



Noordelijke  
Rekenkamer

ONDERHOUD  
INFRASTRUCTUUR  
*provincie Groningen*  
2007-2013



## Brief van de Noordelijke Rekenkamer

Assen, 13 april 2015

Geachte leden der Provinciale Staten van Groningen,

Hierbij bieden wij het door ons op 18 februari 2015 vastgestelde rapport  
"Onderhoud infrastructuur provincie Groningen 2007-2013" aan.

Noordelijke Rekenkamer

Mr. G.B. Nijhuis  
Voorzitter

Dr.M. Herweijer  
Secretaris



# Onderhoud infrastructuur provincie Groningen 2007–2013

Provincie Groningen



# Inhoud

Samenvatting	3
1 Onderwerp en context	9
1.1 Inleiding	10
1.2 Bezuiniging op onderhoud	10
1.3 Provinciale onderhoudsnormen onder druk	13
1.4 Onderhoudsbehoefte neemt toe	14
1.5 Spanningsveld kostenbesparing – extra onderhoudskosten	14
1.6 Onderzoeksvraag	14
1.7 Afbakening onderzoek	15
2 Onderhoud wegen	16
2.1 Inleiding	17
2.2 Conditieverloop Groningse wegen	17
2.3 Onderhoud Groningse wegen 2007–2014	21
2.4 Optimaal onderhoud	23
2.5 Beoordeling onderhoudsprogrammering	26
2.6 Beschikbaarheid financiële middelen	27
3 Onderhoud kunstwerken	28
3.1 Inleiding	29
3.2 Conditieverloop Groninger kunstwerken	29
3.3 Onderhoud Groninger kunstwerken	33
3.4 Beschikbaarheid financiële middelen	37
3.5 Beoordeling programmering van het onderhoud	37
4 Onderhoud vaarwegen	39
4.1 Inleiding	40
4.2 Baggeronderhoud	40
4.3 Onderhoud boordvoorzieningen	46
5 Vergelijking van de provincies	51
5.1 Inleiding	52
5.2 Vergelijking provincies op onderhoud wegen	52
5.3 Vergelijking provincies op onderhoud kunstwerken	56
5.4 Vergelijking provincies op onderhoud vaarwegen	59
6 Bestuurlijke reactie en nawoord	62
6.1 Bestuurlijke reactie van Gedeputeerde Staten van Groningen	63
6.2 Nawoord Noordelijke Rekenkamer	68
Bijlagen	69
Bijlage 1 Informatiebronnen	70
Bijlage 2 Onderzoeksverantwoording	72
Bijlage 3 Juridisch kader en Richtlijnen Vaarwegen	82





# Samenvatting

---

## Samenvatting

Het onderhoud van de infrastructuur is één van de kerntaken van de provincie. Met dit onderhoud is een aanzienlijk financieel belang gemoeid. De provincie Groningen heeft in de onderzoeksperiode (2007 tot en met 2013) gemiddeld ruim € 20,3 miljoen per jaar besteed aan het onderhoud van de provinciale infrastructuur.

*De Rekenkamer constateert dat de provinciale infrastructuur snel verouderd en steeds intensiever wordt gebruikt. Daardoor is de onderhoudsbehoefte toegenomen. Deze toename van de onderhoudsbehoefte staat haaks op de bezuinigingen op de onderhoudsuitgaven die de afgelopen jaren door de provincie Groningen zijn doorgevoerd. Deze bezuinigingen en de daardoor ontoereikende financiële middelen hebben geleid tot achterstallig onderhoud aan de provinciale infrastructuur. Om weer op het gewenste kwaliteitsniveau te komen heeft de provincie in de periode 2007–2013 daarom bij voortduring incidentele middelen moeten inzetten om het achterstallig onderhoud zoveel als mogelijk weg te werken. Dit alles wijst op een ontoereikend onderhoudsbudget. Voor de periode ná 2014 is opnieuw sprake van een situatie waarin het onderhoudsbudget ontoereikend is voor het (basis)onderhoud van de provinciale infrastructuur.*

Met dit onderzoek wil de Rekenkamer inzichtelijk maken of de provincie Groningen er in de periode 2007 tot en met 2013 in is geslaagd om met de beschikbare onderhoudsgelden de provinciale infrastructuur (wegen, kunstwerken en vaarwegen) in een goede conditie te (onder)houden. Het onderzoek laat zien dat de conditie van de provinciale infrastructuur tijdens de onderzoeksperiode verder is afgenomen.

Vervolgens is de Rekenkamer nagegaan of de provincie Groningen de beschikbare onderhoudsgelden vanuit economisch oogpunt doelmatig heeft besteed door het onderhoud op tijd (dus niet te vroeg of te laat) en in voldoende mate (dus niet te weinig onderhoud) uit te voeren. Het onderzoek van de Rekenkamer toont aan dat er zowel bij de wegen als de kunstwerken sprake is van achterstallig onderhoud. Ook bij de vaarwegen zijn forse achterstanden in het baggeronderhoud en het vervangen van boordvoorzieningen ontstaan, waardoor bij sommige vaarwegen een vaarbeperking moest worden ingesteld.

Bij het maken van onderhoudskeuzes is de provincie Groningen volledig aangewezen op de expertise van haar medewerkers. Hoewel de provincie externe onderhoudsadviezen inwint, wordt hiervan regelmatig afgeweken. Het is aan de eigen medewerkers om te beoordelen of er wel of geen onderhoud wordt uitgevoerd. De provincie legt niet vast waarom noodzakelijk onderhoud wordt uitgesteld of niet wordt uitgevoerd.

De Rekenkamer heeft de onderhoudsprestaties van de provincie Groningen vergeleken met de provincies Drenthe en Fryslân. Uit deze vergelijking komt naar voren dat de provincie Groningen minder onderhoud heeft gepleegd aan haar wegen dan de provincie Drenthe maar meer onderhoud dan de provincie Fryslân. Dit geldt niet voor het onderhoud van de kunstwerken: de provincie Groningen

heeft – in vergelijking tot de provincies Drenthe en Fryslân – hieraan het minste onderhoud uitgevoerd. Dit is opmerkelijk aangezien de provincie hiervoor wel de hoogste onderhoudsuitgaven kent. Het onderhoud van de vaarwegen (baggeren en oeverconstructies) heeft de provincie Groningen per eenheid het meest gekost. Dit komt waarschijnlijk doordat er achterstallig onderhoud is weggewerkt.

De Rekenkamer raadt de provincie Groningen daarom aan om uitkomsten van inspecties te vertalen in een conditiescore, het conditieverloop systematisch vast te leggen en wijzigingen in de programmering van het groot onderhoud te documenteren. Ook zou de provincie Groningen moeten vastleggen waarom zij externe onderhoudsadvisen naast zich neer legt. Provinciale Staten doen er goed aan zich te laten informeren over het conditieverloop en eventueel achterstallig onderhoud van de provinciale infrastructuur. Dit om te kunnen beoordelen of de middelen die beschikbaar zijn gesteld toereikend zijn voor het uitvoeren van het noodzakelijke (minimale) onderhoud en het wegwerken van het achterstallig onderhoud aan de provinciale infrastructuur.

### **Conclusies en aanbevelingen wegen**

- De Rekenkamer concludeert dat gedurende de onderzoeksperiode de provincie Groningen door het uitvoeren van optimaal onderhoud erin is geslaagd de belangrijkste en drukste wegen van Groningen: de stroomwegen in een goede conditie te houden.
- Evenwel heeft de provincie Groningen vanwege een ontoereikend onderhoudsbudget keuzes in het onderhoud van haar wegen moeten maken. Door deze prioriteitstelling is de conditie van de Groningse wegen afgenomen. In 2012 is 19% van het Groningse wegenareaal van onvoldoende kwaliteit, in 2007 ligt dit percentage nog rond de 11%. Het gevolg is dat de Groningse wegen niet aan de landelijke richtlijnen voldoen die voorschrijven dat de schade aan wegen niet meer mag bedragen dan 8% van het totale wegenareaal.
- De Rekenkamer stelt vast dat de provincie bij het maken van onderhoudskeuzes geen inzicht heeft in de extra kosten van uitgesteld en/of minder onderhoud. De conditie van haar wegen relateert de provincie niet aan de kwaliteit van de getroffen onderhoudsmaatregelen. Of bepaalde onderhoudsmaatregelen afdoende c.q. effectief zijn geweest, blijft daardoor buiten beeld. Dit gebrek aan inzicht en het gegeven dat het beschikbare budget bepalend is voor het wegenonderhoud dat kan worden uitgevoerd hebben ertoe geleid dat het noodzakelijke wegenonderhoud vaak onvoldoende, te laat of helemaal niet is uitgevoerd. Hierdoor is er achterstallig onderhoud ontstaan, hetgeen waarschijnlijk heeft geleid tot kapitaalvernietiging bij 7% van het Groningse wegenareaal.

### **DE REKENKAMER BEVEELT GEDEPUTEERDE STATEN AAN OM:**

1. Bij de programmering van het groot onderhoud van wegen – mede om redenen van doelmatigheid – strikt vast te houden aan het uitgangspunt dat binnen 2 jaar het benodigde onderhoud wordt uitgevoerd aan wegen die niet aan de (CROW)-richtlijnen voldoen die de provincie Groningen voor het onderhoud van haar wegen hanteert zodat er geen achterstallig onderhoud ontstaat. Het aanhouden van deze norm brengt ook met zich mee dat de beschikbare middelen voor het wegenonderhoud niet worden besteed aan onderhoud dat nog niet nodig is.

2. De kwaliteit van de getroffen onderhoudsmaatregelen te relateren aan de conditie van de provinciale wegen zodat duidelijk is of het uitgevoerde wegenonderhoud afdoende is geweest en de effectiviteit van deze onderhoudsmaatregelen kan worden beoordeeld.
3. Bij de onderhoudsprogrammering wel gebruik te maken van basisplanningen zodat berekend kan worden hoe groot het verschil is tussen de kosten van uitgesteld onderhoud en de kosten van tijdig onderhoud.

**EN BEVEELT PROVINCIALE STATEN AAN OM:**

4. GS te verzoeken u te informeren over de relatie tussen het beschikbare onderhoudsbudget en de in de toekomst noodzakelijke kosten voor instandhouding van de provinciale infrastructuur zodat – passend bij uw budgetrecht – uw informatiepositie wordt versterkt.
5. Voldoende financiële middelen beschikbaar te stellen zodat in de toekomst het noodzakelijk groot onderhoud kan worden uitgevoerd en het huidige achterstallig onderhoud aan de Groningse wegen kan worden weggewerkt.

**Conclusies en aanbevelingen kunstwerken**

- Door om de vijf jaar de technische staat van de kunstwerken te laten inspecteren en door zelf regelmatig te schouwen heeft de provincie Groningen een goed beeld van de onderhoudsstaat van haar kunstwerken. In de beschouwde periode (2006–2012) is de conditie van zowel de vaste als de beweegbare kunstwerken achteruitgegaan. Bij de vaste kunstwerken wordt in de laatste conditiemeting in ruim een kwart van de gevallen geconstateerd dat de conditie van het kunstwerk slecht tot zeer slecht is. Zes jaar eerder was dat nog maar in 2% van de gevallen het oordeel van de externe inspecteur. Bij de bruggen en sluizen is ook sprake van een achteruitgang in de conditie. Bij de meting in 2012 wordt van 29% van de kunstwerken opgemerkt dat deze in een slechte tot zeer slechte staat verkeren. Zes jaar eerder werd dit negatieve oordeel nog aan geen enkele brug of sluis toegekend.
- De conditiemeting leidt regelmatig tot adviezen aan de provincie om groot onderhoud uit te voeren. De Rekenkamer constateert dat een belangrijk deel van deze adviezen om groot onderhoud uit te voeren ook na vijf jaar nog niet tot uitvoering werd gebracht. Het achterstallige onderhoud is niet slechts een kwestie van te weinig budget. Want tegelijkertijd heeft een relatief groot deel van het wel uitgevoerde onderhoud betrekking op kunstwerken waarvan de conditie als redelijk werd beoordeeld. Naar het oordeel van de Rekenkamer is er bij de Groninger kunstwerken sprake van een onderhoudstekort. Vooral bij de vaste kunstwerken wordt minder vaak groot onderhoud uitgevoerd dan overeenkomt met de adviezen van het externe bureau dat de conditiemetingen heeft uitgevoerd. De omvang van de groot onderhoudsacties aan vaste kunstwerken (44 maal) is betrekkelijk gering, indien dat wordt vergeleken met de aangetoonde behoefte aan groot onderhoud (65 maal).
- Een eerste verklaring voor het onderhoudstekort is dat er in de beschouwde periode geleidelijk aan minder budget werd vrijgemaakt voor het groot onderhoud van bruggen, sluizen, viaducten en tunnels. De financiën zijn inderdaad een beperkende factor bij het werkelijk uitvoeren van het benodigde onderhoud. Een tweede verklaring voor het onderhoudstekort is dat

de interne programmering van het groot onderhoud (nog) niet op orde is. De Rekenkamer constateert dat de provincie de onderhoudsgeschiedenis van de vaste en beweegbare kunstwerken niet in haar gegevensbestand bijhoudt. Ook constateert de Rekenkamer dat in de bestudeerde dossiers de redenen om technisch noodzakelijk onderhoud uit te stellen niet worden genoemd. Het programmeringssysteem dat het voorgaande systeem (KIOS) moet vervangen, is begin 2015 nog niet operationeel. Dus behalve een tekort aan budget kan ook een tekort aan systematische programmering als verklaring worden genoemd.

#### **DE REKENKAMER BEVEELT GEDEPUTEERDE STATEN AAN OM:**

1. Een onderhoudsmanagementsysteem te implementeren waarin zowel de onderhoudsgeschiedenis van het kunstwerk, als ook de uitkomsten van inspecties en het intern schouwen en de afwijkingen van de technische onderhoudstermijnen worden vastgelegd. Op dit moment is het nieuwe systeem nog niet operationeel. Een goede programmering is noodzakelijk wanneer het budget krap is en de uit te voeren taak omvangrijker wordt.
2. Aan PS te rapporteren over het aantal technisch noodzakelijke onderhoudsacties dat om welke reden dan ook in het afgelopen rekeningjaar moest worden uitgesteld (vooruitgeschoven). Met behulp van deze informatie krijgt PS een goed beeld van het eventueel optredende achterstallige onderhoud.

#### **EN BEVEELT PROVINCIALE STATEN AAN OM:**

3. In de volgende collegeperiode op twee momenten aan GS te vragen om een actueel overzicht te geven van de conditie van de 270 kunstwerken. Zo krijgt PS een beeld van het conditieverloop van de kunstwerken en onderhoudsachterstanden. Het is van groot belang dat met name de bruggen en sluizen hun primaire functie naar behoren blijven vervullen.

#### **Conclusies en aanbevelingen vaarwegen**

- De provincie Groningen heeft een goed overzicht van het areaal vaarwegen dat zij op diepte moet houden. Na overdracht van het Van Starckenborgkanaal en het Eemskanaal aan het Rijk in januari 2014 is het te onderhouden areaal afgenomen van 149 naar 94 km vaarweg. De Rekenkamer vindt het opvallend dat het grootschalige baggeronderhoud geen deel uitmaakt van het provinciale onderhoudsprogramma voor de vaarwegen. Hierdoor ontbreekt inzicht in de ontwikkeling van de omvang van het totale baggeronderhoud en de hieraan verbonden kosten. De Rekenkamer stelt vast dat de huidige provinciale werkwijze in feite geen goed zicht biedt op de omvang van het toekomstige baggeronderhoud en de financiële middelen die structureel nodig zijn om dit baggeronderhoud uit te voeren.
- De Rekenkamer stelt vast dat de provincie tot 2014 onvoldoende zicht had op het actuele diepteverloop van de provinciale vaarwegen. Hoewel de provincie regelmatig peilingen uitvoerde heeft ze niet kunnen voorkomen dat bij sommige vaarwegen aanzienlijk achterstallig baggeronderhoud is ontstaan. Hierdoor moest onder andere op het Winschoterdiep en het Wildervanckanaal een vaarbeperring worden ingesteld. Overigens verwacht de provincie dat zij, na het invoeren van een verbeterde lodingstechniek in 2012, de komende jaren meer grip zal krijgen op het actuele diepteverloop van de vaarwegen, de omvang van het baggeronderhoud en de hieraan verbonden kosten.

- Ondanks dat de provincie in het verleden de kwaliteit van de boordvoorzieningen regelmatig inspecteerde, heeft de provinciale werkwijze niet kunnen voorkomen dat er een forse achterstand is ontstaan in het vervangen van boordvoorzieningen. Hoewel in de periode 2007–2013 de kwaliteit van de boordvoorzieningen in het Wildervanckkanaal en het Winschoterdiep weer op orde is gebracht, is bij sommige andere vaarwegen nog steeds sprake van achterstallig onderhoud.
- De provincie heeft het benodigde onderhoudsbudget voor de boordvoorzieningen tot 2014 structureel te laag geraamd om het gewenste kwaliteitsniveau te kunnen handhaven. Het gevolg hiervan was dat regelmatig extra financiële middelen moesten worden ingezet om achterstallig onderhoud weg te werken. Hoewel het structurele onderhoudsbudget in 2013 is verhoogd, schat de provincie in dat de komende jaren er aanvullend nog € 1,7 miljoen per jaar nodig zal zijn om het resterende, achterstallige onderhoud weg te werken.

**DE REKENKAMER BEVEELT GEDEPUTEERDE STATEN AAN OM:**

1. Zowel voor de vaarwegen als voor de boordvoorzieningen met enige regelmaat op een gestandaardiseerde wijze de conditie vast te stellen om zodoende het conditieverloop en de omvang van achterstallig onderhoud meer inzichtelijk te maken. Door PS te informeren over het conditieverloop en de omvang van eventueel achterstallig onderhoud, kan tijdig bijstelling van het onderhoudsbudget plaatsvinden als dit nodig is om het beoogde kwaliteitsniveau te handhaven.
2. Niet alleen het kleinschalige maar ook het grootschalige baggeronderhoud onder het onderhoudsprogramma te scharen. Hierdoor kan meer grip worden gekregen op de structurele onderhoudskosten en valt te voorkomen dat bij voortduring inzet van incidentele middelen nodig is om de kwaliteit van de vaarwegen weer op het gewenste peil te krijgen.

**EN BEVEELT PROVINCIALE STATEN AAN OM:**

3. Spoedig een besluit te nemen over welke regionale wateren de status provinciale vaarweg zullen krijgen en voor de aangewezen vaarwegen niet alleen een vaarwegklasse vast te stellen, maar ook een vaarwegdiepte en vaarwegbreedte die gebaseerd is op de actuele situatie. Hiermee is voor vaarweggebruikers en andere vaarwegbeheerders navolgbaar aan welke afmetingen het vaarwegprofiel moet voldoen en ontstaat een objectief toetsingskader voor het baggeronderhoud.

1

**Onderwerp en context**

---

# Onderwerp en context

## 1.1 Inleiding

De provincie Groningen is verantwoordelijk voor het onderhoud van 805 kilometer aan wegen (inclusief parallelwegen en fietspaden), 149 kilometer vaarweg en 270 kunstwerken (bruggen, aquaducten, viaducten, tunnels en sluisen: tezamen aangeduid als *kunstwerken*). Voor instandhouding van de provinciale infrastructuur is (naast renovatie en vervanging) onderhoud noodzakelijk.<sup>1</sup> Door het uitvoeren van onderhoud kan de provincie ervoor zorgen dat de bruikbaarheid van de infrastructuur gedurende de levensduur niet door de ondergrens zakt van het laagst acceptabele kwaliteitsniveau. De provincie moet dan wel weten hoe haar infrastructuur erbij ligt om adequate onderhoudsmaatregelen op het juiste moment te kunnen uitvoeren. Ook moet het budget voor de onderhoudswerkzaamheden op het juiste moment beschikbaar zijn.

## 1.2 Bezuiniging op onderhoud

Met het uitvoeren van deze provinciale kerntaak is een groot financieel belang gemoeid. In de afgelopen jaren is ook de provincie Groningen geconfronteerd met een lagere Rijksbijdrage vanuit het Provinciefonds. Dit heeft de provincie Groningen onder meer doen besluiten te bezuinigen op de uitgaven voor het onderhoud van de provinciale infrastructuur. In de periode tot 2015 gaat het daarbij om een bezuiniging van ruim € 4 miljoen.<sup>2</sup>

Tabel 1.1 geeft weer hoeveel de provincie Groningen in de periode 2007 tot en met 2013 jaarlijks heeft uitgegeven aan het onderhoud van haar wegen, vaarwegen en bijbehorende kunstwerken. Uit tabel 1.1 blijkt dat de provincie Groningen in de periode 2007 tot en met 2013 gemiddeld ruim € 20,3 miljoen per jaar heeft besteed aan het onderhoud van de provinciale infrastructuur.<sup>3</sup> Deze onderhoudsuitgaven zijn inclusief de extra middelen die Provinciale staten (PS) bij wijze van uitzondering beschikbaar hebben gesteld voor onvoorziene en onontkoombare uitgaven die niet binnen het managementcontract konden worden opgevangen: de zogeheten *knelpunten*. In de onderzoeksperiode

---

<sup>1</sup> Het beheer en onderhoud van wegen zijn provinciale, wettelijke (kern)taken die voortvloeien uit de Wegenwet. In de Wegenwet (die dateert van 31 juli 1930) is vastgelegd dat 'de provincie verplicht is een weg te onderhouden wanneer dat openbare lichaam die tot openbare weg heeft bestemd'. Daartoe dient de wegbeheerder ervoor te zorgen dat de weg *in goede staat* verkeert. De wet definieert niet wat onder een *goede staat* verstaan moet worden.

