken. Dit document wordt jaarlijks met de begroting meegestuurd ter vaststelling van het komende programma voor onderhoud en investeringen. In dit document is daarnaast ook informatie te vinden over welke projecten in het afgelopen jaar zijn afgerond, vervallen, toegevoegd of gewijzigd.⁹⁹

⁹⁹ Provincie Zuid-Holland (2016), Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur 2017-2046

| Bijlage A | Conclusies en aanbevelingen uit onderzoek 2009

Algemene conclusie: De provincie Zuid-Holland heeft het beleid voor het beheer en onderhoud van kunstwerken in redelijke mate doeltreffend en doelmatig ingericht. De voorbereiding en ontwikkeling van het beleid zijn in grote mate ingericht volgens de uitgangspunten van planmatig beheer en onderhoud. De uitvoering van het beheer en onderhoud verloopt in redelijke mate en de verantwoording in geringe 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 de uitvoering van en de verantwoording over 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 nog geen 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 grote mate aanwezig.	2. Pas bij de beleidsvoorbereiding volledig de uitgangspunten van planmatig beheer en onderhoud toe.
3. De uitgangspunten van planmatig beheer en onderhoud zijn in grote mate toegepast bij de beleidsontwikkeling.	3. Ontwikkel het beleid voor beheer en onderhoud van kunstwerken planmatig, zodanig dat de doelen, prestaties en middelen volledig op elkaar aansluiten en er volledige samenhang is met de aandachtspunten uit de beleidsvoorbereiding.
4. De uitvoering van het beleid voor beheer en onderhoud vindt in redelijke 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 de doelen en 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 de doelen en prestaties binnen de begrote middelen worden behaald.

| Bijlage B | Geraadpleegde bronnen

Algemeen

- Colibri advies (2016), www.colibri-advies.nl
- CROW (2017), www.crow.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
- TNO (2016), www.tno.nl
- Unihorn (2016), Memo - Effect aslastoverschrijdingen op benodigde asfaltdikte en levensduur

Provincie Zuid-Holland

- Provincie Zuid-Holland (2016), Begroting 2017
- Provincie Zuid-Holland (2016), Beleidsnota investeringen, waarderingen en afschrijvingen 2017
- Provincie Zuid-Holland (2015), Datamodel Areaalbeheersysteem
- Provincie Zuid-Holland (2016), Grondslag document constructieve veiligheid vaste kunstwerken CONCEPT
- Provincie Zuid-Holland (2015), Hoofdlijnenakkoord 2015-2019 – Zuid-Holland: slimmer, schoner en sterker
- Provincie Zuid-Holland (2016), Jaarstukken 2015
- Provincie Zuid-Holland (2016), Kaderbesluit infrastructuur 2016 – Nota Budgetbehoefte Beheer Zuid-Hollandse Infrastructuur 2016-2019
- Provincie Zuid-Holland (2016), Nota Onderhoud Kapitaalgoederen 2016-2019 - deel infrastructuur wegen en vaarwegen
- Provincie Zuid-Holland (2014), Programma Mobiliteit
- Provincie Zuid-Holland (2016), Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur 2017-2046
- Provincie Zuid-Holland (2017), Strategisch Assetmanagementplan 2017-2020
- Provincie Zuid-Holland (2014), Visie Ruimte en Mobiliteit
- Provincie Zuid-Holland (2017), Voortgangsrapportage taak 2-1-1 en taak 2-1-2
- Royal HaskoningDHV & MUST (2015), Netwerkanalyse wegen Zuid-Holland

| Bijlage C | Geraadpleegde personen

Provincie Zuid-Holland

- Mevr. M. Lemson, Projectleider geo advies
- Dhr. N. Meininger, Senior beleidsmedewerker kunstwerken & risicoadviseur
- Dhr. M. Milosevic, Wegbeheerder grootschalig onderhoud
- Dhr. H. Van Deursen, Stafadviseur kwaliteit en financiën
- Dhr. F. Vermeulen, Gedeputeerde, verantwoordelijk voor verkeer en vervoer
- Dhr. M. Weers, Beleidsmedewerker mobiliteit

| 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)