<sup>2</sup> Tussentijdse evaluatie managementcontract 2-09-2011, december 2010, pagina's 47 en 48. Deze evaluatie hebben GS per brief d.d. 09-11-10 (zaaknummer 283409) ter kennis gebracht van PS.

<sup>3</sup> De onderhoudsuitgaven heeft de Rekenkamer ontleend aan de productrealisaties van de provincie Groningen en aan het door de provincie Groningen verstrekte overzicht van uitgaven voor het wegwerken van achterstallig onderhoud uit de Knelpuntenpot ten laste van de middelen voor de Economische Sociale en Fysieke infrastructuur (ESFI-middelen). Overzicht Knelpuntenpot Wegen en waterwegen (ESFI) provincie Groningen d.d. 10-03-14.



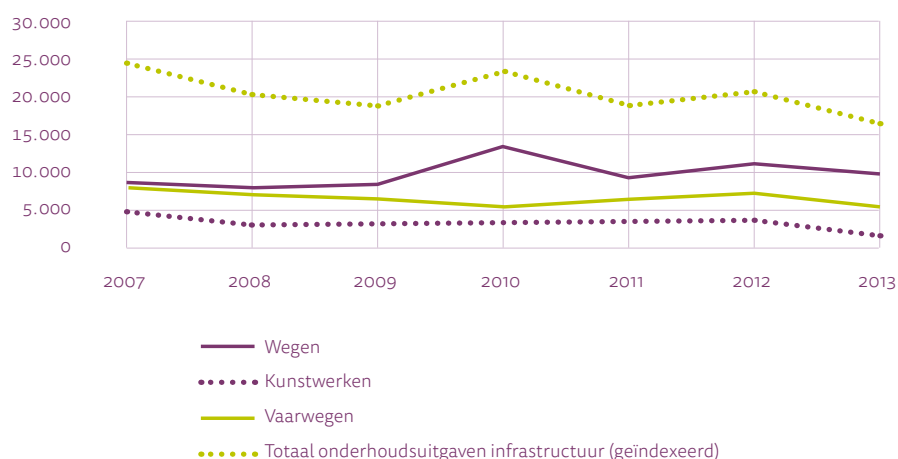
hebben PS ruim € 8,1 miljoen extra beschikbaar gesteld voor het oplossen van deze knelpunten.<sup>4</sup>

**Tabel 1.1** Geïndexeerde gerealiseerde onderhoudsuitgaven (exclusief apparaatskosten) wegen, vaarwegen en kunstwerken 2007–2013 (in € x 1.000)<sup>5</sup>

Groningen	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Gemiddelde 2013-2017
Gerealiseerd	22.695	19.641	18.284	23.167	19.515	21.679	17.352	<b>20.333</b>
Geïndexeerd Basisjaar 2010	24.963	20.034	18.924	23.167	18.734	20.292	15.868	<b>20.334</b>

De ontwikkeling van de onderhoudsuitgaven gedurende de onderzoeksperiode is geïllustreerd in figuur 1.1.

**Figuur 1.1** Verloop onderhoudsuitgaven infrastructuur provincie Groningen 2007 t/m 2013 (in € x 1.000)



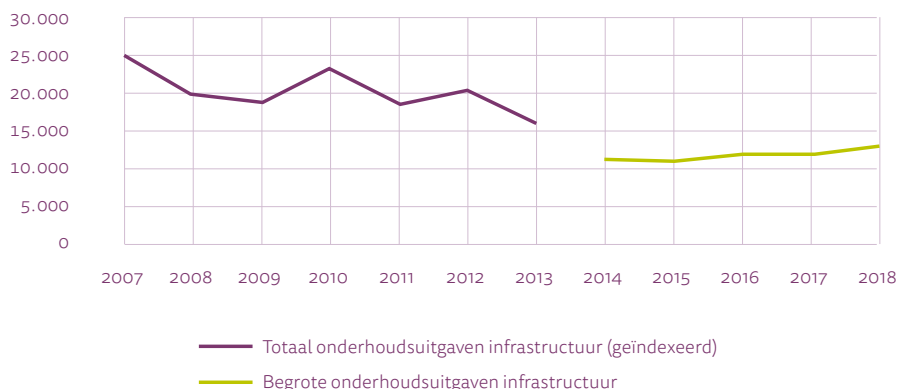
- <sup>4</sup> Bij de vaststelling van de Voorjaarsnota 2007 hebben PS € 7 miljoen beschikbaar gesteld voor het opheffen van knelpunten bij wegen en vaarwegen. Daarbij gaat het onder meer om de verwijdering van hoogovenslakken onder de N366, extra middelen voor het onderhoud aan kunstwerken, boordvoorzieningen, berm en sloten en de realisatie van afstandsbediening voor de J. Bronssluis (al deze kosten bedroegen tezamen € 3,1 miljoen). Daarnaast heeft de provincie de toegekende € 7 miljoen aangewend voor het uitvoeren van baggerwerkzaamheden in het A.G. Wildervanckkanaal (kosten hiervan bedroegen € 3,9 miljoen). Bij de Voorjaarsnota 2010 hebben PS een bedrag van € 1.360.000,- ten laste van de algemene middelen extra beschikbaar gesteld voor de hogere kosten van de gladheidsbestrijding als gevolg van de strenge winters in 2009 en 2010 Voorjaarsnota 2010, provincie Groningen, pagina 63.
- <sup>5</sup> De onderliggende onderhoudsuitgaven ontleent de Rekenkamer aan de jaarrekeningcijfers van de provincie Groningen en nagekomen informatie van de provincie Groningen d.d. 12-12-14. Het gaat hier dus om de gerealiseerde uitgaven. Voor de indexatie is uitgegaan van de prijsindexcijfers voor de Grond-Weg en Waterbouw van het Centraal Bureau voor de Statistiek, 2e kwartaal (april) basisjaar 2010. De indexatie voor 2007 is berekend door indexatiecijfers 2e kwartaal (april) 2007 en 2008 basisjaar 2005 te delen en vervolgens te vermenigvuldigen met indexatiecijfer 2e kwartaal 2008 (april) basisjaar 2010.

**Tabel 1.2** In begroting 2015 opgenomen ramingen onderhoud (exclusief apparaatskosten) wegen, vaarwegen (exclusief hoofdvaarwegen) en kunstwerken periode 2014–2018 (in € x 1.000)

Groningen	2014	2015	2016	2017	2018	Gemiddeld 2014–2018
Begroting	11.397	11.724	12.060	12.425	12.799	12.081

In het Meerjarenprogramma beheer en onderhoud provinciale infrastructuur 2013–2016 (hierna aangeduid als MJP) informeren Gedeputeerde Staten (GS) de leden van PS dat voor het onderhoud van de provinciale infrastructuur voor de komende periode jaarlijks structureel een bedrag van ruim € 13,7 miljoen per jaar nodig is.<sup>6</sup> Daarnaast is volgens GS voor het wegwerken van het achterstallig onderhoud aan de boordvoorzieningen incidenteel een jaarlijks onderhoudsbedrag van ruim € 1,7 miljoen nodig. De financiële dekking van deze incidentele middelen voor de boordvoorzieningen is via voorfinanciering geregeld.<sup>7</sup>

**Figuur 1.2** Verloop onderhoudsuitgaven infrastructuur provincie Groningen (in € x 1.000)



In de provinciale begrotingen is voor de periode 2014 t/m 2018 gemiddeld een jaarlijks onderhoudsbudget van ruim € 12 miljoen gereserveerd (zie tabel 1.3 en figuur 1.2). Het gevolg is dat de beschikbaar gestelde financiële middelen ontoereikend zijn voor de onderhoudsbehoefte: het gaat daarbij gemiddeld om een bedrag van € 2 miljoen per jaar dat niet is gedekt. Dit tekort wijst er volgens GS op dat de in het verleden ingeboekte taakstellingen niet (volledig) kunnen worden gehaald, zonder dat op de kwaliteit van onze infrastructuur wordt ingeleverd.<sup>8</sup> In het licht van het totale financiële plaatje hebben GS de leden van PS – bij de behandeling van de Voorjaarsnota 2013 – ontraden extra gelden toe te kennen

<sup>6</sup> Bij het bepalen van de onderhoudsbehoefte heeft de provincie er al rekening mee gehouden dat het onderhoud en beheer van haar hoofdvaarwegen en bijbehorende kunstwerken wordt overgedragen aan het Rijk. Meerjarenprogramma beheer en onderhoud provinciale infrastructuur 2013–2016, pagina 7.

<sup>7</sup> Deze incidentele bijdrage van € 1.7324.490,- voor het onderhoud van de boordvoorzieningen stellen PS op voorstel van GS beschikbaar ten laste van de afkoopsom Beheer en Onderhoud. Dit bedrag (inclusief gederfde rente) zal in de jaren 2017 t/m 2020 ten laste worden gebracht van het jaarbudget van het meerjarenprogramma. GS achten dit mogelijk omdat ná deze investering in boordvoorzieningen in de tussenliggende periode geen investeringen nodig zijn.

<sup>8</sup> Voordracht van GS aan PS d.d. 11–09–12 nummer 35/2012, Corr.nr. 2012–36.215, VB, zaaknr. 413075.

voor het onderhoud van de provinciale infrastructuur.<sup>9</sup> PS hebben GS hierin gevolgd en géén extra geld voor onderhoud beschikbaar gesteld.

**Tabel 1.3** Begrote onderhoudsuitgaven (exclusief apparaatskosten) wegen, vaarwegen (exclusief onderhoud hoofdvaarwegen) en kunstwerken periode 2014–2018 (in € x 1.000)<sup>10</sup> meerjarenprogramma en begroting 2015

Groningen	2014	2015	2016	2017	2018	Gemiddeld 2014–2018
Onderhouds-behoefte MJP 2013–2016	15.460	15.460	15.460			15.460
In begroting 2014–2018	11.397	11.724	12.060	12.425	12.799	12.081
Voorfinanciering (t. l. v. MJP 2017 e. v.)	1.732	1.732	1.732			1.732
Financiële dekking	13.129	13.456	13.792			13.459
<b>Géén dekking</b>	2.331	2.004	1.668			2.001

### 1.3 Provinciale onderhoudsnormen onder druk

In de periode 2007 tot 2013 hebben GS Groningen in de managementcontracten de uitgangspunten opgenomen voor het onderhoud. GS hanteren als algemeen uitgangspunt *een sober en doelmatig* onderhoud. Dit houdt in dat GS aan verkeersveiligheid, bereikbaarheid en milieu een zwaarder gewicht toekennen dan aan comfort en esthetische kenmerken.<sup>11</sup> In het MJP wordt de lijn van sober en doelmatig onderhoud voortgezet.

Tijdens de onderzoeksperiode is herhaaldelijk gebleken dat het onderhoudsbudget niet toereikend is voor het uitvoeren van het onderhoud aan de provinciale infrastructuur op het gewenste kwaliteitsniveau. In eerste instantie lossen PS dit op door incidentele onderhoudsgelden beschikbaar te stellen. Wanneer ná 2011 deze extra incidentele middelen uitblijven, is de provincie genoodzaakt te bezuinigen op het groot onderhoud aan de infrastructuur. Het gevolg is dat noodzakelijk groot onderhoud wordt uitgesteld waardoor het achterstallig onderhoud verder toeneemt.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Handelingen PS 26 juni 2013, pagina's 75–76.

<sup>10</sup> De onderliggende onderhoudsuitgaven ontleent de Rekenkamer aan de begrotingscijfers 2015 van de provincie Groningen en nagekomen informatie van de provincie Groningen d.d. 12–12–14. Het gaat hier dus om geraamde uitgaven.

<sup>11</sup> Second opinion Managementcontract 2009–2011, Berenschot, 20 oktober 2008, pagina 6.

<sup>12</sup> Brief van GS aan PS d.d. 09.11.10, briefnummer 2010–56.163/45/A14.KB.

## 1.4

### Onderhoudsbehoefte neemt toe

Dat er minder onderhoud aan de provinciale infrastructuur wordt uitgevoerd, is opmerkelijk gezien de ontwikkelingen die juist leiden tot een toename van de onderhoudsbehoefte. De eerste ontwikkeling is dat de provinciale wegen intensiever gebruikt worden door zwaarder vrachttransport/landbouwverkeer hetgeen vraagt om een toename van de onderhoudsfrequentie.<sup>13</sup> Ook de strengere eisen op het gebied van veiligheid en milieu (luchtkwaliteit en geluidshinder) leiden tot een toename van de onderhoudskosten.<sup>14</sup> Ten slotte blijkt een deel van de provinciale infrastructuur (met name viaducten, bruggen en sluizen uit de periode 1930–1970) aan het einde van haar levensduur te zijn. De provincies hebben dus te maken met een ouder wordend areaal dat intensiever wordt gebruikt. De onderhoudsbehoefte en vervangingsnoodzaak nemen daardoor toe.

## 1.5

### Spanningsveld kostenbesparing – extra onderhoudskosten

Het streven van de provincie Groningen is om het onderhoud zo doelmatig mogelijk uit te voeren. Daarbij gaat het om onderhoud tegen zo laag mogelijke kosten of met een effect waardoor de levensduur van het betreffende object zoveel mogelijk wordt verlengd. Bij het bezuinigen op onderhoud van de provinciale infrastructuur kan er echter sprake zijn van een sluipend proces dat de betrouwbaarheid van deze infrastructuur mogelijk aantast. Onderhoudsachterstanden kunnen jaren voortduren zonder dat er op het eerste gezicht iets mis is. Toegenomen gebruik van een brug kan er bijvoorbeeld toe leiden dat er schade aan de metalen constructie is ontstaan. Deze schade is niet direct zichtbaar en kan alleen met behulp van technische inspecties in beeld worden gebracht. Bij elementen- en cementbeton-verhardingen vertaalt uitgesteld onderhoud zich in een grotere omvang van de maatregelen.<sup>15</sup> Hoe langer het benodigde onderhoud van de infrastructuur wordt uitgesteld, hoe duurder en langer het benodigde onderhoud zal uitvallen. Het besparen op onderhoud op de korte termijn kan dus leiden tot extra onderhoudskosten op langere termijn.<sup>16</sup>

## 1.6

### Onderzoeksvraag

Dit onderzoek geeft antwoord op de vraag hoe de provincie Groningen is omgegaan met het spanningsveld tussen hetgeen – op basis van technische richtlijnen – aan groot onderhoud van de provinciale infrastructuur is vereist en het beschikbaar gestelde onderhoudsbudget. Ook maakt het onderzoek inzichtelijk

<sup>13</sup> KiM, Verkenning mobiliteit en bereikbaarheid 2010–2015, 2010. Het KiM heeft berekend dat het wegverkeer op het provinciaal wegennet in 2015 (ten opzichte van 2010) zal zijn gegroeid met 14%–20%. In het ambtelijk hoor en wederhoor heeft de provincie Groningen aangegeven dat in tegenstelling tot deze verwachting het wegverkeer op de provinciale wegen in de periode 2007–2012 is gestabiliseerd en hierna is afgenomen. Schriftelijke reactie provincie Groningen d.d. 05.–11–14.

<sup>14</sup> Om geluidshinder zoveel mogelijk tegen te gaan zijn veel wegen voorzien van een ZOAB-laag. ZOAB (Zeer Open Asphalt Beton) gaat echter veel minder lang mee dan gewoon asfalt.

<sup>15</sup> CROW publicatie Wegbeheer 2011, pagina 35.

<sup>16</sup> Ook GS Groningen signaleren dat goedkoop op de korte termijn leiden tot duurkoop op de langere termijn doordat herstel van de kwaliteit van de infrastructuur tot veel hogere kosten zal leiden. Voordracht GS nummer 35/2012, d.d. 11–09–12, Corr.nr. 2012–36.215, VB, zaaknr. 413075, pagina 4.

wat de gevolgen zijn van de doorgevoerde bezuinigingen op het onderhoud van de provinciale infrastructuur voor de conditie van de infrastructuur.

## 1.7

### Afbakening onderzoek

Dit onderzoek kent een inhoudelijke afbakening en een afbakening in tijd. De Rekenkamer heeft het aspect verkeersveiligheid in relatie tot het onderhoud van de provinciale infrastructuur *niet* onderzocht, aangezien er geen direct aanwijsbare causale relatie is tussen onderhoud en verkeersongevallen. Ook heeft de Rekenkamer geen onderzoek gedaan naar het aspect doorstroming. Gebleken is dat hiervoor onvoldoende gegevens zijn om hierover betrouwbare uitspraken te doen. De afbakening in tijd houdt in dat het onderzoek betrekking heeft op de periode 2007 tot en met 2013.

# 2

## Onderhoud wegen

---

# Onderhoud wegen

## 2.1

### Inleiding

In dit hoofdstuk staat het onderhoud aan de provinciale wegen centraal. Het Groningse wegenareaal (exclusief fietspaden) omvat 548 kilometer. Hiervan is ruim 110 km stroomweg, 243 km gebiedsontsluitingsweg en 195 km erftoegangsweg. De hoofdwegen in Groningen omvatten de stroomwegen en de gebiedsontsluitingswegen. Paragraaf 2.2 beschrijft het conditieverloop van de Groningse wegen: hieruit blijkt dat de conditie van de Groningse wegen verder is afgenomen. Paragraaf 2.3 geeft weer hoe het onderhoud aan de Groningse wegen heeft plaatsgevonden waarna in 2.4 wordt beoordeeld of – vanuit economisch perspectief – de provincie Groningen het meest optimale onderhoudsmoment en de juiste onderhoudsmaatregel kiest. Dit blijkt niet het geval te zijn. In paragraaf 2.6 en 2.7 is beoordeeld of een verklaring hiervoor is gelegen in de financiële middelen die voor het onderhoud beschikbaar zijn gesteld en/of de wijze waarop de provincie het onderhoud programmeert.

## 2.2

### Conditieverloop Groningse wegen

Uit het onderzoek blijkt dat de provincie Groningen haar wegen laat inspecteren op basis van de landelijke richtlijnen van het CROW.<sup>17</sup> Dit betekent dat er jaarlijks wegmetingen zijn verricht die de conditie van de Groningse wegen aangeven. Voor het onderzoek heeft de Rekenkamer gebruik gemaakt van deze meetgegevens.<sup>18</sup> De provincie heeft in de loop der jaren steeds meer wegdek laten inspecteren. Vanaf 2010 heeft de provincie de conditie van al haar wegen goed in beeld.

De jaarlijkse wegmetingen laat de provincie verrichten door een extern bureau met behulp van een zogeheten ARAN-voertuig. Dit voertuig meet per wegvak van 100 meter lengte de volgende vier schadekenmerken:<sup>19</sup>

1. **Rafeling:** het loslaten van steentjes in de asfaltverharding.
2. **Spoorvorming/dwarsonvlakheid:** verticale vervorming van de asfaltverharding.
3. **Scheurvorming:** het ontstaan van scheuren in de weg.
4. **Langsonvlakheid:** onvlakheid in de vorm van 'golven' in de lengterichting van de weg.

Vervolgens worden deze vier schadekenmerken gesommeerd in een totaalscore die aangeeft hoe een wegvak scoort op genoemde schadekenmerken. Als deze

<sup>17</sup> Een G staat voor geen schade, een L voor lichte schade, een M voor matige schade en een E voor ernstige schade. Vervolgens duiden de cijfers 1, 2 en 3 op de omvang. 1 = gering, 2 = enig en 3 = groot.

<sup>18</sup> Omdat de meetgegevens over het jaar 2013 nog niet door de provincie Groningen zijn goedgekeurd, heeft de Rekenkamer in dit onderzoek de meetgegevens over de periode 2006 tot en met 2012 gebruikt. Het jaar 2006 dat buiten de onderzoeksperiode valt, is gehanteerd als referentiejaar.

<sup>19</sup> CROW (Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek) publicatie nummer 169.

totaalscore onvoldoende is, dan is de richtlijn overschreden. Op basis van de CROW-richtlijnen – die de provincie Groningen voor het wegenonderhoud hanteert – mogen op niet meer dan 8% van het totale wegennet de richtlijnen zijn overschreden. Is dat wel het geval dan is er **achterstand** in onderhoud en moet er conform de CROW-richtlijnen binnen 2 jaar onderhoud worden verricht. Er is sprake van **achterstallig** onderhoud als dit onderhoud niet binnen 2 jaar is verricht: er zijn dan immers zwaardere onderhoudsmaatregelen nodig om de schade te herstellen.

Op basis van de meetgegevens heeft de Rekenkamer de schadekenmerken van de Groningse wegen in beeld gebracht. Daarbij is tevens per jaar aangegeven hoeveel kilometer weg onvoldoende scoort. Een overzicht hiervan is opgenomen in tabel 2.1. Hieruit blijkt dat sinds 2007 de schadekenmerken spoorvorming en langsonvlakheid zijn afgenomen. Verder is vanaf 2009/2010 een forse toename waar te nemen van de schade rafeling die steeds verder is opgelopen. In 2012 is een sterke stijging van de schade scheurvorming waarneembaar.

**Tabel 2.1** Aantal kilometers weglengte richtlijn overschreden provincie Groningen met bepaalde schadekenmerken (niet gecorrigeerd)

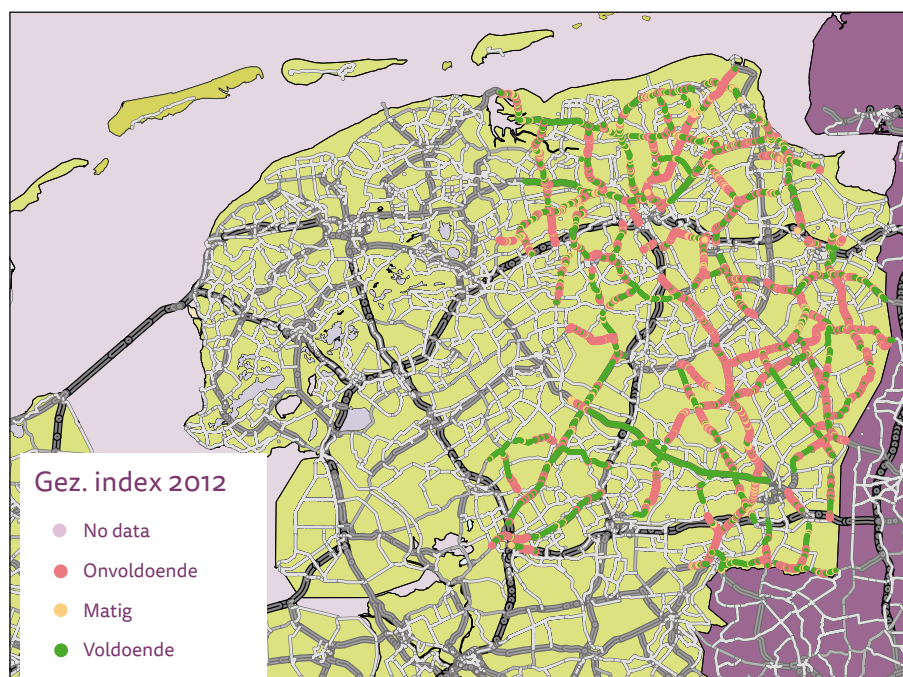
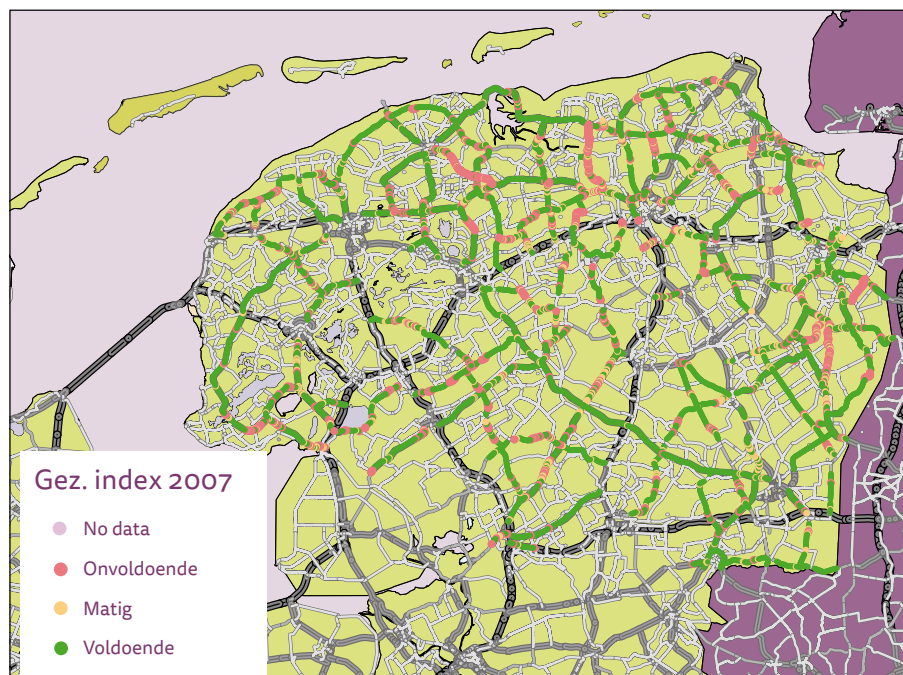
Jaar	Gemeten km	Rafeling	Spoorvorming	Scheurvorming	Langsonvlakheid	Totaalscore in km	Percentage onvoldoende
2006	507,5	0,4	0,1	0,3	40,0	40,5	8%
2007	509,3	12,5	2,3	2,6	43,6	55,5	11%
2008	535,7	11,8	1,5	7,5	45,6	59,8	11%
2009	528,8	22,0	1,4	8,7	36,6	60,7	11%
2010	554,1	74,3	1,1	4,9	36,3	110,4	20%
2011	507,3	71,4	1,3	4,3	21,5	94,7	19%
2012	537,9	105,2	1,2	16,4	17,4	133,0	25%

Bron: onbewerkte meetgegevens ARAN-metingen 2006 t/m 2012, aangeleverd door de provincie Groningen

De figuren 2.1 en 2.2 geven de afgenomen conditie van de Groningse wegen geografisch weer. De wegen die in rood zijn weergegeven, voldoen niet aan de richtlijnen (oranje wegen voldoen nog net en groene wegen voldoen wel aan de richtlijnen).



**Figuren 2.1 en 2.2** Geografische overzichten 2007 en 2012 betreffende de schade aan de Groningse wegen (niet gecorrigeerd voor jonge deklagen)



De vraag is waardoor deze forse stijging van de rafelingschade is veroorzaakt. Zeer aannemelijk is dat deze stijging (voor een deel) is veroorzaakt door een foutieve meting van jonge deklagen. Het ARAN-meetvoertuig merkt dan een jonge deklaag ten onrechte aan als een ander type deklaag waarvoor een strengere

normering geldt.<sup>20</sup> In tabel 2.2 zijn daarom de scores weergegeven wanneer de metingen van jonge wegdekken (jonger dan vier jaar) buiten beschouwing worden gelaten. Door de jonge wegdekken uit deze meetgegevens te filteren, is een meer getrouw beeld verkregen van de schade (rafeling) aan de Groningse wegen.

**Tabel 2.2** Aantal kilometers weglengte richtlijn overschreden provincie Groningen met bepaalde schadekenmerken (gecorrigeerd voor jonge deklagen)

Jaar	Gemeten km	Rafeling	Spoorvorming	Scheurvorming	Langsonvlaktheid	Totaalscore in km	Percentage onvoldoende
2006	507,5	0,4	0,1	0,3	40,0	40,5	8%
2007	509,3	12,5	2,3	2,6	43,6	55,5	11%
2008	535,7	11,8	1,5	7,5	45,6	59,8	11%
2009	528,8	22,0	1,4	8,7	36,6	60,7	11%
2010	554,1	74,3	1,1	4,9	36,3	110,4	10%
2011	507,3	71,4	1,3	4,3	21,5	94,7	17%
2012	537,9	105,2	1,2	16,4	17,4	133,0	19%

Bron: bewerkte meetgegevens ARAN-metingen 2006 t/m 2012 door de provincie Groningen

Uit tabel 2.2 wordt duidelijk dat sinds 2006 de conditie van de provinciale wegen in Groningen is afgenomen. Sinds 2007 voldoen de Groningse wegen niet aan de CROW-richtlijnen. In 2007 scoren de Groningse wegen 11% onvoldoende, in 2012 is dit schadepercentage opgelopen tot 19%.<sup>21</sup> Deze toename is veroorzaakt door een sterke stijging van de schadekenmerken rafeling en scheurvorming. De provincie Groningen kan deze forse toename van schade niet verklaren.<sup>22</sup> Volgens de Rekenkamer kan niet worden uitgesloten dat door de aardbevingen die in de provincie Groningen vanaf 2010 in hevigheid zijn toegenomen, ook schade is ontstaan aan de wegen. Het is immers aannemelijk dat een constructie op of in de grond zal gaan bewegen door de beweging van de grond.<sup>23</sup> Verder hebben de Groningse wegen relatief veel last van langsonvlaktheid. Een reden hiervoor kan zijn dat een deel van de Groningse wegen is gelegen op minder stabiele veengronden.

<sup>20</sup> Bedoeld is het Zeer Open Asfalt beton (ZOAB) dat een zeer open structuur heeft.

<sup>21</sup> GS gaan er eind 2012 nog vanuit dat het percentage achterstallig onderhoud 16% bedraagt. Voordracht GS nummer 35/2012, d.d. 11-09-12, Corr.nr. 2012-36.215, VB, zaaknr. 413075, pagina 4.

<sup>22</sup> De resultaten van de wegmetingen over 2013 zouden hierover duidelijkheid kunnen geven. De meetresultaten over 2013 heeft de Rekenkamer niet bij het onderzoek kunnen betrekken nu de provincie deze niet heeft goedgekeurd. In het ambtelijk hoor en wederhoor heeft de provincie Groningen aangegeven dat de problematiek ook op landelijk niveau is besproken. Dit heeft echter nog niets concreets opgeleverd.

<sup>23</sup> Quik scan Effecten geïnduceerde aardbevingen op kritische infrastructuur Groningen, definitieve versie d.d. 13-08-13, opgesteld door Deltares in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, pagina v.

Voor het onderhoud van de provinciale wegen, geeft de provincie Groningen aan – net als de overige provincies – te werken volgens de systematiek en richtlijnen van het CROW. Het CROW heeft in Nederland de systematiek voor het wegbeheer gestandaardiseerd.<sup>24</sup> Met de CROW-wegbeheersystematiek heeft de provincie inzicht in de kwaliteit van haar wegennet en het noodzakelijk wegennetonderhoud. De CROW-systematiek is immers gericht op het tijdig vervangen en/of versterken van de deklagen van wegen omdat op basis van de actuele stand van de verharding het moment van onderhoud wordt bepaald.

In dit onderzoek heeft de Rekenkamer alleen die onderhoudsbeslissingen beoordeeld die vallen onder de definitie van *groot* onderhoud: het aanbrengen van deken en slijtlagen. De provincie Groningen onderscheidt verhardingsonderhoud in groot, normaal en klein onderhoud. Onder *groot* onderhoud verstaat de provincie Groningen: “het versterken van de verharding om de restlevensuur op 20 jaar te brengen”. De onderhoudscyclus van de provincie Groningen gaat uit van vervanging van het asfalt 1 x per 15–20 jaar wanneer het een deklaag betreft. Een slijtlaag gaat volgens de provincie doorgaans 7 jaar mee waarna opnieuw groot onderhoud aan de weg nodig is.<sup>25</sup> In de onderzoeksperiode heeft de provincie over een lengte van circa 144 kilometer nieuwe dek- en slijtlagen op haar wegen aangebracht.

Het *normaal* onderhoud is volgens de provincie Groningen gericht op het plaatselijk herstel van schade in combinatie met een beperkte verlenging van de restlevensduur en het zogeheten *klein* onderhoud.<sup>26</sup> Deze plaatselijke herstelmaatregelen zijn niet aan te merken als groot onderhoud: van het geheel vervangen van de dek- of slijtlaag is daarbij geen sprake. In de onderzoeksperiode heeft de provincie Groningen 29% van het budget voor wegennetonderhoud besteed aan het normaal onderhoud van de hoofdrijbanen, parallelwegen en fietspaden.

Onder het *klein* onderhoud verstaat de provincie het herstel van kleine gebreken die worden geconstateerd bij de dagelijkse inspectie en die direct herstel behoeven. De kosten van dit klein onderhoud zijn onlosmakelijk verbonden met het groot onderhoud. Als er minder groot onderhoud wordt uitgevoerd dan gewenst, dan zal er meer klein onderhoud nodig zijn.<sup>27</sup> Dit klein onderhoud laat de provincie Groningen door haar eigen medewerkers uitvoeren. De productienrekeningen van de provincie Groningen geven geen inzicht in de kosten van dit klein onderhoud. Daardoor kan de Rekenkamer niet inzichtelijk maken hoe de kosten van het klein onderhoud zich verhouden tot het groot onderhoud van de provinciale wegen in Groningen.

<sup>24</sup> Deze is vastgelegd in CROW-publicatie 147.

<sup>25</sup> In het kader van het ambtelijk hoor en wederhoor heeft de provincie aangegeven dat de provincie Groningen het aanbrengen van een slijtlaag niet ziet als groot onderhoud maar als een maatregel die de levensduur van een weg verlengt.

<sup>26</sup> Managementcontract Beheer Wegen en Kanalen 2009–2011, juni 2008, pagina 13. In het interview met de Rekenkamer d.d. 16–04–14 heeft de provincie Groningen aangegeven dat de wegen in de veen – en overgangsgebieden veel meer onderhoud behoeven dan de wegen gelegen op zandgronden.

<sup>27</sup> De CROW-richtlijnen geven aan dat bij goed onderhouden wegen (hoofdwegen en zwaar belaste wegen) het percentage klein onderhoud tussen de 5% en 8% zal liggen.

### **De programmering van het onderhoud**

Voor het inplannen van het onderhoud aan de provinciale wegen maakt de provincie Groningen gebruik van het programma ViaView/Gisib waarmee op basis van de CROW-systematiek en -richtlijnen een onderhoudsplanning voor een periode van 15 jaar kan worden gegenereerd. De gemeten kwaliteit van de wegen ligt ten grondslag aan de basisplanning. Deze basisplanning wordt gemaakt door voor het gehele wegenareaal de kosten te berekenen voor het benodigde onderhoud, zonder rekening te houden met het beschikbare budget. Deze basisplanning geeft onder andere inzicht in die hoeveelheid achterstallig onderhoud dat aanwezig is en de hoogte van het budget dat benodigd is om een situatie te bereiken waarin er geen sprake is van onderhoud. De provincie Groningen heeft aangegeven dat zij geen basisplanning voor haar onderhoudsprogrammering gebruikt.<sup>28</sup>

### **Budgetplanning**

De provincie Groningen stelt wel met behulp van ViaView/Gisib budgetplanningen op.<sup>29</sup> In deze planning wordt wel rekening gehouden met het beschikbare budget. De te onderhouden wegen worden op basis van de gemeten conditie geprioriteerd totdat het volledige budget is toegewezen. De budgetplanning maakt zo inzichtelijk wat de gevolgen zijn van een tekort aan budget.<sup>30</sup> Volgens de provincie, wordt bij het opstellen van de budgetplanning steeds door haar beoordeeld of de schade aan haar wegen – conform de CROW norm – meer dan 8% bedraagt. Omdat in de praktijk het tijdstip van de onderhoudsmaatregel mede afhankelijk is van de beschikbaarheid van middelen en omgevingsfactoren (zoals bijvoorbeeld de afstemming met andere werken ter beperking van de overlast voor weggebruikers), wordt deze termijn niet altijd gehaald. De uitvoering van het groot en normaal onderhoud stemt de provincie af met het investeringsprogramma infrastructurele projecten (H2i2 en MIT). Waar mogelijk probeert de provincie gelijktijdig met de uitvoering van (groot) onderhoud verbeteringen door te voeren.<sup>31</sup> Ook efficiencymaatregelen (zoals bijvoorbeeld de invoering van op afstand bedienbare bruggen en reduceren van de formatie) laat de provincie meeliften met het groot onderhoud. Omdat deze budgetplanningen ieder jaar zijn overschreven, kan de provincie deze niet ten behoeve van het onderzoek aanleveren. De Rekenkamer heeft daardoor geen kennis kunnen nemen van deze budgetplanningen. Het systeem ViaView (Gisib) voorziet er ook in dat de bedragen voor asfaltverharding uit de budgetplanning en -begroting met de bedragen uit de basisplanning en -begroting vergeleken kunnen worden. Hiermee kan voor asfaltverhardingen doorgerekend worden hoe groot het verschil is tussen de kosten van uitgesteld onderhoud en de kosten van tijdig onderhoud (kapitaalvernietiging). Nu de provincie Groningen geen basisplanningen gebruikt, heeft de Rekenkamer van deze doorrekening geen kennis kunnen nemen.

### **Maatregeltoets**

Het systeem bepaalt een standaard *gemiddelde* onderhoudsmaatregel die per geval te licht of te zwaar kan zijn. Bij het daadwerkelijk bepalen van de onder-

<sup>28</sup> Antwoord van de provincie Groningen d.d. 04-09-14 op vragen van de Rekenkamer.

<sup>29</sup> Antwoorden provincie Groningen op vragen van de Rekenkamer d.d. 09-05-14.

<sup>30</sup> De provincie Groningen heeft aangegeven dat deze budgetplanning uit ViaView voor 80% à 90% klopt. Interview provincie Groningen d.d. 16-04-14.

<sup>31</sup> Deze verbeteringen komen volgens de provincie niet ten laste van het onderhoudsbudget maar ten laste van het budget kleinschalige maatregelen of aanpassingen Duurzaam Veilig.

houdsmaatregelen is het noodzakelijk dat een ervaren specialist op het gebied van wegverharding de door het systeem voorgestelde maatregelen kritisch toetst. Dit wordt in de systematiek de zogeheten maatregeltoets genoemd. Door middel van deze maatregeltoets besluit de provincie op basis van de visuele inspecties en waarnemingen welke onderhoudsmaatregelen het beste kunnen worden uitgevoerd. Deze maatregeltoets wordt door ervaren, eigen medewerkers van de provincie uitgevoerd. De uitkomsten van deze maatregeltoets legt de provincie niet schriftelijk vast. Ook wordt er niet vastgelegd/onderbouwd waarom er wel of geen onderhoud aan de provinciale wegen is uitgevoerd. Het gevolg is dat de reden c.q. de onderbouwing waarom een bepaalde onderhoudsmaatregel is uitgevoerd, doorgeschoven of uiteindelijk helemaal niet is geëffectueerd, niet meer is te achterhalen. In interviews met de provincie Groningen heeft de Rekenkamer getracht deze redenen boven water te krijgen. Dit heeft tot het inzicht geleid dat een tekort aan onderhoudsbudget de belangrijkste reden voor de provincie is geweest om het wegenonderhoud uit stellen of niet uit voeren.

De budgetplanning vertaalt de provincie in een definitieve jaarplanning. Op basis van deze jaarplannen kan worden beoordeeld wat er is uitgevoerd van het managementcontract c.q. het Meerjarenprogramma.<sup>32</sup>

## 2.4 Optimaal onderhoud

Om te kunnen beoordelen welke keuzes de provincie Groningen in het groot onderhoud heeft gemaakt, heeft de Rekenkamer de provinciale onderhoudsbeslissingen beoordeeld. Bij deze beoordeling heeft de Rekenkamer het optimale onderhoudsmoment als uitgangspunt genomen. Dit *optimale onderhoudsmoment* valt samen met het moment waarop volgens de CROW-richtlijnen onderhoud aan een weg nodig is om te voorkomen dat er achterstallig onderhoud optreedt. Dit is het geval wanneer de conditiescores van een weg aangeven dat er in een bepaald jaar  $\geq 8\%$  schade is. In dat geval spreken we van een weg waarvan de wegkwaliteit *onvoldoende* is. In dat geval zal er binnen twee jaren na deze overschrijding groot onderhoud aan de weg moeten worden uitgevoerd. Is dit het geval dan is het onderhoud op tijd uitgevoerd. Is het onderhoud pas na afloop van deze twee jaren uitgevoerd dan is het onderhoud te laat uitgevoerd. Te vroeg onderhoud is het onderhoud dat ver voordat de richtlijnen overschreden dreigen te worden, is uitgevoerd. Ten slotte heeft de Rekenkamer beoordeeld of de onderhoudsmaatregel toereikend is geweest en door het onderhoud de algehele conditie van de weg is verbeterd.

Hiervoor is al aangegeven dat de provincie op basis van de jaarlijkse wegmetingen en inspecties weet hoe haar wegen erbij liggen. Daarnaast is bij de provincie bekend welke onderhoudsmaatregelen zijn gepland en welke maatregelen zijn uitgesteld of uitgevoerd. Ook heeft de provincie inzicht in de gemaakte kosten. Al deze informatie bevindt zich in verschillende bestanden. Daardoor is de informatie versnipperd en ontbreekt een integraal overzicht per weg. Om de provinciale onderhoudsbeslissingen per weg goed te kunnen beoordelen, heeft de

<sup>32</sup> Voor het onderzoek heeft de provincie Groningen de Jaarplannen 2007 t/m 2010 en de afdelingsplannen (inclusief Groot Onderhoud) van 2011 t/m 2013 beschikbaar gesteld. Hoewel deze overzichten dubbeltellingen bevatten, geven ze volgens de provincie Groningen een goed beeld van de uitgevoerde werkzaamheden. Antwoorden provincie Groningen op vragen Rekenkamer d.d. 09-05-14.

Rekenkamer de conditiescores per weg gekoppeld aan de geplande en uitgevoerde onderhoudsmaatregelen.<sup>33</sup>

Uit bestudering van de onderhoudsbeslissingen per weg is het de Rekenkamer duidelijk geworden dat de provincie Groningen haar eigen weging toepast bij het beoordelen van de jaarlijkse conditiescores van wegen. In deze weging kent de provincie de meeste prioriteit toe aan het onderhoud van wegen waarop door schade (spoorvorming) de verkeersveiligheid in het geding is en/of wegen die constructief niet in orde zijn. Minder prioriteit kent de provincie toe aan wegen met de schadekenmerken rafeling en langsonvlakheid.<sup>34</sup> Langsonvlakheid ziet de provincie Groningen als een comfortprobleem dat met onderhoud niet te verhelpen is.

De Rekenkamer heeft de genomen beslissingen over het onderhoud van de Groningse wegen beoordeeld.<sup>35</sup> De uitkomsten van deze beoordeling zijn in tabel 2.3 weergegeven. Uit deze beoordeling blijkt dat de provincie Groningen de hoogste prioriteit toekent aan het onderhoud van haar stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen. Het onderhoud aan de erftoegangswegen heeft de laagste prioriteit. Het toekennen van minder prioriteit aan erftoegangswegen is in lijn met de CROW-systematiek. Belangrijke wegen met een hoge verkeersintensiteit en hoge snelheden zijn eerder aan onderhoud toe dan de minder belangrijke wegen zoals erftoegangswegen.

**Tabel 2.3** Uitkomsten analyse onderhoudsbeslissingen in relatie tot kwaliteit wegen

Wegkwaliteit	Uitkomst beoordeling	Onderhouden weg in km	Onderhouden weg in %
Voldoet <b>wel</b> aan de richtlijnen	Niet optimaal onderhouden: te vroeg	22,1	15%
Voldoet <b>niet</b> aan de richtlijnen	Optimaal onderhoud: binnen 2 jaar	31,4	22%
	Niet optimaal: te weinig onderhoud	40,3	28%
	Niet optimaal onderhoud: te laat	31,7	22%
Onbekend	Geen beoordeling mogelijk	18,7	13%
<b>Totaal</b>		<b>144,2</b>	<b>100%</b>

<sup>33</sup> In dit onderzoek heeft de Rekenkamer alleen die onderhoudsbeslissingen beoordeeld die vallen onder de definitie van groot onderhoud. De fietspaden zijn hierin niet meegenomen aangezien hiervoor geen jaarlijkse meetgegevens beschikbaar zijn. Voor het beoordelen van de onderhoudsbeslissingen heeft de Rekenkamer zich gebaseerd op de ARAN-metingen van de provinciale wegen en de onderhoudsprogrammeringen 2007–2013 groot onderhoud wegen van de provincie Groningen met aanvullende informatie van de provincie Groningen. In de onderzoeksperiode zijn per wegtraject vaak meerdere onderhoudsbeslissingen genomen. De Rekenkamer heeft deze onderhoudsbeslissingen apart beoordeeld.

<sup>34</sup> In het kader van het ambtelijk hoor en wederhoor heeft de provincie Groningen aangegeven dat zij wel de nodige aandacht besteedt aan het schadebeeld rafeling. Deze schade wordt niet verholpen door middel van groot onderhoud maar via het normaal onderhoud (met behulp van plaatselijke reparaties).

<sup>35</sup> Voor het beoordelen van de onderhoudsbeslissingen heeft de Rekenkamer zich gebaseerd op de ARAN-metingen provinciale wegen en de onderhoudsprogrammeringen 2007–2013 groot onderhoud wegen van de provincie Groningen met aanvullende informatie van de provincie Groningen. Het gaat hier om de databases met resultaten van de metingen van de provinciale wegen in Groningen in de periode 2006–2012. De meetgegevens over 2013 zijn weliswaar beschikbaar gesteld maar nog niet goedgekeurd door de provincie Groningen. De Rekenkamer heeft deze gegevens daarom niet gebruikt.

Uit tabel 2.3 blijkt dat in 22% van de gevallen het onderhoud op tijd is uitgevoerd en effectief is geweest. Dit tijdig onderhoud betreft de belangrijkste wegen: de stroomwegen.<sup>36</sup>

Uit het onderzoek blijkt dat de provincie vervroegd onderhoud heeft gepleegd aan een aantal wegen (22 kilometer).<sup>37</sup> Het naar voren halen van onderhoud is een direct gevolg van het beleid van PS om deze onderhoudsprojecten versneld uit te voeren. Met het vervroegd uitvoeren van deze onderhoudsprojecten beoogde de provincie de gevolgen van de kredietcrisis voor de werkgelegenheid in de woning- en utiliteitsbouw te verminderen.<sup>38</sup> Hoewel de Rekenkamer zich goed kan voorstellen dat de provincie Groningen om deze reden vervroegd onderhoud aan haar wegen heeft uitgevoerd, is daarmee een deel van het onderhoudsbudget besteed aan te vroeg en daarmee niet noodzakelijk onderhoud.

Het valt de Rekenkamer op dat de provincie in 22% van de gevallen het benodigde onderhoud aan haar wegen heeft uitgesteld waardoor onderhoud te laat wordt uitgevoerd.<sup>39</sup>

Verder is het opvallend dat in 28% van de gevallen er te weinig onderhoud aan de Groningse wegen is uitgevoerd. De conditie van deze wegen is binnen enkele jaren na onderhoud opnieuw dusdanig afgenomen dat deze niet meer voldoet aan de CROW-richtlijnen.<sup>40</sup>

Naast de beoordeling van het *uitgevoerd* onderhoud aan de Groningse wegen, is de Rekenkamer nagegaan of de provincie terecht dan wel ten onrechte heeft besloten om géén onderhoud aan haar wegen uit te voeren. De uitkomst van deze beoordeling is weergegeven in tabel 2.4.

**Tabel 2.4** Uitkomsten analyse niet uitgevoerd onderhoud in relatie tot kwaliteit wegen

Wegkwaliteit	Uitkomst beoordeling	Wegareaal in km	Wegareaal in %
Voldoet <b>wel</b> aan de richtlijnen	Terecht geen onderhoud	39,5	27%
Voldoet <b>niet</b> aan de richtlijnen	Ten onrechte <b>geen</b> onderhoud	106,1	73%
<b>Totaal</b>		<b>145,6</b>	<b>100%</b>

<sup>36</sup> Dit zijn de stroomwegen: N355 (Visvliet - Zuidhorn - Groningen), de N360 (Groningen - Appingedam - Delfzijl) en de N46.

<sup>37</sup> Het gaat hier om de wegen: N362, N366, N367 en N368.

<sup>38</sup> Voordracht van GS aan PS 3 maart 2009, Corr.nr. 2009-11.193, VV Nummer 6/200, Zaaknr. 162515.

<sup>39</sup> De gebiedsontsluitingswegen N385 en N388 zijn hiervan voorbeelden. Bij de N385 (Hoogezand - Bareveld) is al in 2008 duidelijk dat vanwege de aanwezige scheurvorming groot onderhoud aan de weg moet worden uitgevoerd. Dit onderhoud vindt pas in 2012 plaats. Het noodzakelijk onderhoud aan de N388 (A7 - Boerakker- Grijskerk - Zoutkamp - Menneweer) heeft de provincie uitgesteld om budgettaire redenen en om een combinatie van werkzaamheden (werkzaamheden aan een brug en de N980) mogelijk te maken. In het kader van het ambtelijk hoor en wederhoor heeft de provincie Groningen aangegeven dat zij tussentijds wel onderhoud- zij het geen groot onderhoud- aan de N385 heeft uitgevoerd waardoor volgens de provincie het groot onderhoud kon worden uitgesteld. Schriftelijke reactie provincie Groningen d.d. 05-11-2014.

<sup>40</sup> Dit betreft de wegen N365, N370, N966, N979, N865, N962, N969, N983, N984 en de N987.

De wegen waaraan de provincie Groningen géén onderhoud heeft uitgevoerd betreffen voornamelijk erftoegangswegen en enkele gebiedsontsluitingswegen.<sup>41</sup>

### **Achterstallig onderhoud en kapitaalvernietiging**

In die gevallen waarin er ten onrechte geen onderhoud is uitgevoerd dan wel te weinig onderhoud of te laat onderhoud (dat wil zeggen niet binnen 2 jaar na de geconstateerde overschrijding CROW-richtlijnen) is sprake van achterstallig onderhoud. Met name de erftoegangswegen in de provincie Groningen hebben hiermee te maken. Kapitaalvernietiging ziet op de situatie dat het achterstallig onderhoud heeft geleid tot duurzame waardevermindering. Uit de analyses blijkt dat op een aantal erftoegangswegen de overschrijding van de CROW-richtlijnen gedurende de gehele onderzoeksperiode (7 jaar) heeft voortgeduurd.<sup>42</sup> Deze situaties zullen hebben geleid tot duurzame waardevermindering en daarmee tot kapitaalvernietiging. Het gaat daarbij om een weglengte van 40 kilometer.

## **2.5**

### **Beoordeling onderhoudsprogrammering**

Uit het onderzoek is gebleken dat met name het beschikbare budget bepalend is voor de mate van het onderhoud dat aan de Groningse wegen wordt verricht. Zowel de provincie als de Rekenkamer hebben echter geconstateerd dat het beschikbare onderhoudsbudget ontoereikend is geweest om de wegen te onderhouden op een voldoende kwaliteitsniveau (zie paragraaf 1.2). Op basis van het beschikbare budget heeft de provincie daarom keuzes gemaakt in de te onderhouden wegen. In haar prioriteitstelling heeft de provincie terecht prioriteit toegekend aan het onderhoud van de belangrijkste wegen: de stroomwegen. Het onderhoud op de minder drukke gebiedsontsluitings- en erftoegangswegen heeft de provincie uitgesteld en/of later uitgevoerd. Ook heeft de provincie getracht om slechte wegen met minder kostbare plaatselijke herstelmaatregelen in de benen te houden. Het gevolg van de gemaakte onderhoudskeuzes is dat het achterstallig onderhoud verder is opgelopen en waarschijnlijk heeft geleid tot duurder onderhoud en/of kapitaalvernietiging.

Uit het onderzoek is ook gebleken dat de provincie voor haar onderhoudsprogrammering slechts deels gebruik maakt van de mogelijkheden van het systeem ViaView/Gisib. De provincie Groningen stelt met behulp van het systeem namelijk *geen* basisplanningen op. Het gevolg hiervan is dat de provincie geen inzicht heeft in de omvang van de kosten van uitgesteld onderhoud (kapitaalvernietiging). Daardoor beschikt de provincie niet over essentiële informatie voor het verantwoord nemen van beslissing tot uitstel van onderhoud.

<sup>41</sup> Een voorbeeld van een gebiedsontsluitingsweg waaraan volgens de Rekenkamer ten onrechte geen onderhoud is uitgevoerd, betreft de N964 (Winschoten - Scheemdermeer - A7) en de N994 (Zuidwolde - Bedum). In het geval van de N964 is de conditie van de weg sinds 2010 fors afgenomen. De provincie ervaart de schade niet als een constructief probleem en houdt door middel van het plaatselijk repareren van wegvakken deze weg op een voor de provincie aanvaardbaar niveau. De conditie van de N994 was in 2008 dusdanig dat - op basis van de richtlijnen - voor 2010 groot onderhoud had moeten worden ingepland. Dit groot onderhoud is niet uitgevoerd. Dit onderhoud is uitgesteld met het oog op de combinatie van andere werken. Hier heeft de provincie volstaan met het plaatselijk repareren van wegvakken. Schriftelijke reactie provincie Groningen d.d. 05-11-2014.

<sup>42</sup> Het gaat hier om de volgende erftoegangswegen: N861, N865, N974, N975, N978, N983, N984, en de N995.



## 2.6

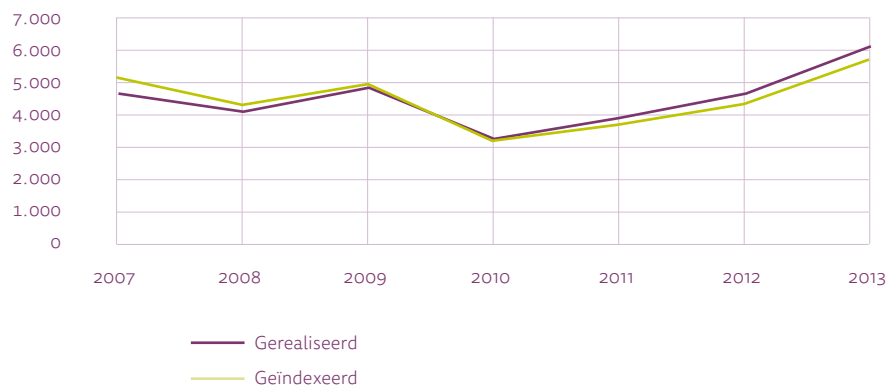
## Beschikbaarheid financiële middelen

In tabel 2.5. is het verloop van de uitgaven voor het wegenonderhoud aan de Groningse wegen tijdens de onderzoeksperiode weergegeven.<sup>43</sup> De in tabel 2.5 vermelde onderhoudsuitgaven zijn *exclusief* de apparaatskosten. Uit tabel 2.5 blijkt dat de uitgaven voor groot onderhoud aan wegen in 2010 en 2011 het laagst zijn geweest. Dit is het gevolg van de verlaging van het onderhoudsbudget voor de periode 2009–2011 en de korting wegens inkoopvoordeel die ten laste van het budget voor de hoofdrijbaanverhardingen is gebracht.<sup>44</sup> Daardoor was er in de periode 2009–2011 € 1,9 miljoen minder budget beschikbaar voor het onderhoud van de wegen. In de onderzoeksperiode besteedt de provincie gemiddeld € 4,5 miljoen per jaar aan het onderhoud van haar wegen.

**Tabel 2.5** Verloop geïndexeerde onderhoudsuitgaven periode 2007 t/m 2013 onderhoud wegen (in € x 1.000)<sup>45</sup>

Groningen	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Gemiddelde 2007-2013
<b>Gerealiseerd</b>	4.734	4.209	4.812	3.343	3.920	4.690	6.127	<b>4.548</b>
<b>Geïndexeerd Basisjaar</b>	5.146	4.293	4.980	3.343	3.763	4.390	5.729	<b>4.521</b>

**Figuur 2.3** Verloop van de uitgaven groot onderhoud wegen 2007 t/m 2013 (in € x 1.000)



Uit figuur 2.3 blijkt nog eens duidelijk dat de provincie Groningen in de periode 2010–2011 heeft bezuinigd op de uitgaven voor groot onderhoud aan de provinciale wegen. In de periode 2012–2013 zijn de uitgaven weer toegenomen.

<sup>43</sup> De onderhoudsuitgaven heeft de Rekenkamer ontleend aan de productrealisaties van de provincie Groningen en aan het door de provincie Groningen verstrekte overzicht van uitgaven voor het wegwerken van achterstallig onderhoud uit de Knelpuntenpot. Overzicht Knelpuntenpot Wegen en waterwegen (ESFI) provincie Groningen d.d. 10-03-2014.

<sup>44</sup> Tussentijdse evaluatie managementcontract beheer wegen en kanalen 2009–2011, december 2010, pagina 8.

<sup>45</sup> Het gaat hier dus om de gerealiseerde uitgaven. Voor de indexatie is uitgegaan van de prijsindexcijfers voor de Grond- Weg en Waterbouw van het Centraal Bureau voor de Statistiek, 2e kwartaal (april) basisjaar 2010.

# 3

**Onderhoud  
kunstwerken**

---

# Onderhoud kunstwerken

## 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk richt zich op het onderhoud van vaste viaducten, tunnels, bruggen en sluzen in de provincie Groningen. In de sector zelf wordt gesproken van *kunstwerken*. Paragraaf 3.2 beschrijft het conditieverloop van de Groninger kunstwerken. Paragraaf 3.3. beschrijft hoe de provincie Groningen het groot onderhoud van de kunstwerken in de onderzoeksperiode(2007–2013) heeft aangepakt. Het gepleegde onderhoud wordt in deze paragraaf vanuit een economisch gezichtspunt beoordeeld. Vanuit een streven naar doelmatigheid wordt de vraag beantwoord of de provincie voor het groot onderhoud het juiste tijdstip heeft gekozen. In paragraaf 3.4 wordt onderzocht of een gebrek aan financiële middelen een verklaring biedt voor de keuzen met betrekking tot het groot onderhoud. In de daaropvolgende paragraaf 3.5 wordt stilgestaan bij hoe de provincie Groningen het onderhoud van de vaste en beweegbare kunstwerken programmeert.

## 3.2 Conditieverloop Groninger kunstwerken

De provinciale organisatie heeft de voorraad kunstwerken die moeten worden onderhouden goed in beeld. Tabel 3.1 geeft een uitsplitsing van de typen kunstwerken die de provincie Groningen in onderhoud heeft. Er zijn 90 beweegbare kunstwerken. Bij deze bruggen en sluzen onderhoudt de provincie behalve de fysieke constructie (meestal van beton en/of staal) ook het aandrijvingsmechaniek en de elektronica waarmee de sluisdeur wordt geopend dan wel de brug wordt gedraaid of opgehaald. Daarnaast zijn er 180 vaste kunstwerken in onderhoud. Bij deze niet-bewegende kunstwerken behoeft alleen de fysieke constructie groot onderhoud.

**Tabel 3.1** De voorraad te onderhouden kunstwerken in Groningen (2013)<sup>46</sup>

Kunstwerken	Aantal	
Vaste bruggen	87	180
Viaducten	70	
Tunnels	23	
Duikers	600	
Pompinstallaties	21	
Beweegbare bruggen	73	90
Sluizen	17	
<b>Totaal aantal</b>		<b>270</b>

De provincie streeft ernaar de kunstwerken in een zodanige staat te houden dat het doorgaande vaar- en wegverkeer daarvan op een veilige manier en zonder hinder gebruik kan maken. Het nagestreefde kwaliteitsniveau wordt omschreven als *sober en doelmatig*. Het nagestreefde onderhoudsniveau ondergaat in de onderzochte periode geen verandering.

In 2010 is er landelijk een methodiek (NEN 2767-4) ontwikkeld waarmee de conditie van de infrastructuur volgens een vaste standaard kan worden gemeten. Centraal bij deze vorm van conditiemeting is het registreren van tekortkomingen van de afzonderlijke componenten waaruit het kunstwerk is samengesteld. De provincie Groningen heeft deze richtlijn voor het eerst toegepast in 2012. De provincie Groningen is niet gecharmeerd van deze wijze van meten. Bij deze meting wordt alleen gekeken naar het vaste, fysieke deel van het kunstwerk. Het elektronische en mechanische deel van het kunstwerk wordt niet bij deze meting betrokken.

Voor de planning van het benodigde onderhoud vertrouwde de provincie vanaf 2007 voor een belangrijk deel op een landelijk beheersysteem voor kunstwerken: KIOS. Het werken met KIOS is niet goed bevallen. In 2012 is de provincie Groningen weer gestopt met het programmeren van groot onderhoud op basis van KIOS. De provincie stelt dat dit systeem niet geschikt is om daarin de onderhoudsgeschiedenis bij te houden. De provincie is nu bezig een alternatief onderhoudsprogrammeringssysteem te ontwikkelen. Dit alternatieve onderhoud management systeem is begin 2015 niet operationeel.

Bij de programmering van het groot onderhoud gaat de provincie uit van vaste onderhoudscycli voor de onderscheiden componenten van het kunstwerk. Er worden meerjarenprogramma's opgesteld met een looptijd van 20 tot 30 jaar.

<sup>46</sup> Per 1-1-2014 is het onderhoud van de vaarweg Lemmer-Delfzijl door de provincies overgedragen aan het Rijk. Als gevolg hiervan is het aantal te onderhouden bruggen afgenomen van 73 naar 47 en is het aantal te onderhouden sluizen verminderd van 17 naar 7.

Meer recente programma's kennen een grotere mate van detail dan de voorgaande versies. Voor de afzonderlijke componenten van het kunstwerk worden onderhoudstermijnen gespecificeerd. Elk jaar wordt een onderhoudsplan gemaakt waarbij de meest urgente onderhoudsacties bovenaan staan. Twee elementen zijn bij de uiteindelijke keuze van belang; het beschikbare budget enerzijds, en anderzijds wat de werkelijke toestand van het betreffende kunstwerk – blijkens de meest recente inspectie – is. Afwijkingen – op grond van inspectie en het begrotingsmaximum – ten opzichte van de theoretisch noodzakelijk geachte onderhoudsacties worden niet schriftelijk vastgesteld zodat er voor buitenstaanders geen zicht is op de omvang van het uitgestelde groot onderhoud.

In de onderzochte periode (2006–2013) heeft voor de vaste kunstwerken – conform het beleid<sup>47</sup> – twee maal een conditiemeting plaatsgevonden en wel voor de kalenderjaren 2006 en 2012. Tabel 3.2 geeft een indruk van de ontwikkeling van de onderhoudstoestand van de vaste kunstwerken over de periode 2006–2012. In 2006 heeft het bureau Westenberg de conditiemeting uitgevoerd en werd er bij ruim 1 op de 6 kunstwerken groot onderhoud binnen een termijn van twee jaar noodzakelijk geacht.

In 2012 heeft er opnieuw een conditiemeting plaatsgevonden.<sup>48</sup> In 2012 werd voor meer dan de helft van de kunstwerken groot onderhoud noodzakelijk geacht. Bij 100 vaste kunstwerken is het oordeel dat de conditie matig, slecht tot zeer slecht is. Dit duidt – ook als we rekening houden met verschillen in de meting door de beide bureaus – op een *achteruitgang van de onderhoudsconditie*.

---

<sup>47</sup> Het is de afspraak bij de provincie Groningen dat eens in de vijf jaren alle kunstwerken technisch worden geïnspecteerd.

<sup>48</sup> Inspectie A-Quin en Jansen Venneboer, Rapportage Conditie meting NEN 2767-4 & CUR 72 klasse 1.2., in opdracht van de provincie Groningen, maart 2012.

**Tabel 3.2** Ontwikkeling onderhoudstoestand van vaste kunstwerken in Groningen

Conditie 2006			Conditie 2012		
Goed	1	1%	Goed, uitstekend	44	24%
Redelijk	116	81%	Redelijk	36	20%
Onderhoud nodig	23	16%	Matig	51	28%
Slecht	3	2%	Slecht, zeer slecht	49	27%
<b>Totaal</b>	143	100%	<b>Totaal</b>	180 <sup>49</sup>	100%

Medio 2008 melden GS aan PS dat de onderhoudsachterstand groter is geworden.<sup>50</sup> Eind 2010 melden GS aan PS dat het achterstallig onderhoud niet verder is opgelopen.<sup>51</sup> Ook in 2012 krijgen PS het bericht dat de vaste kunstwerken zich op een acceptabel kwaliteitsniveau bevinden.<sup>52</sup> Wat dit acceptabele kwaliteitsniveau inhoudt, wat de omvang van het achterstallig onderhoud is, en bij welke vaste kunstwerken er risico's optreden, verduidelijkt GS niet.

Voor een deel hangt deze teruggang in de onderhoudskwaliteit van de kunstwerken samen met een voortgaand proces van veroudering. In 2008 was de gemiddelde leeftijd van de vaste kunstwerken 32 jaar. Van de vaste kunstwerken was 23% toen ouder dan 40 jaar. Over het algemeen geldt: hoe ouder het kunstwerk, hoe groter de behoefte aan groot onderhoud (en uiteindelijk aan het einde van de levensduur ook aan complete vervanging).

### **Beweegbare kunstwerken**

Voor de beweegbare kunstwerken heeft eveneens – conform beleid – een conditiemeting plaatsgevonden in de kalenderjaren 2006 en 2012.

<sup>49</sup> Elf vaste kunstwerken zijn in 2012 niet technische beoordeeld.

<sup>50</sup> Managementcontract Beheer Wegen en Kanalen, Contract 2009–2011, afdelingen Kanaalbeheer, Staal, Elektro & materieel, en Wegbeheer, juni 2008, p.29. Dit contract is ook ter kennis gebracht aan PS. Zie: voordracht GS aan PS d.d. 28-10-2008. PS hebben ingestemd met de financiële consequenties van dit contract waaronder de structurele verhoging van het onderhoudsbudget.

<sup>51</sup> Voordracht GS aan PS d.d. 9-11-2010. Hierin wordt PS geïnformeerd over de uitkomst van een tussentijdse evaluatie van het lopende Managementcontract.

<sup>52</sup> Meerjarenprogramma Beheer en Onderhoud provinciale Infrastructuur 2013–2016, vastgesteld door PS d.d. 7-11-12.

**Tabel 3.3** Ontwikkeling onderhoudstoestand beweegbare kunstwerken in Groningen

	Conditie bruggen en sluisen 2006		Conditie bruggen en sluisen 2012	
Uitstekend	–	–	2	2%
Goed	25	29%	3	4%
Redelijk	47	54%	29	35%
Matig	15	17%	25	30%
Slecht	–	–	19	23%
Zeer slecht	–	–	5	6%
<b>Totaal</b>	<b>87</b>	<b>100%</b>	<b>83</b>	<b>100%</b>

In 2006 verkeert 17% van de bruggen en sluisen in een conditie die als matig wordt gekwalificeerd. Zes jaar later, in 2012, is de conditie van 59% van de bruggen en sluisen in Groningen matig of (zeer) slecht. Dit duidt – al zijn er zeker kanttekeningen te plaatsen bij de vergelijkbaarheid van beide metingen – ook bij de bruggen en de sluisen op een *achteruitgang van de kwaliteit*.

In 2014 was de gemiddelde leeftijd van de bruggen en sluisen 49 jaar. Tien beweegbare kunstwerken zijn ouder dan 80 jaar en op grond van dat gegeven theoretisch rijp voor complete vervanging. De provincie Groningen hanteert voor beweegbare kunstwerken een technische levensduur van 80 tot 100 jaar. Maar tot vervanging wordt pas besloten wanneer uit een feitelijke inspectie blijkt dat uitstel niet langer mogelijk is.

### 3.3 Onderhoud Groninger kunstwerken

#### **Vaste kunstwerken**

Bij de ontwikkeling van de onderhoudsconditie speelt naast het proces van veroudering ook de feitelijk gevolgde strategie bij het uitvoeren van groot onderhoud een rol. In de periode 2006 tot en met 2013 is er tenminste 29 keer groot onderhoud uitgevoerd met betrekking tot de vaste kunstwerken (zie: tabel 3.4 en 3.5). De Rekenkamer neemt de door de externe bureaus vastgestelde conditie als uitgangspunt. Zo is het mogelijk om tot een beoordeling te komen van het wel uitgevoerde groot onderhoud dan wel van het achterwege laten van acties waar groot onderhoud wel werd geadviseerd (zie: tabel 3.4 en 3.5).

**Tabel 3.4** Onderhoudsbeslissingen en kwaliteit van vaste kunstwerken als vastgesteld in 2006

Oordeel conditie kunstwerk 2006	Geen onderhoud binnen 6 jaar	Wel onderhoud/vervanging binnen 6 jaar	Totaal
Goed	1	–	1
Redelijk	93	23	116
Slecht	1	2	3
Onderhoud nodig	19	4	23
<b>Totaal</b>	<b>114</b>	<b>29</b>	<b>143</b>

Tabel 3.4 (een na onderste regel) laat zien dat de provincie Groningen de 23 externe adviezen uit 2006 om tot groot onderhoud over te gaan *grotendeels* (namelijk in 19 gevallen) *niet heeft opgevolgd*. Van de 3 vaste kunstwerken waarvan de conditie in 2006 als slecht werd beoordeeld, zijn binnen een termijn van zes jaar twee kunstwerken geheel vervangen.<sup>53</sup>

Tabel 3.4 (tweede kolom) laat zien dat van de 29 onderhoudsacties aan vaste kunstwerken die in de periode 2006–2011 konden worden geïdentificeerd, veruit de meeste onderhoudsactiviteiten (namelijk 23) betrekking hadden op kunstwerken waarvan de conditie als redelijk werd beoordeeld en waarvoor er geen advies voorlag om groot onderhoud uit te voeren. Deze bevinding roept vragen op over de doelmatigheid en selectiviteit van de feitelijke beslissingsprocessen bij het entameren van groot onderhoud.

**Tabel 3.5** Onderhoudsbeslissingen en kwaliteit van vaste kunstwerken als vastgesteld in 2012

Oordeel conditie kunstwerk 2012	Geen onderhoud binnen 2 jaar	Wel onderhoud binnen 2 jaar	Totaal
Uitstekend	17	–	17
Goed	27	–	27
Redelijk	34	2	36
Matig	48	3	51
Slecht, zeer slecht	47	2	49
<b>Totaal</b>	<b>173</b>	<b>7</b>	<b>180</b>

<sup>53</sup> Dit betreft de bruggen Pietstil en Helwerdertil. Ook de brug Mensingeweer verkeerde in 2006 al in een slechte conditie. Aan deze brug heeft de provincie Groningen geen groot onderhoud uitgevoerd aangezien het de bedoeling is deze brug te vervangen zodra de rondweg rondom Mensingeweer is aangelegd. Dit zal naar verwachting in 2017 gebeuren. Inmiddels heeft de provincie de brug Mensingeweer laten voorzien van een stalen hulpconstructie.



Tabel 3.5 (twee bovenste regels) laat zien dat na de conditiemeting van 2012 er aan de 44 vaste kunstwerken waarvan het oordeel was dat de conditie goed tot uitstekend was geen groot onderhoud heeft plaatsgevonden. Dit is een doelmatige zaak. Tegelijkertijd blijkt dat van de 95 kunstwerken waarvan in 2012 door een extern bureau werd vastgesteld dat de onderhoudskwaliteit matig, slecht tot zeer slecht was, er slechts in een minderheid van de gevallen (5 keer) groot onderhoud heeft plaatsgevonden. Hierbij moet echter worden bedacht dat er voor de navolgende periode (2014–2019) nog diverse onderhoudsacties in de pijplijn zitten.

Van de zeven groot onderhoudsacties die in de periode 2012 en 2013 door de Rekenkamer werden geconstateerd (tabel 3.5, tweede kolom), heeft het merendeel (5 van de 7) betrekking op kunstwerken waarvan de onderhoudsstaat als matig, slecht of zeer slecht werd beoordeeld.

Per saldo valt op dat de omvang van de onderhoudsacties (29 plus 7) betrekkelijk gering is, indien dat wordt vergeleken met de aangetoonde behoefte aan onderhoud. In 2006 werden voor 26 kunstwerken groot onderhoudsacties geadviseerd. In de helft van deze gevallen is het groot onderhoud in 2013 nog niet uitgevoerd. In 2012 werd bij 49 kunstwerken vastgesteld dat de conditie slecht en soms zelfs heel slecht was. In een belangrijk deel van deze gevallen zal ook daar groot onderhoud op korte termijn aangewezen zijn.

De redenen die de provincie Groningen aanvoert waarom in de periode 2006 tot en met 2013 het groot onderhoud aan de kunstwerken die in (zeer) slechte staat verkeerden nog niet werd uitgevoerd, zijn zeer uiteenlopend. Soms zal een in slechte staat verkerend kunstwerk binnen afzienbare tijd in zijn geheel worden vervangen of wordt er gewacht totdat er planologische toestemming is om een wegomleiding of andere structuurgreep door te voeren. Daarnaast constateert de Rekenkamer dat in een aantal gevallen het uitgevoerde groot onderhoud slechts gedeeltelijk effect heeft gehad, zodat ook na uitvoering van het onderhoud de conditie van het kunstwerk nog op onderdelen te wensen overlaat. Wel heeft de provincie Groningen tijdig onderhoud uitgevoerd aan enkele kunstwerken waarvan in 2012 werd vastgesteld dat de conditie matig was. Het gaat daarbij onder meer om de volgende kunstwerken: viaduct Delleweg en het Brugje Weiwerdermaar.

### **Beweegbare kunstwerken**

Bij een kwart van de 25 beweegbare kunstwerken waarvan in 2006 werd vastgesteld dat de conditie goed was, is er in de vijf jaar daarna groot onderhoud uitgevoerd. In deze zes gevallen waarin er onderhoud werd uitgevoerd, is het goed voorstelbaar dat er besparingen mogelijk waren geweest door dit groot onderhoud uit te stellen. In de helft van de 15 gevallen waarin door een extern bureau in 2006 werd vastgesteld dat de conditie matig was, werd er in de vijf jaar daarna geen groot onderhoud uitgevoerd. Dit is een indicatie dat het noodzakelijke onderhoud bij acht beweegbare kunstwerken op de lange baan is geplaatst.

**Tabel 3.6** Onderhoudsbeslissingen en kwaliteit beweegbare kunstwerken als vastgesteld in 2006

Oordeel conditie kunstwerk	Geen onderhoud in periode t/m 2011	Wel onderhoud in periode t/m 2011	Totaal
Goed	19	6	25
Redelijk	18	29	47
Matig	8	7 <sup>54</sup>	15
<b>Totaal</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>87<sup>55</sup></b>

**Tabel 3.7** Onderhoudsbeslissingen en kwaliteit beweegbare kunstwerken als vastgesteld in 2012

Oordeel conditie kunstwerk	Geen onderhoud in periode t/m 2013	Wel onderhoud in 2012 of 2013	Totaal <sup>56</sup>
Uitstekend	1	1	2
Goed	3	–	3
Redelijk	24	5	29
Matig	16	9	25
Slecht	12	7	19
Zeer slecht	3	2	5
<b>Totaal</b>	<b>59</b>	<b>24</b>	<b>83</b>

In de twee jaar na de conditiemeting van 2012 hebben er in totaal 24 groot onderhoudsacties plaatsgevonden. Het merendeel van dit groot onderhoud (18 maal) heeft plaatsgevonden bij kunstwerken waarvan de staat van onderhoud werd beoordeeld als matig, slecht of zeer slecht. In zes gevallen werd er groot onderhoud uitgevoerd bij kunstwerken waarvan het oordeel over de kwaliteit van dat kunstwerk redelijk, goed tot uitstekend was. In deze zes gevallen is – wanneer we uitgaan van een streven naar doelmatigheid – een besparing mogelijk geweest door dit groot onderhoud nog een jaar of meer uit te stellen. In haar reactie laat de provincie weten dat in al deze zes gevallen er goede redenen waren het onderhoud *te vervroegen*.

Per saldo is er naar het oordeel van de Rekenkamer sprake van een **onderhoudstekort**. Vooral bij de vaste kunstwerken wordt minder vaak groot onderhoud uitgevoerd dan overeenkomt met de adviezen van de door externe bureaus op basis van de door hen uitgevoerde conditiemetingen. Bij de sluisen en bruggen is de omvang van het uitgevoerde onderhoud (66 acties) relatief groter van omvang, ook in relatie tot de waargenomen conditie van de beweegbare kunstwerken.

<sup>54</sup> In één geval werd de inmiddels afgeschreven brug volledig vervangen door een nieuwe brug.

<sup>55</sup> Voor 4 beweegbare kunstwerken was onvoldoende informatie beschikbaar om een uitspraak te doen over het uitgevoerde groot onderhoud.

<sup>56</sup> Van vijf kunstwerken zijn geen gegevens beschikbaar.

## 3.4

### Beschikbaarheid financiële middelen

#### Vaste kunstwerken

Vervolgens rijst de vraag of het budget waarover de provinciale organisatie voor het onderhoud van de kunstwerken beschikt, een beperkende factor is geweest om het technische benodigde onderhoud uit te voeren. Uit tabel 3.8 komt naar voren dat de feitelijke uitgaven voor het onderhoud van de vaste kunstwerken in de beschouwde periode gestaag zijn gedaald. In de laatste drie jaar (2011–2013) liggen de uitgaven voor vaste bruggen, tunnels en viaducten meer dan een derde lager dan in de eerste drie jaar van de beschouwde periode (2007–2009). In de tussenliggende periode is de voorraad kunstwerken groter geworden<sup>57</sup>, en ook ouder.

Tabel 3.8 Verloop onderhoudsuitgaven vaste kunstwerken in de periode 2007–2013 (in € x 1.000,-)

Vaste kunstwerken	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Gemiddeld per jaar
Gerealiseerd	1.472	1.081	589	1.343	1.123	509	548	952
Geïndexeerd: Basisjaar 2010	1.600	1.103	610	1.343	1.078	476	512	960

#### Beweegbare kunstwerken

Tabel 3.9 geeft een overzicht van de feitelijke onderhoudsuitgaven voor de beweegbare kunstwerken in de periode 2007–2013. De jaarlijkse uitgaven variëren van € 1,8 miljoen in 2008 tot € 3,5 miljoen in 2007. Gemiddeld genomen is op jaarbasis € 2,8 miljoen besteed aan het onderhoud van de beweegbare kunstwerken. In tegenstelling tot de vaste kunstwerken lijkt het er niet op dat er in de beschouwde onderzoeksperiode sprake is geweest van een daling in de uitgaven.

Tabel 3.9 Verloop onderhoudsuitgaven beweegbare kunstwerken in de periode 2007–2013 (in € x 1.000,-)

Vaste kunstwerken	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Gemiddeld per jaar
Gerealiseerd	3.506	1.853	2.946	3.072	2.610	2.929	2.742	2.808
Geïndexeerd: Basisjaar 2010	3.811	1.890	3.049	3.072	2.506	2.742	2.564	2.804

## 3.5

### Beoordeling programmering van het onderhoud

De provincie Groningen heeft door de vijfjaarlijkse inspecties en het eigen schouwen een goed beeld van de onderhoudsconditie van de aan haar beheer toevertrouwde kunstwerken. Maar van deze gegevens wordt weinig gebruik gemaakt bij het plannen van het groot onderhoud. Bij het meten van de conditie van de kunstwerken volgt de provincie de daarvoor geldende richtlijnen. Maar bij het programmeren van haar groot onderhoud domineren vooral de budgettaire randvoorwaarden.

<sup>57</sup> Met name door de overdracht van de Eemshavenweg (N46) door het Rijk aan de provincie Groningen.

De onderhoudsplanning baseert de provincie op cyclisch onderhoud in combinatie met de uitkomsten van inspectie en schouwen. Het schouwen door de eigen medewerkers is van grote betekenis voor de feitelijke onderhoudsacties. De resultaten van dit schouwen worden niet systematisch vastgelegd.<sup>58</sup>

De Rekenkamer constateert dat in de bestudeerde dossiers de redenen om noodzakelijk onderhoud uit te stellen niet schriftelijk worden vastgelegd. De Rekenkamer constateert ook dat de provincie de onderhoudsgeschiedenis van de vaste en beweegbare kunstwerken niet in haar gegevensbestand bijhoudt.

---

<sup>58</sup> De contactpersonen van de provincie Groningen geven aan dat vanaf 2014 de resultaten van het eigen schouwen wel systematisch worden vastgelegd.

4

**Onderhoud vaarwegen**

---

# Onderhoud vaarwegen

## 4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat in op de wijze waarop de provincie Groningen uitvoering heeft gegeven aan het onderhoud van de vaarwegen. In de periode 2007–2013 was de provincie verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van 149 km vaarweg en 265 km boordvoorziening. Het onderhoud betreft het baggeren van vaarwegen om deze zodoende voor de scheepvaart op de gewenste diepte te houden (paragraaf 4.2) en het onderhoud en vervangen van boordvoorzieningen (paragraaf 4.3).

## 4.2 Baggeronderhoud

### 4.2.1 Provinciaal vaarwegennet en conditieverloop

#### **Provinciaal vaarwegennet**

De provincie Groningen heeft in 1974 een *Kanalenreglement* vastgesteld dat bedoeld is om de instandhouding en de bruikbaarheid van alle provinciale kanalen en watergangen als vaarweg te regelen. In het kader van de invoering van de Waterwet in 2009 dient dit *Kanalenreglement* te worden herzien. Het voornemen van de provincie is om zelf alleen die vaarwegen te beheren en te onderhouden die van belang zijn voor het goederenvervoer. Voor de overige vaarwegen met uitsluitend een recreatieve functie wil de provincie het technische vaarwegbeheer bij een gemeente of een waterschap onderbrengen. De provinciale planning is dat PS in de eerste helft van 2015 een besluit zal nemen over welke regionale wateren de functie vaarweg zullen krijgen en wie verantwoordelijk zal zijn voor het technisch vaarwegbeheer. Het besluit zal worden vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening.<sup>59</sup> Figuur 4.1 geeft een overzicht van het provinciale vaarwegennet.

In 2012 is door GS de *Nota beheer provinciale vaarwegen Groningen 2011–2020* vastgesteld en ter kennisname aan PS voorgelegd.<sup>60</sup> In deze nota zijn streefbeelden geformuleerd voor het jaar 2020 ten aanzien van de vaarwegen die van belang zijn voor de beroepsscheepvaart.<sup>61</sup> De provincie verwacht zowel een toename van de beroeps- als recreatievaart. Bij de beroepsvaart gaat het niet alleen om een toename van het aantal schepen, maar ook om grotere schepen. Het streven van de provincie is om optimaal gebruik te maken van het transport via de vaarwegen om zo de autowegen te ontlasten. Voor de vaarweg Lemmer - Delfzijl is het streven om deze zo te verruimen dat deze vaarweg met bijbehorende zijtakken geschikt is voor tweebakduwvaart en vierlaagscontainervaart.

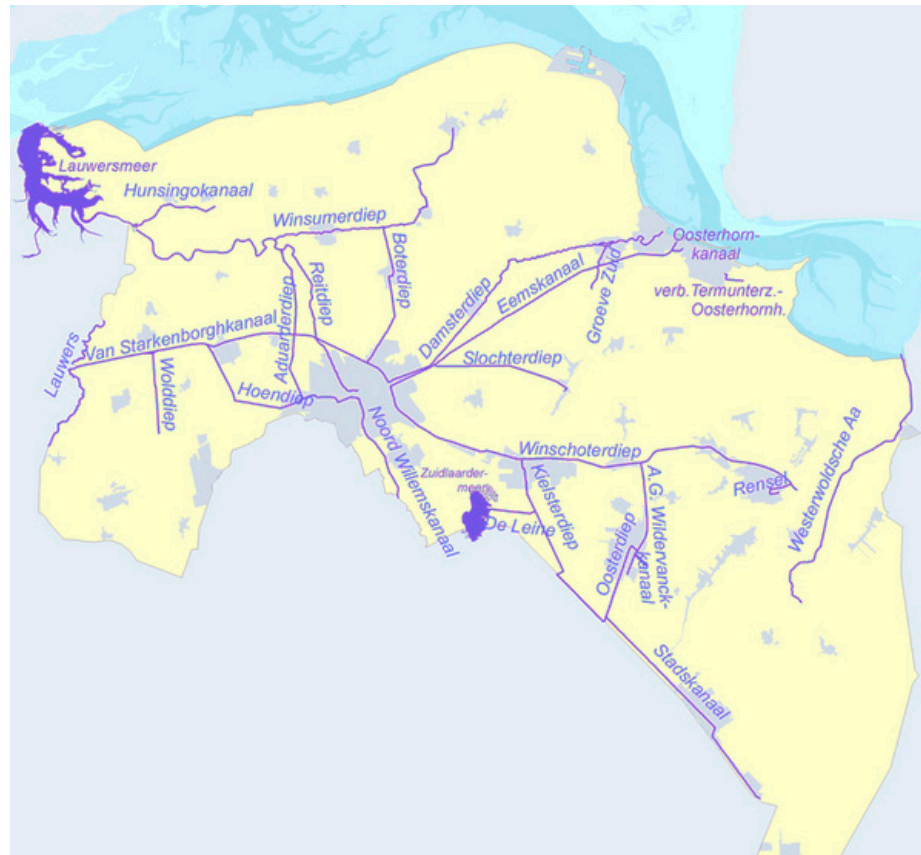
---

<sup>59</sup> Antwoord op vragen aan de provincie, 15 oktober 2014.

<sup>60</sup> Provincie Groningen, *Brief van GS aan PS met als onderwerp 'Nota beheer provinciale vaarwegen Groningen 2011–2020'*, Groningen 21 februari 2012.

<sup>61</sup> Provincie Groningen, *Nota Beheer Provinciale Vaarwegen Groningen 2011–2020*, Vastgesteld door GS op 12 december 2012.

**Figuur 4.1** Overzicht van het vaarwegennet in de provincie Groningen



In de periode 2007–2013 had de provincie in totaal 149 km vaarweg in beheer en onderhoud, namelijk 92 km hoofdvaarweg en 57 km overige vaarweg (zie tabel 4.1). De hoofdvaarwegen zijn het Van Starckenborghkanaal, Eemskanaal en Winschoterdiep/Rensel. De reden om dit onderscheid te maken was dat de financiering van het beheer en onderhoud van de hoofdvaarwegen plaatsvond door het Rijk in de vorm van een specifieke uitkering.<sup>62</sup> De jaarlijkse Rijksbijdrage voor het onderhoud en de exploitatie van deze zogenoemde hoofdvaarwegen lag in de periode 2007–2013 bij benadering tussen de € 9,5 en 10 miljoen. Door de overdracht van het Van Starckenborghkanaal en het Eemskanaal aan het Rijk en een bedongen afkoopsom voor het Winschoterdiep is het onderscheid tussen hoofdvaarwegen en overige vaarwegen in 2014 komen te vervallen. Het door de provincie te onderhouden areaal is door de overdracht met 56 km afgenomen en bedraagt thans nog 94 km. De provincie verwacht niet dat door de herverdeling van het beheer en onderhoud van de provinciale vaarwegen in het kader van de Waterwet nog noemenswaardige wijzigingen in het te onderhouden areaal zullen optreden.

<sup>62</sup> Provincie Groningen, Overeenkomst inzake het verlenen van een rijksbijdrage voor het onderhoud en de exploitatie van het Van Starckenborghkanaal, het Eemskanaal en het Winschoterdiep met aansluitend gedeelte van de Rensel en voor de verruiming van het Van Starckenborghkanaal en inzake de overdracht van het Noord-Willemskanaal (nr. Gr. 2205), Groningen mei 1990.

**Tabel 4.1** De door de provincie Groningen te onderhouden vaarwegen in de periode 2007–2013 met bijbehorende vaarweglengte

Naam vaarweg	Lengte vaarweg (km)
1 Van Starckenborghkanaal	26,6
2 Eemskanaal / Oude Eemskanaal	29,1
3 Winschoterdiep / Rensel	36,4
<b>Subtotaal hoofdvaarwegen</b>	<b>92,1</b>
4 A.G. Wildervanckkanaal plus zijtak Veendam	10,5
5 Noord-Willemskanaal	8,8
6 Aduarderdiep	5,4
7 Hoendiep	2,9
8 Reitdiep	29,4
<b>Subtotaal overige vaarwegen</b>	<b>57,0</b>
<b>Totaal</b>	<b>149,1</b>

### **Beschrijving baggeronderhoud**

Om vaarwegen op de gewenste diepte te houden dient met enige regelmaat te worden gebaggerd. Doordat op sommige trajecten de aanslibbing veel sneller verloopt dan op andere wordt veelal onderscheid gemaakt tussen kleinschalig en grootschalig baggeronderhoud. Kleinschalig baggeronderhoud heeft dan betrekking op het baggeren van lokale verondiepingen. Vaak zijn dat locaties waar weinig stroming is, waardoor zwevend slib makkelijk kan sedimenteren. Bij grootschalig baggerwerk wordt een vaarweg, of een aanzienlijk deel ervan, integraal weer op diepte gebracht om functieverlies van de vaarweg te voorkomen. Naarmate grootschalig baggeronderhoud langer wordt uitgesteld, zal het kleinschalige baggeronderhoud toenemen om de beoogde vaarwegdiepte te handhaven.

De provincie Groningen heeft ervoor gekozen om uitsluitend het kleinschalige baggeronderhoud op te nemen in haar onderhoudsprogramma. Het grootschalige baggerwerk is onder incidentele onderhoudswerkzaamheden geschaard, waarbij financiering plaatsvindt vanuit de bestemmingsreserve ESFI. De reden hiervan is volgens de provincie dat het grootschalige baggeronderhoud met veel onzekerheden is omgeven en derhalve lastig is te programmeren. De Rekenkamer vindt deze keuze opvallend, omdat ook grootschalig baggeronderhoud bedoeld is om functieverlies van een kapitaalgoed te voorkomen, het is namelijk geen (vervangings)investering.<sup>63</sup> De kosten die gemoeid zijn met het baggeronderhoud hebben meestal niet alleen betrekking op het baggeren zelf, maar ook op het beheer

<sup>63</sup> De provincie heeft bij de bestemmingsreserve ESFI (Economisch, Sociale en Fysieke Infrastructuur) verschillende randvoorwaarden gesteld om te bepalen of middelen vanuit deze reserve kunnen worden vrijgemaakt. Een belangrijke voorwaarde voor aanwending van ESFI middelen is dat het een project betreft dat betrekking heeft op een incidentele 'aard en nagelvaste' investering.



van baggerspeciedepots en/of het hergebruik van baggerspecie. In dit onderzoek is alleen gekeken naar de kosten van het baggeren zelf.

### **Richtlijnen baggeronderhoud en conditieverloop**

Om in Nederland te zorgen voor meer uniformiteit in het vaarwegennet en een vlotte, veilige en betrouwbare scheepvaart zijn vaarwegklassen voor de beroeps- en recreatievaart opgesteld met bijhorende richtlijnen (functie-eisen).<sup>64</sup> Een belangrijke functie-eis voor iedere vaarwegklasse is de vaarwegdiepte die is afgeleid van de diepgang van het maatgevende schip. In bijlage 3 is beschreven op welke wijze de vaarwegdiepte en -breedte voor verschillende vaarwegklassen zijn bepaald en is een overzicht gegeven van de onderscheiden vaarwegklassen voor de beroeps- en recreatievaart. Als door verondieping de vaarweg niet meer voldoet aan de beoogde vaarwegdiepte, treedt functieverlies op en daarmee neemt de kans op een vaarwegbeperking toe. Het bovenstaande komt erop neer dat de conditie van het vaarwegennet steeds verder afneemt naarmate meer vaarwegen niet meer voldoen aan de vastgestelde vaarwegdiepte. In feite is er dan sprake van achterstallig onderhoud.

De provincie heeft bij het toekennen van vaarwegklassen aan de provinciale vaarwegen de landelijke richtlijnen gevolgd.<sup>65</sup> Voor de provinciale vaarwegen is onder andere een vaarweg- en een onderhoudsdiepte vastgesteld (zie bijlage 3). De Rekenkamer merkt hierbij op dat het toekennen van de vaarwegklassen echter niet op de actuele situatie is gebaseerd, maar op een streefbeeld voor het jaar 2020. Doordat de provincie niet heeft aangegeven in welke mate actuele dieptes afwijken van het streefbeeld, is niet bekend aan welke vaarwegdieptes de provinciale vaarwegen in de periode 2007–2013 moesten voldoen. Hierdoor is eveneens niet navolgbaar op welke wijze de provincie het conditieverloop en de omvang van achterstallig baggeronderhoud in deze periode heeft vastgesteld.

Tot 2011 voerde de provincie zelf regelmatig peilingen uit om de actuele diepte van de vaarwegen vast te stellen. De gehanteerde werkwijze hield in dat op één langsraai - bij benadering het midden van de vaarweg - de diepte van de vaarwegen werd gepeild. Het nadeel van deze werkwijze was dat slechts van een beperkt deel van de vaarweg dieptes bekend waren, waardoor ongemerkt een versmalling van het vaarwegprofiel kon optreden. In 2006 heeft de provincie voor een deel van het Winschoterdiep en het Wildervanckkanaal een vaarwegbeperking moeten invoeren doordat dat brede schepen elkaar niet meer konden passeren als gevolg van achterstallig baggeronderhoud. Grootschalig baggeronderhoud op deze vaarwegen kon volgens de provincie niet meteen plaatsvinden, omdat eerst de boordvoorzieningen op orde moesten worden gebracht om stabiliteitsproblemen te voorkomen.<sup>66</sup> In 2011/2012 is de provincie overgestapt op een nieuwe lodings-techniek, waarbij voor het gehele vaarwegprofiel het actuele diepteverloop in beeld wordt gebracht. Deze peilingen zijn uitgevoerd door een extern bureau. Met deze nieuwe werkwijze verwacht de provincie meer grip te krijgen op het baggeronderhoud dat nodig is om de beoogde vaarwegdiepte te handhaven.

<sup>64</sup> Ministerie van Infrastructuur en Milieu Dienst Verkeer en Scheepvaart, *Richtlijnen Vaarwegen 2011*, Delft december 2011.

<sup>65</sup> Provincie Groningen, *Brief van GS aan PS met als onderwerp 'Nota beheer provinciale vaarwegen Groningen 2011–2020*, Groningen 21 februari 2012.

<sup>66</sup> Antwoord op vragen aan de provincie, 25 juni 2014.

De Rekenkamer merkt op dat met een beter inzicht in het diepteverloop van de provinciale vaarwegen het eveneens mogelijk moet zijn om het grootschalige baggeronderhoud over een langere periode te programmeren. Door het uitvoeren van nauwkeurige peilingen valt namelijk beter na te gaan met welke snelheid de vaarwegen verondiepen ten opzichte van de vastgestelde vaarwegdiepte. De provincie Groningen gaat bijvoorbeeld thans uit van een gemiddelde sedimentatiesnelheid in de provinciale vaarwegen van ruim 1 cm/jaar. Bij een verschil van 0,3 m tussen de vaarwegdiepte en de onderhoudsdiepte houdt dit in dat gemiddeld genomen voor iedere vaarweg één keer in de 25–30 jaar groot baggeronderhoud moet plaatsvinden om functieverlies te voorkomen. Uitgaand van een te onderhouden areaal van 149 km vaarweg, zou dit betekenen dat op jaarbasis over een trajectlengte van 5 km grootschalig baggeronderhoud dient plaats te vinden om de gewenste conditie in stand te houden.

#### 4.2.2

#### **Benodigd onderhoudsbudget**

In de periode 1997–2013 heeft de provincie met managementcontracten gewerkt op basis van lumpsum die ter goedkeuring aan PS zijn voorgelegd. Een managementcontract betreft een overeenkomst tussen GS en het management van de ambtelijke dienst. Het beheer en onderhoud is in de periode 2007–2013 uitgevoerd op basis van een aangepast contract voor de periode 2004–2007 (met een jaar verlenging)<sup>67</sup> en eentje voor de periode 2009–2011 (met een jaar verlenging).<sup>68</sup> In 2011 is besloten om over te gaan tot een meerjarenprogramma beheer en onderhoud voor de wegen en kanalen. Een belangrijke reden voor deze wijziging was dat een meerjarenprogramma beter zou aansluiten bij de reguliere planning en control cyclus.<sup>69</sup>

In de managementcontracten en het meerjarenprogramma heeft de provincie in het kader van het berekenen van de onderhoudskosten voor de vaarwegen alleen een raming opgesteld van het benodigde budget voor het kleinschalige baggeronderhoud. Voor de jaren 2007 en 2008 is het benodigde budget geraamd op € 0,14 miljoen, in 2009 heeft een bijstelling plaatsgevonden naar € 0,19 miljoen. Voor de periode na overdracht van het Van Starckenborghkanaal en het Eemskanaal, waardoor het areaal is afgenomen van 150 naar 94 km vaarweg, komt de provincie uit op een budget van € 0,18 miljoen.

De Rekenkamer constateert dat de provincie een aantal keren het budget naar boven heeft bijgesteld om het kleinschalige baggeronderhoud te kunnen bekostigen. Zoals eerder opgemerkt zal naarmate grootschalig baggeronderhoud langer wordt uitgesteld het kleinschalige onderhoud toenemen om de beoogde vaarwegdiepte te kunnen handhaven. Doordat de provincie het grootschalige baggerwerk echter niet tot het onderhoudsprogramma rekent, ontbreekt inzicht in de ontwikkeling van de totale baggerkosten en tevens hoe de kosten van het kleinschalige onderhoud zich verhouden tot die van het grootschalige bagger-

<sup>67</sup> Provincie Groningen, Managementcontract Beheer Wegen en Kanalen, Aangepast contract 2004–2007 na tussentijdse evaluatie, Groningen januari 2004.

<sup>68</sup> Provincie Groningen, Managementcontract Beheer Wegen en Kanalen Contract 2009–2011, Groningen juni 2008.

<sup>69</sup> Provincie Groningen, Voordracht van GS aan PS van Groningen ter vaststelling van het Meerjarenprogramma Beheer en Onderhoud provinciale infrastructuur 2013–2016. Nummer 35/2012 11 september 2012.

werk. De Rekenkamer stelt vast dat de huidige provinciale werkwijze in feite geen goed zicht biedt op de omvang van het toekomstige baggeronderhoud en de hieraan verbonden kosten.

### 4.2.3

#### **Uitgevoerd baggeronderhoud**

De provincie houdt geen administratie bij van hoeveelheden baggerspecie die jaarlijks vrijkomen bij het kleinschalige baggeronderhoud. Hierdoor is niet bekend hoe deze hoeveelheden zich verhouden tot die van het grootschalige baggeronderhoud. Zoals eerder opgemerkt zullen in de praktijk deze hoeveelheden gaan toenemen naarmate groot onderhoud langer wordt uitgesteld. Hoewel de provincie het grootschalige baggeronderhoud niet heeft opgenomen in haar onderhoudsprogramma, heeft de Rekenkamer hierover eveneens informatie opgevraagd en in beeld gebracht (zie tabel 4.2). Na het vervangen van boordvoorzieningen in het Wildervanckkanaal en het Winschotterdiep is de provincie gestart met het uitvoeren van grootschalig baggerwerk. In het totaal is in de periode 2007–2013 bij benadering 0,5 miljoen m<sup>3</sup> slib verwijderd, over een vaarweglengte van 17,1 km. Zoals aangegeven in paragraaf 4.2.2 zou bij een gemiddelde aanslibbing van 1 cm/jaar bij benadering over een trajectlengte van 5 km grootschalig baggeronderhoud dienen plaats te vinden om 149 km op de gewenste diepte te houden. Voor de periode 2007–2013 komt dit neer op 35 km. Dit is een belangrijke aanwijzing dat frequenter grootschalig baggeronderhoud nodig is om de beoogde vaarwegdiepte in stand te houden.

**Tabel 4.2** Overzicht van het uitgevoerde grootschalige baggeronderhoud op de provinciale vaarwegen in de periode 2007–2013

Vaarweg	Periode	Hoeveelheid baggerspecie (m <sup>3</sup> )	Lengte baggertraject (km)
Eemskanaal	2007–2008	60.000	0,6
Wildervanckkanaal	2009–2011	300.000	9,3
Winschoterdiep	2012–2013	141.000	7,2 <sup>1</sup>
<b>Totaal</b>		<b>501.000</b>	<b>17,1</b>

<sup>1</sup> Lengte gebaggerde vaarweg is door de Rekenkamer geschat op basis van de verhouding tussen de gebaggerde hoeveelheid (141.000 m<sup>3</sup>) en de geraamde totale hoeveelheid (700.000 m<sup>3</sup>).

De Rekenkamer merkt op dat, gelet op de lengte van het gebaggerde traject, er relatief veel baggerspecie is vrijgekomen bij het grootschalige onderhoud. Bij een verschil tussen de vaarweg- en onderhoudsdiepte van 0,3 m en een vaarwegbreedte van 32 m, zou er per km vaarweg namelijk maximaal zo'n 9.600 m<sup>3</sup> baggerspecie vrij kunnen komen. Voor 17,1 km gebaggerde vaarweg zou de totale hoeveelheid daarmee uitkomen op 164.000 m<sup>3</sup>. In werkelijkheid is ruim 3 keer zoveel gebaggerd. Het komt erop neer dat bij benadering gemiddeld genomen een laagdikte van 0,9 m slib is verwijderd om deze vaarwegen weer op de gewenste diepte te brengen. De provincie heeft aangegeven dat in de betreffende vaarwegen niet alleen achterstallig baggeronderhoud is weggewerkt, maar dat ook een opwaardering van de vaarweg heeft plaatsgevonden. Anders gezegd, de oorspronkelijke vaarwegdiepte is aangepast en in lijn gebracht met het streefbeeld.

#### 4.2.4

### Onderhoudsuitgaven

De jaarlijkse uitgaven voor het kleinschalige baggeronderhoud varieerden in de periode 2007–2013 aanzienlijk, namelijk van € 0,06 tot € 0,52 in miljoen (zie tabel 4.3). Op jaarbasis is er gemiddeld genomen € 0,24 miljoen besteed aan kleinschalig baggeronderhoud. Dat is een derde meer dan het berekende onderhoudsbudget van € 0,18 miljoen. De eerste jaren is aanmerkelijk meer uitgegeven dan in de jaren daarna. De Rekenkamer merkt op dat met het van start gaan van grootschalig baggeronderhoud in het Wildervanckanaal en het Winschoterdiep, naar alle waarschijnlijkheid het kleinschalige onderhoud op deze vaarwegen is gestopt, waardoor de uitgaven zijn gedaald.

**Tabel 4.3** Verloop uitgaven kleinschalig en grootschalig baggeronderhoud in de periode 2007–2013 (in € x 1.000,-)

Klein baggeronderhoud	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totaal	Gemiddeld per jaar
Hoofdvaarwegen	82	185	232	100	122	38	40	799	114
Overige vaarwegen	435	214	57	9	28	101	19	863	123
<b>Gerealiseerd</b>	<b>517</b>	<b>399</b>	<b>289</b>	<b>109</b>	<b>150</b>	<b>139</b>	<b>59</b>	<b>1.662</b>	<b>237</b>
Geïndexeerd: basisjaar 2010	531	407	299	109	144	130	55	1.675	239
<b>Uitgaven groot baggeronderhoud</b>	<b>2007–2008</b>		<b>2009–2011</b>			<b>2012–2013</b>		<b>Totaal</b>	
<b>Gerealiseerd</b>	<b>325</b>		<b>2.150</b>			<b>2.750</b>		<b>5.225</b>	

De uitgaven voor het grootschalige baggeronderhoud bedroegen in de periode 2007–2013 in totaal € 5,2 miljoen. Doordat in deze periode bij dit onderhoud in totaal 501.000 m<sup>3</sup> baggerspecie is vrijgekomen, bedroegen de baggerkosten van 1 m<sup>3</sup> specie gemiddeld genomen iets meer dan € 10,-. Uitgaand van de vaarweglengte die is gebaggerd, namelijk 17,1 km, bedroegen de baggerkosten per km vaarweg € 304.000,-. De Rekenkamer stelt vast dat in periode 2007–2013 in totaal bijna € 6,9 miljoen is uitgegeven om de provinciale vaarwegen op diepte te houden. Dit houdt in dat gemiddeld genomen op jaarbasis € 0,98 miljoen is uitgegeven om 149 km vaarweg op de gewenste diepte te houden. Per km vaarweg is dat € 6.600,-.

### 4.3

## Onderhoud boordvoorzieningen

#### 4.3.1

### *Te onderhouden oeverconstructies en conditieverloop*

In de periode 2007–2013 bedroeg het door de provincie Groningen te onderhouden areaal 296 km, bij hoofdvaarwegen betrof het een totale lengte van 165,5 km en bij de overige vaarwegen 99,5 km (zie tabel 4.4). Na de overdracht van het Van Starckenborgkanaal en het Eemskanaal aan het Rijk is te onderhouden het areaal begin 2014 met ongeveer 100 km afgenomen en bedraagt thans nog 165 km. Het vervangen van boordvoorzieningen gebeurt op basis van de leeftijd en de conditie zoals vastgesteld bij uitgevoerde inspecties. De provincie heeft op haar site

objecten.provinciegroningen.nl voor onderscheiden trajecten informatie opgenomen over de boordvoorzieningen langs de vaarwegen. Vermeld is bijvoorbeeld wanneer de boordvoorziening is aangelegd, om wat voor type constructie het gaat en het verwachte vervangingsjaar. Volgens de provincie gaan betonnen en stalen damwanden zo'n 40-50 jaar mee en houten damwanden bij benadering 30 jaar. Het grootste deel van de aanwezige boordvoorzieningen bestaat uit damwand, met name stalen damwand.

**Tabel 4.4** Voor de provinciale vaarwegen is de lengte van de te onderhouden boordvoorzieningen (km) aangegeven voor de periode 2007-2013

Vaarweg	Lengte boordvoorziening (km)
1 Van Starckenborgkanaal	48,9
2 Eemskanaal / Oude Eemskanaal	53,6
3 Winschoterdiep / Rensel	63,0
<b>Subtotaal hoofdvaarwegen</b>	<b>165,5</b>
4 A.G. Wildervanckkanaal plus zijtak Veendam	19,9
5 Noord-Willemskanaal	17,2
6 Aduarderdiep	10,1
7 Hoendiep	1,3
8 Reitdiep	51,0
<b>Subtotaal overige vaarwegen</b>	<b>99,5</b>
<b>Totaal</b>	<b>265,0</b>

### **Beschrijving onderhoud**

De provincie Groningen gebruikt de benaming boordvoorzieningen voor oeverconstructies, ook wel walbeschoeiingen genoemd. Een boordvoorziening kan bestaan uit een oever met talud en stortsteen of uit een damwand van hout, beton of staal. Het beheer en onderhoud van de boordvoorzieningen langs de provinciale vaarwegen is volgens de provincie een taak van de vaarwegbeheerder. De provincie maakt onderscheid tussen kleinschalig en grootschalig onderhoud. Het jaarlijkse, kleinschalige onderhoud heeft onder andere betrekking op het repareren van kleine gaten, het vastzetten van gordingen, het repareren van verankeringen en het verwijderen van begroeiing achter en in de boordvoorzieningen. De provincie voert het kleinschalige onderhoud zelf uit. Groot onderhoud betreft vooral het vervangen van boordvoorzieningen die aan het einde van hun technische levensduur zijn. Tot dit onderhoud behoort ook het maaien van de natuurvriendelijke rietoevers, zoals aanwezig langs het Reitdiep. Groot onderhoud besteedt de provincie uit.

### **Richtlijnen onderhoud en conditieverloop**

Er zijn (nog) geen landelijke, technische richtlijnen opgesteld waaraan boordvoorzieningen moeten voldoen. Bij het onvoldoende uitvoeren van onderhoud neemt de kans toe dat delen van de boordvoorziening ineenstorten. Hierdoor vervalt de grondkerende functie en kan de achterliggende infrastructuur, zoals een weg of een dijklichaam, of bebouwing ernstig beschadigd raken. Ook kan bij een dijkdoorbraak het achterland overstromen. Achterstallig onderhoud kan tevens tot gevolg hebben dat uitstel van baggeronderhoud moet plaatsvinden vanwege mogelijke stabiliteitsproblemen, waardoor functieverlies van de vaarweg gaat optreden. De provincie Groningen heeft het beoogde kwaliteitsniveau voor boordvoorzieningen alleen in globale algemene termen beschreven. Het komt erop neer dat het onderhoud *sober en doelmatig* dient te zijn, maar dit begrip is niet verder geoperationaliseerd.

De provincie geeft aan dat het vervangen van boordvoorzieningen gebeurt op basis van de leeftijd en de conditie zoals visueel vastgesteld. Uitvoering vindt plaats in de vorm van vervangingsprojecten. Verder geeft de provincie aan dat ze houten damwanden niet meer wil toepassen en bestaande houten damwanden wil vervangen door stalen damwanden of steenbestortingen, al dan niet in combinatie met een natuurvriendelijke rietoever. De houten damwanden worden pas vervangen aan het eind van hun technische levensduur. De Rekenkamer merkt op dat bij een gelijkmatige vervanging van de boordvoorzieningen, een te onderhouden areaal van 265 km en een gemiddelde technische levensduur van 40 jaar bij benadering ieder jaar 6,6 km constructie moet worden vervangen om achterstanden in het onderhoud te voorkomen.

De kwaliteitsbeoordeling van de boordvoorzieningen heeft tot nu toe plaatsgevonden door (jaarlijkse) visuele inspecties uit te voeren. De kwaliteitsoordelen zijn tot stand gekomen via expert judgement, zonder gebruik te maken van een gestandaardiseerd beoordelingsprotocol. Het inspecteren van de conditie van boordvoorzieningen bij de overige vaarwegen gebeurde in de periode 2007–2013 door eigen personeel, bij de hoofdvaarwegen zijn de inspecties uitgevoerd door een externe partij. De provincie heeft de uitkomsten van de inspecties niet verwerkt tot een integrale conditiescore (bijvoorbeeld goed, voldoende, matig, slecht) voor de onderscheiden trajecten.

De Rekenkamer constateert dat het regelmatig inspecteren van de boordvoorzieningen niet heeft kunnen voorkomen dat een forse achterstand in het vervangingsstramien is ontstaan. In het Wildervanckkanaal en het Winschoterdiep heeft dit ertoe geleid dat vanwege stabiliteitsproblemen als gevolg van de slechte conditie van de boordvoorzieningen geen grootschalig baggeronderhoud kon plaatsvinden. Daarnaast is bij inspecties vastgesteld dat de houten damwanden langs het Noord-Willemskanaal, Oude Eemskanaal en Aduarderdiep voor een belangrijk deel in een slechte conditie verkeren. De provincie is voornemens om deze de komende jaren te vervangen door stalen damwanden. In totaal gaat het om ca. 25 km houten damwand die de komende jaren nog vervangen moet worden.

#### **4.3.2**

### **Benodigd onderhoudsbudget**

De provincie Groningen heeft in eerste instantie geraamd dat zij voor het op peil houden van de kwaliteit van 265 km boordvoorziening een jaarlijks budget nodig heeft van € 2,3 miljoen. In 2009 is het benodigde onderhoudsbudget naar bene-

den bijgesteld tot 2,1 miljoen. Na overdracht van het Van Starckenborghkanaal en het Eemskanaal aan het Rijk is het te onderhouden areaal afgenomen tot 165 km. Voor dit nieuwe areaal heeft de provincie berekend dat een onderhoudsbudget van € 1,8 miljoen benodigd is. Relatief gezien is dit ten opzichte van 2013 een aanzienlijke verhoging van het onderhoudsbudget.

Om achterstallig onderhoud weg te werken is volgens de provincie in de periode 2013–2016 aanvullend jaarlijks nog € 1,7 miljoen nodig, waarmee het benodigde onderhoudsbudget uitkomt op € 3,5 miljoen. De Rekenkamer merkt op dat de ontwikkeling in het onderhoudsbudget erop wijst dat het budget in de periode voor 2013 structureel te laag is geraamd om het beoogde kwaliteitsniveau te kunnen handhaven.

### 4.3.3

#### **Uitgevoerd onderhoud**

Bij de hoofdvaarwegen is in de periode 2007–2013 in totaal 30,2 km boordvoorziening vervangen en bij de overige vaarwegen 10,2 km, in totaal 40,4 km (tabel 4.5). De nieuw aangelegde boordvoorzieningen bestaan voor verreweg het grootste deel uit stalen damwanden die veelal aan de oeverzijde zijn aangevuld met schanskorven. In enkele gevallen zijn reeds aanwezige houten damwanden ingekort en aangevuld met stortsteen. Zoals vermeld in paragraaf 4.3.1 zou bij een gemiddelde technische levensduur van 40 jaar ieder jaar zo'n 6,6 km constructie moeten worden vervangen om achterstanden in het onderhoud te voorkomen. Gerekend over een periode van 7 jaar, namelijk de periode 2007–2013, komt dit neer op zo'n 46 km. Aangezien 40,4 km boordvoorziening is vervangen, was in deze periode het vervangingstempo waarschijnlijk iets te laag.

**Tabel 4.5** Lengte boordvoorziening (km) die in de periode 2007–2013 is vervangen. De vermelde lengtes zijn gebaseerd op informatie die de provincie op de site [objecten.provinciegroningen.nl](http://objecten.provinciegroningen.nl) beschikbaar heeft gesteld

Naam vaarweg	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totaal
Van Starckenborghkanaal	1,0	1,4			0,3			2,7
Eemskanaal			1,0			6,7	2,0	9,7
Winschoterdiep/Rensel	0,1	1,3		1,4	11,9	3,0	0,1	17,8
<b>Subtot. hoofdvaarwegen</b>	<b>1,1</b>	<b>2,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,4</b>	<b>12,2</b>	<b>9,7</b>	<b>2,1</b>	<b>30,2</b>
Wildervanckkanaal + zijtak	1,1		3,2					4,3
Aduarderdiep		1,4						1,4
Noord-Willemskanaal					1,0		3,5	4,5
<b>Subtot. overige vaarwegen</b>	<b>1,1</b>	<b>1,4</b>	<b>3,2</b>		<b>1,0</b>		<b>3,5</b>	<b>10,2</b>
<b>Totaal vaarwegen</b>	<b>2,2</b>	<b>4,1</b>	<b>4,2</b>	<b>1,4</b>	<b>13,2</b>	<b>9,7</b>	<b>5,6</b>	<b>40,4</b>

#### 4.3.4

### Onderhoudsuitgaven

De provincie heeft in de periode 2007–2013 in totaal € 17,5 miljoen besteed aan het onderhoud en het vervangen van boordvoorzieningen, bij de hoofdvaarwegen in totaal € 8,4 miljoen en bij de overige vaarwegen € 9,1 miljoen (zie tabel 4.6). Op jaarbasis komt dit gemiddeld neer op € 2,4 miljoen. Dat is iets meer dan het geraamde benodigde onderhoudsbudget.

**Tabel 4.6** Verloop uitgaven boordvoorzieningen in de periode 2007–2013 (in € x 1.000,-)

Boordvoorzieningen	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totaal	Gemiddeld per jaar
Hoofdvaarwegen	1.551	1.659	1.069	661	2.159	699	521	<b>8.319</b>	<b>1.188</b>
Overige vaarwegen	2.101	1.719	781	11	681	2.111	1.829	<b>9.142</b>	<b>1.306</b>
Gerealiseerd	3.561	3.378	1.850	672	2.840	2.810	2.350	<b>17.461</b>	<b>2.494</b>
Geïndexeerd: basisjaar 2010	3.661	3.446	1.915	672	2.726	2.630	2.197	<b>17.247</b>	<b>2.464</b>

Hierbij maakt de Rekenkamer nog de volgende kanttekening. Bij de hoofdvaarwegen is in de periode 30,2 km boordvoorziening vervangen en bij de overige vaarwegen 10,2 km, terwijl de uitgaven vergelijkbaar zijn. De reden hiervan is dat voor het Winschoterdiep en het Eemskanaal respectievelijk € 7,8 en € 6,4 miljoen extra beschikbaar is gesteld vanuit Rijksbijdragen die gekoppeld waren aan de uitvoering van de Nota Mobiliteit, de zogenoemde NoMo-gelden.<sup>70</sup> Deze middelen zijn zowel besteed aan het baggeren als aan het vervangen van boordvoorzieningen. Hoeveel exact aan het baggeren is besteed en hoeveel aan de boordvoorzieningen is echter niet bekend. Dit betekent dat er in de periode 2007–2013 in totaal tussen de € 17,5 en maximaal 30,7 miljoen is besteed aan het onderhoud en het vervangen van boordvoorzieningen. Ervan uitgaand dat in deze periode 40,4 km oeverconstructie is vervangen dan houdt dit in dat gemiddeld genomen de onderhoudskosten per m oeverconstructie uitkomen op een bedrag dat ligt tussen de € 433 en 760,- per strekkende meter.

<sup>70</sup> Provincie Groningen, Brief van GS aan PS inzake de overdracht vaarweg Lemmer – Delfzijl en afkoop Winschoterdiep/Rensel (nr. 37/2011), vastgesteld door PS van Groningen op 14 december 2011. Het betreft de zogenoemde NoMo AOV middelen (Nota Mobiliteit – Achterstallig Onderhoud Vaarwegen).



# 5

## Vergelijking van de provincies

---

# Vergelijking van de provincies

## 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de noordelijke provincies met elkaar vergeleken. Daarbij komt successievelijk het onderhoud van de wegen (5.2), kunstwerken (5.3) en vaarwegen (5.4) aan bod. Daarbij is steeds gestart met de fysieke kenmerken van de infrastructuur. Hierna is ingegaan op de financiële aspecten van het onderhoud, het onderhoudsbeleid en tot slot de uitvoering.

## 5.2 Vergelijking provincies op onderhoud wegen

Het startpunt van de vergelijking wordt gevormd door het aantal kilometers weg dat de provincie in onderhoud heeft. Het wegareaal is vervolgens onderverdeeld naar de drie wegcategorieën die de provincies onderscheiden: stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. Deze gegevens zijn in tabel 5.1 opgenomen. Daarnaast is in tabel 5.1 een aantal algemene kenmerken opgenomen die van invloed zijn op de fysieke condities van wegen. Het gaat daarbij om het aantal wegvoertuigen (zowel personenauto's als bedrijfsvoertuigen) en het bodemtype.

**Tabel 5.1** Vergelijking provincies op wegareaal, bodemtype en het aantal wegvoertuigen

Onderhoud wegen	Groningen	Drenthe	Fryslân
Onderhoudsareaal (in km)	548	467	513
Stroomwegen	110	98	126
Gebiedsontsluitingswegen	243	339	256
Erftoegangswegen	195	30	131
Aantal wegvoertuigen	364.141	360.796	445.589
Aantal wegvoertuigen per km	664	773	869
Bodemtype	klei - veen - zand	zand - veen	klei - veen - zand

Bron: provincies, CBS Statline-databank (aantal wegvoertuigen) en [www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl) (bodemtype)

Uit tabel 5.1 blijkt dat de provincies vooral gebiedsontsluitingswegen in beheer en onderhoud hebben. De provincies Groningen en Fryslân zijn het best vergelijkbaar. Daarbij past wel de opmerking dat de Friese wegen – uitgaande van het aantal wegvoertuigen per kilometer – waarschijnlijk intensiever gebruikt worden dan in Groningen. De provincie Drenthe daarentegen wijkt enigszins af doordat binnen de provincie weinig erftoegangswegen zijn gelegen en het bodemtype klei niet voorkomt.

### Vergelijking op financiële aspecten

In tabel 5.2 zijn de provincies vergeleken op het punt van de provinciale uitgaven aan het wegbeheer. Daarbij is voor de beschouwde onderzoeksperiode uitgegaan van de gemiddelde uitgaven op jaarbasis. Deze uitgaven betreffen het groot onderhoud aan de wegverhardingen (aanbrengen van nieuwe dek- en slijtlagen). In deze onderhoudsuitgaven zijn – naast de structurele middelen – ook de incidentele middelen voor het wegwerken van achterstallig onderhoud opgenomen. De onderhoudsuitgaven zijn vervolgens gerelateerd aan de totale lengte van het wegennet.

Tabel 5.2 Vergelijking provincies op uitgaven wegen

Uitgaven wegen	Groningen	Drenthe	Fryslân
Onderhoudsuitgaven (gemiddeld / per jaar)	4,5 mln	4,5 mln	3,4 mln
Onderhoudsuitgaven per km weg (in € x 1.000,-)	8,2	9,6	6,6

Tabel 5.2 maakt duidelijk dat de provincie Fryslân een duidelijke uitschieter is. De jaarlijks gemiddelde uitgaven voor het wegenonderhoud van de Friese wegen zijn relatief laag.

### Vergelijking ten aanzien van het onderhoudsbeleid

Uit het onderzoek is gebleken dat de provincies onder druk van de bezuinigingen hun kwaliteitsnormen voor het onderhoud van de wegen hebben bijgesteld en/of onderhoudswerkzaamheden hebben uitgesteld. Met de onderhoudsfrequentie die de provincies hanteren zijn deze factoren bepalend geweest voor het totaal aantal kilometers wegonderhoud is uitgevoerd en de afgenomen conditie van de provinciale wegen.

Tabel 5.3 Vergelijking provincies op onderhoudsbeleid en conditieverloop wegen

Onderhoudsbeleid wegen	Groningen	Drenthe	Fryslân
Kwaliteitsnorm verlaagd	Nee, sober en doelmatig onderhoud	Ja, van ruim voldoende naar <i>net</i> voldoende	Ja, van doelmatig naar <i>minimaal</i> onderhoud
Frequentie vervangen deklaag	1x per 15–20 jaar	1x per 12 jaar vanaf 2014: 1x per 20–25 jaar	1x per 20 jaar
Uitstel onderhoud door bezuinigingen	Ja	Nee	Ja
Aantal km onderhoud 2007–2013	144 km	153 km	110 km
Uitgevoerd onderhoud in % areaal	26%	33%	21%
Schadeperscentage 2012	19%	12%	7% <sup>71</sup>

<sup>71</sup> Voor berekening van dit schadeperscentage is de Rekenkamer uitgegaan van de geïnterpoleerde waarde voor 2012 afgeleid uit de meetgegevens 2011 en 2013.

Uit tabel 5.3 blijkt dat de provincie Drenthe in de onderzoeksperiode het meeste onderhoud aan haar wegen heeft gepleegd en de provincie Fryslân het minste onderhoud. Dit is in lijn met de onderhoudsfrequenties die de provincies hanteren. Na 2010 treedt in Groningen en Drenthe een duidelijke toename van de schade van het wegennet op, oplopend tot 19% van het wegennet voor Groningen en 12% voor Drenthe in 2012. De meest recent beschikbaar gekomen gegevens voor Fryslân wijzen op een toename van de schade tot 11% van het wegennet in 2014.<sup>72</sup>

### Vergelijking ten aanzien van de uitvoering

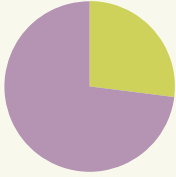
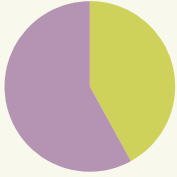
In tabel 5.4 zijn de provincies vergeleken op het punt van de onderhoudsbeslissingen. Beoordeeld is in hoeverre de provincie erin zijn geslaagd om tijdig onderhoud uit te voeren (dus niet te vroeg of te laat) aan die wegen die niet voldeden aan de CROW-richtlijnen. Vervolgens is ook gekeken of de provincies ten onrechte geen wegonderhoud hebben uitgevoerd waardoor er achterstallig onderhoud (en soms kapitaalvernietiging) is ontstaan.

**Tabel 5.4** Vergelijking provincies op onderhoudsbeslissingen (uitgevoerd onderhoud) wegen

Onderhoudsbeslissingen wegen	Groningen	Drenthe	Fryslân
<b>Uitgevoerd onderhoud</b>			
Optimaal onderhoud	22%	10%	63%
Niet optimaal:			
Te vroeg	15%	72%	11%
Te weinig	28%	0	0
Te laat	22%	8%	24%
Geen beoordeling mogelijk	13%	10%	2%

72 Bestuurlijke reactie GS Fryslân d.d. 20-03-2015.

**Tabel 5.5** Vergelijking provincies op onderhoudsbeslissingen (geen onderhoud) wegen

Onderhoudsbeslissingen wegen	Groningen	Drenthe	Fryslân
<b>Niet uitgevoerd onderhoud</b>			
Terecht geen onderhoud	27%	–	42%
Onterecht geen onderhoud	73%	–	58%
			

Uit tabel 5.4 blijkt dat de provincie Drenthe vaak te vroeg onderhoud uitvoert aan haar wegen. Dit wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door de trajectbenadering die de provincie Drenthe hanteert waardoor omvangrijke wegtrajecten worden voorzien van een nieuwe deklaag. Daardoor neemt de kans toe dat ook goede weggedeelten in het onderhoud worden meegenomen. De provincie Fryslân lijkt het best te scoren op het kiezen van het juiste onderhoudsmoment. Dit komt waarschijnlijk doordat de provincie Fryslân er vaker voor kiest om haar wegen tussentijds te voorzien van een slijtlaag in plaats van een deklaag. Dit aanbrenge van een slijtlaag is minder kostbaar dan een nieuwe deklaag. Dit verklaart tevens waarom de provincie Fryslân tegen relatief lage kosten het nodige onderhoud aan haar wegen kan plegen. De provincie Drenthe daarentegen legt vooral nieuwe deklagen aan hetgeen in lijn is met de hogere onderhoudsuitgaven.

Wat tevens opvalt in tabel 5.4 is dat de provincie Groningen in meer dan een kwart van de gevallen te weinig onderhoud heeft uitgevoerd. Te weinig omdat het onderhoud aan deze wegen niet effectief is gebleken. Binnen enkele jaren voldoet de conditie van deze wegen wederom niet aan de CROW-richtlijnen. Dit komt doordat de provincie Groningen vaak kiest voor het plaatselijk repareren van wegvakken. Deze onderhoudsacties zijn daardoor in omvang te weinig om de gehele conditie van deze wegen te verbeteren.

Uit tabel 5.5 blijkt dat de provincies Groningen en Fryslân ervoor kiezen om het onderhoud niet uit te voeren vanwege het tekort aan onderhoudsbudget. Uit het onderzoek is gebleken dat de provincie Drenthe hiertoe niet is overgegaan: het benodigde wegenonderhoud is – soms enkele jaren later – altijd uitgevoerd.

Tabel 5.6 Vergelijking provincies op achterstand in onderhoud wegen

Onderhoudsbeslissingen wegen	Groningen	Drenthe	Fryslân
Achterstand in onderhoud 2011	17%	9%	7%
Achterstallig onderhoud in km	40 km	12 km	37 km
Achterstallig onderhoud in % areaal	7,2%	2,6%	7,2%
Kapitaalvernietiging	ja	nee	ja

Tabellen 5.5 en 5.6 maken duidelijk dat de provincie Drenthe het meest voortvarend te werk gaat bij het wegwerken van de aan haar wegen ontstane schade. Deze schade wordt meestal binnen drie jaar verholpen waardoor het achterstallig onderhoud zeer waarschijnlijk niet heeft geleid tot kapitaalvernietiging. In de provincies Groningen en Fryslân is dit zeer waarschijnlijk wel aan de orde. Op de betreffende Groningse en Friese wegen is immers al langer dan vijf jaar sprake van achterstallig onderhoud.

### 5.3 Vergelijking provincies op onderhoud kunstwerken

Het startpunt van de vergelijking wordt gevormd door het aantal bruggen, sluisen, viaducten en tunnels dat een provincie in beheer heeft. Het is gebruikelijk deze kunstwerken te onderscheiden in de categorie *beweegbaar* en *vast*. Bij de vaste infrastructuur is er alleen een betonnen en deels stalen constructie die onderhoud behoeft. Bij de bruggen en sluisen is er ook een elektronisch en mechanisch deel dat onderhoud en op den duur ook vervanging behoeft. De relevante gegevens zijn opgenomen in tabel 5.7.

Tabel 5.7 Vergelijking provincies op voorraad kunstwerken in 2013

Kunstwerken	Groningen	Drenthe	Fryslân
Vaste bruggen	87	-	99
Fiets- en voetgangersbruggen	-	27	-
Viaducten	70	86	26
Tunnels, onderdoorgangen	23	31	33
Beweegbare bruggen	73	47	65
Sluisen	17	17	38
<b>Totaal</b>	<b>270</b>	<b>208</b>	<b>261</b>

Bron: provincies Groningen, Drenthe en Fryslân

Uit tabel 5.7 komt naar voren dat de provincie Fryslân relatief veel sluizen in beheer heeft. Dit hangt mogelijk samen met het grote belang van watersport in deze provincie.

### Vergelijking ontwikkeling onderhoudskwaliteit kunstwerken

Bij de provincies Groningen en Drenthe is het mogelijk gebleken om uitspraken te doen over de conditie waarin de kunstwerken zich op een bepaald meetmoment bevinden. Voor de provincie Fryslân is dit niet mogelijk gebleken omdat de provincie geen inspectieresultaten heeft kunnen overleggen.

**Tabel 5.8** Vergelijking provincies op inspectie kunstwerken (in periode 2006–2014)

Onderhoudsbeeld kunstwerken	Groningen	Drenthe	Fryslân
Werden kunstwerken twee keer geïnspecteerd?	Ja, zowel vast als beweegbaar	Ja, alleen vast	Nee
Is er inzicht in conditieverloop kunstwerken?	Ja, zowel vast als beweegbaar	Ja, alleen vast	Nee
Wat is waargenomen trend?	Vaker onderhoud nodig	Vaker onderhoud nodig	Geen informatie beschikbaar

Het aantal waarnemingen is gering, maar de trend lijkt te zijn dat er vaker onderhoud nodig wordt geacht. Van de provincie Fryslân was geen informatie beschikbaar over de conditie van de kunstwerken en dus ook niet over het conditieverloop.

**Tabel 5.9** Vergelijking provincies op uitgevoerd onderhoud kunstwerken




Onderhoudsacties kunstwerken	Groningen	Drenthe	Fryslân
Aantal onderhoudsacties vaste kunstwerken	36	87	44
Aantal keren advies tot onderhoud vaste kunstwerken	26	66	onbekend
Aantal onderhoudsacties beweegbare kunstwerken	66	49	78
Worden onderhoudsadviezen tijdig opgevolgd?	Beperkt	Ja	Onbekend
<b>Totaal onderhoudsacties op totaal aantal kunstwerken</b>	<b>38%</b>	<b>65%</b>	<b>47%</b>

In de afzonderlijke bestuurlijke rapporten wordt een beoordeling gegeven van de mate waarin de onderhoudsactiviteiten met betrekking tot de kunstwerken doelmatig zijn. Bij het vellen van deze oordelen is steeds gebruik gemaakt van de wel beschikbare gegevens. Bij het maken van een benchmark (kwantitatieve vergelijking) doet zich het probleem voor dat de gegevens die voor de drie provincies beschikbaar zijn sterk uiteenlopen. Uit tabel 5.9 komt naar voren dat de provincie Groningen relatief weinig onderhoudsacties heeft kunnen uitvoeren.

### Vergelijking op financiële aspecten

In tabel 5.10 worden de gemiddelde uitgaven aan onderhoud van de vaste en de beweegbare kunstwerken weergegeven.

Tabel 5.10 Vergelijking provincies op uitgaven voor groot onderhoud kunstwerken

Uitgaven Kunstwerken	Groningen	Drenthe	Fryslân
Onderhoudsuitgaven (gemiddeld per jaar)	3,8 mln	1,3 mln	2,7 mln
Onderhoudsuitgaven per kunstwerk per jaar (€ x 1.000,-)	14,1	6,19	10,4
Gemiddelde uitgaven 2011-2013 als percentage van gemiddelde uitgaven	97%	38%	70%
			

In alle drie provincies is aantoonbaar dat in de beschouwde periode de uitgaven aan het groot onderhoud van de kunstwerken zijn teruggelopen. Deze teruggang is het meest aanzienlijk in Drenthe en is het meest beperkt gebleven in Groningen.

### Vergelijking op programmering

In de provincie Groningen bestaat een goed en gedetailleerd beeld van de conditie van de beweegbare en vaste kunstwerken. Om de vijf jaar worden de kunstwerken door een extern bureau geïnspecteerd. De adviezen van de externe inspecteurs om tot groot onderhoud over te gaan, worden vaak niet opgevolgd. De provincie Groningen vertrouwt in hoge mate op het expert-oordeel van de eigen medewerkers die regelmatig een schouw plegen uit te voeren. De provincie Groningen beschikt niet over een operationeel groot onderhoud programmeringsmodel.

De provincie Drenthe heeft een goed beeld van de onderhoudskwaliteit van de beweegbare en vaste kunstwerken. Om de drie tot vier jaar laat de provincie Drenthe een externe inspectie uitvoeren van de onderhoudsstaat van de kunstwerken. De adviezen van deze externen om tot groot onderhoud over te gaan worden voor een belangrijk deel gevolgd, en dat ook tijdig. De provincie Drenthe beschikt over een operationeel programmeringsmodel (KIOS) dat ook wordt gebruikt om de kosten van het noodzakelijke technische onderhoud te ramen.

De provincie Fryslân heeft de bestaande voorraad kunstwerken die moeten worden onderhouden niet goed in beeld. De provincie Fryslân laat de inspectie van de onderhoudskwaliteit van de voorraad kunstwerken uitvoeren door eigen medewerkers. De toetsingsresultaten worden niet schriftelijk vastgelegd. De interne programmering van het groot onderhoud is niet op orde.



## 5.4

# Vergelijking provincies op onderhoud vaarwegen

### Te onderhouden areaal

De lengte van het te onderhouden areaal vaarweg van de provincies Groningen en Drenthe was in de periode 2007–2013 vergelijkbaar, namelijk zo'n 150 km (Tabel 5.11). Fryslân moest aanzienlijk meer vaarwegen op diepte houden, te weten 646 km. Daarentegen was de lengte te onderhouden oeverconstructie voor de drie provincies vergelijkbaar. De reden hiervan is dat de provincie Fryslân, in tegenstelling tot Groningen en Drenthe, de oeverconstructie niet standaard rekent tot het technisch vaarwegbeheer. Het komt erop neer dat veel oeverconstructies niet bij de provincie Fryslân in beheer en onderhoud zijn, maar bij de eigenaren van aangrenzende percelen.

Tabel 5.11 Vergelijking provincies op lengte te onderhouden vaarweg en oeverconstructie

	Groningen	Drenthe	Fryslân
Lengte vaarweg (km)	149	154	646
Lengte oeverconstructie (km)	265	310	256

### Onderhoudsuitgaven

In tabel 5.12 zijn de uitgaven voor het baggeronderhoud en het onderhoud van de oeverconstructies met elkaar vergeleken. Voor de onderzoeksperiode is daarbij uitgegaan van de gemiddelde uitgaven op jaarbasis. Deze uitgaven betreffen zowel het grootschalige als het kleinschalige onderhoud. Voor de provincie Fryslân zijn bij het baggeren ook de uitgaven meegenomen van het Friese Merenproject. De onderhoudsuitgaven zijn vervolgens gerelateerd aan de lengte te onderhouden vaarweg (baggeren) en de lengte te onderhouden oeverconstructie.

Tabel 5.12 Vergelijking provincies op onderhoudsuitgaven vaarwegen

Uitgaven	Groningen	Drenthe	Fryslân
Baggeronderhoud (gem./jaar in € x miljoen)	0,98	0,39	1,44
Baggeronderhoud (gem./km in € x 1.000,-)	6,6	2,5	2,2
Onderhoud oevers (gem./jaar in € x miljoen)	2,46–4,32	1,19	2,05
Onderhoud oevers (gem./km in € x 1.000,-)	9,3–16,3	3,8	8,0

Ten aanzien van het baggeronderhoud valt op dat de provincie Groningen bij benadering per km vaarweg een factor 3 meer heeft uitgegeven dan de andere twee provincies. De reden voor dit verschil is dat de provincie Groningen in deze periode te maken had met het wegwerken van achterstallig baggeronderhoud en dat daarnaast een extra verdiepingsslag is gemaakt om zodoende de vaarweg op te waarderen tot de gewenste vaarwegdiepte. Anders gezegd, er is relatief veel baggerspecie vrijgekomen per km gebaggerde vaarweg. Voor de oeverconstructies geldt eveneens dat de provincie Groningen relatief gezien het meest heeft uitgegeven. Ook in dit geval heeft dit te maken met het wegwerken van achterstallig onderhoud.

### Beoogd kwaliteitsniveau, conditieverloop en onderhoudsbeslissingen

Door de druk van bezuinigingen hebben de provincies Drenthe en Fryslân in de periode 2007–2013 het beoogde kwaliteitsniveau voor de vaarwegen naar beneden bijgesteld, namelijk van goed naar basiskwaliteit. De provincie Groningen heeft reeds in 1996 gekozen voor een kwaliteitsniveau dat valt te omschrijven als sober en doelmatig. Het komt erop neer dat de drie noordelijke provincie thans inzetten op een sober en doelmatig onderhoud van de vaarwegen.

Tabel 5.13 Vergelijking provincies op beoogd kwaliteitsniveau en conditieverloop vaarwegen

	Groningen	Drenthe	Fryslân
Beoogd kwaliteitsniveau vaarwegen verlaagd	Nee, sober en doelmatig	Ja, van goed (8) naar basiskwaliteit (6)	Ja, van goed (A) naar basis (B)
Inspecties uitgevoerd	Ja	Ja	Ja
Conditieverloop inzichtelijk gemaakt	Nee	Nee	Nee
Lengte vaarweg gebaggerd in km (als % van totale areaal)	17,1 (11%)	22,3 (15%)	135,4 (21%)
Verwijderde dikte sliblaag (m)	0,92	0,11	0,25
Lengte oeverconstructie vervangen in km (als % van totale areaal)	40,4 (15%)	17,4 (6%)	niet bekend

Hoewel de drie noordelijke provincies in het kader van het baggeronderhoud in de periode 2007–2013 regelmatig peilingen hebben uitgevoerd om het diepteverloop te volgen en de oeverconstructies met enige regelmaat hebben geïnspecteerd, hebben ze de uitkomsten niet vertaald in een conditiescore. Anders gezegd, de huidige uitvoeringspraktijk biedt onvoldoende houvast om te kunnen beoordelen of het beoogde kwaliteitsniveau wordt gehaald, of de conditie vooruit dan wel achteruitgaat en of er al dan niet een tekort aan onderhoudsbudget is geweest. Hierdoor is het eveneens niet mogelijk om te beoordelen of de juiste onderhoudsbeslissingen zijn genomen.

Op basis van uitgevoerde werkzaamheden kan indirect wel iets gezegd worden over de uitvoeringspraktijk. Doordat normaal gesproken tussen de vaarweg- en de onderhoudsdiepte een verschil wordt aangehouden van 0,3 m, betekent dit dat bij groot-schalig baggeronderhoud de gemiddelde verwijderde sliblaagdikte minder dan 0,3 m zal bedragen. Als er meer is gebaggerd dan duidt dit op achterstallig onderhoud. Voor de provincies Fryslân en Drenthe blijkt de verwijderde sliblaagdikte gemiddeld kleiner te zijn dan 0,3 m, waarbij Drenthe gemiddeld genomen het minst heeft verwijderd. Dit wijst erop dat de provincie Drenthe relatief snel baggeronderhoud heeft uitgevoerd om de betreffende vaarwegen weer op de gewenste diepte te brengen. Daarentegen is bij de gebaggerde vaarwegen in de provincie Groningen gemiddeld genomen een sliblaag van 0,9 m verwijderd. Dit stemt overeen, zoals hiervoor opgemerkt, met het gegeven dat bij de betreffende vaarwegen sprake was van achterstallig onderhoud en dat daarnaast nog een extra verdiepingsslag is doorgevoerd.

De technische levensduur die de drie noordelijke provincies hanteren voor de verschillende typen oeverconstructies variëren van 30 tot 80 jaar. Als ervan wordt uitgegaan dat de constructies gemiddeld genomen 50 jaar meegaan, dan zal in een periode van 7 jaar (2007–2013) bij benadering 14% van de oeverconstructies vervangen moeten worden om achterstanden in het vervangingsregime te voorkomen. De provincie Groningen heeft in totaal 15% van de constructies vervangen. Hierbij dient als kanttekening dat de provincie Groningen in de onderzoeksperiode een deel van het achterstallige onderhoud heeft weggewerkt. Voor Drenthe komt het vervangingspercentage uit op 6%. Dit wijst erop dat bij de provincie Drenthe wellicht het huidige vervangingstempo te laag is om de komende jaren de gewenste kwaliteit te behouden. Voor de provincie Fryslân is niet bekend welke lengte oeverconstructie is vervangen in de periode 2007–2013.

# 6

## **Bestuurlijke reactie en nawoord**

---

# Bestuurlijke reactie en nawoord

## 6.1 Bestuurlijke reactie van Gedeputeerde Staten van Groningen

### **Algemeen**

Het onderhoud van onze infrastructuur is een belangrijke kerntaak van de provincie. U heeft voor uw onderzoek de periode 2007–2013 genomen. Op zich een redelijk lange periode, maar afgezet tegen de levensduur van onze infrastructuur (wegen ca. 60 jaar, bruggen/sluizen 80-100 jaar, grootschalig op diepte brengen vaarwegen eens per 25–40 jaar) toch ook weer een beperkte periode. De geschiedenis laat zien, dat er in de afgelopen perioden van verschillende managementcontracten op een aantal momenten extra financiële middelen nodig waren om onze infrastructuur weer op een acceptabel niveau te krijgen. Dit is logisch, omdat de verschillende onderdelen in ons totale areaal, op verschillende momenten groot onderhoud nodig kunnen hebben. Steeds hebben wij getracht, met een “sober en doelmatige” aanpak onze infrastructuur op een acceptabel peil te houden, waarbij uiteraard de veiligheid wordt gegarandeerd.

Wij herkennen uw algemene conclusie, dat de conditie van onze infrastructuur afneemt. Dit geldt met name voor de wegen, maar ook bij andere onderdelen van het beheer en onderhoud zal de komende jaren sprake zijn van een vooral financiële afweging of het maken van een inhaalslag tot de mogelijkheden behoort. Dit gezien de beperkte financiële ruimte in de provinciale begroting en het beroep, dat andere beleidsterreinen doen op deze middelen. Recentelijk, bij de integrale afweging in het kader van de Voorjaarsnota 2013, hebben Provinciale Staten er niet voor gekozen om extra middelen in te gaan zetten voor beheer en onderhoud, om de hiervoor genoemde inhaalslag te gaan slaan.

### **Toegepaste methodiek in uw onderzoek**

Cruciaal in de beoordeling van onze infrastructuur is de conditiemeting en de beoordeling ervan. Voor de wegen hanteren wij een kwaliteitsmeetsysteem dat landelijk wordt toegepast. Een probleem wat zich (landelijk) voordoet, is dat de meetwagens soms veel “rafeling” en scheurvorming meet van het asfalt. Rafeling is het verdwijnen van steentjes uit het wegoppervlak. Bij met name jonge deklagen zijn hierdoor meetfouten ontstaan. Deze meetfouten hebben wij dan in de praktijk moeten “corrigeren”. Dit betekent dat in ieder geval de wegen met jonge deklagen (jonger dan 4 jaar), waarvan zeker is dat er geen sprake is van rafeling of scheurvorming, niet worden meegenomen in de score van de onderhoudstoestand van onze wegen.

Voor de kunstwerken ligt het vaststellen van een objectieve methodiek om de conditie vast te stellen wat complexer. De norm NEN 2747-4 is een methodiek om de conditie van deze infrastructuur op objectieve en eenduidige wijze te bepalen. Wij passen deze methodiek ook toe. Wat echter nog ontbreekt is een model om een integrale score per kunstwerk te berekenen. U heeft hiervoor, samen met een

extern bureau, een eigen theoretisch model ontwikkeld, specifiek voor dit onderzoek, om onze onderhoudsbeslissingen te kunnen beoordelen. Vervolgens trekt u rechtstreeks conclusies met behulp van dit beoordelingskader. Deze systematiek leidt wat ons betreft tot gedeeltelijk onjuiste conclusies.

U heeft ten behoeve van uw onderzoek de rapportages gebruikt uit 2006 (Westenberg) en 2011–2012 (A-Quin). Omdat deze rapporten niet op basis van dezelfde methodiek zijn opgesteld, heeft u wegingsfactoren toegepast om de resultaten in de rapportages enigszins vergelijkbaar te krijgen. Deze werkwijze kan opnieuw leiden tot onjuiste waarnemingen en dus onjuiste conclusies.

Wij tekenen hierbij aan niet te willen pretenderen dat het geheel aan onderhoudsbeslissingen per definitie juist is geweest of niet ter discussie mag worden gesteld. De door u ontwikkelde systematiek is er echter één, een andere systematiek zou ongetwijfeld tot andere conclusies hebben geleid.

### **Waardering externe expertise**

Om een zo objectief mogelijk oordeel te kunnen vellen omtrent de staat van onze infrastructuur, laten wij met enige regelmaat externe deskundigen onze kunstwerken beoordelen. U stelt in uw rapport dat wij niet alle adviezen uit de opgestelde inspectie-rapportages (op korte termijn) opvolgen. Dat klopt. Steeds beoordelen wij, of het extern advies aanleiding geeft om op korte termijn maatregelen te nemen of op een later tijdstip. Leidend hierin is de ernst van het geconstateerde gebrek, of werkzaamheden in combinatie, dus efficiënter, kunnen worden uitgevoerd en dat overlast voor wegverkeer en omgeving zoveel als mogelijk kan worden beperkt.

Wij prijzen ons gelukkig, dat wij veel expertise op het gebied van beheer en onderhoud nog zelf in huis hebben en veel onderdelen van het beheer en onderhoud in eigen beheer uitvoeren. Op deze wijze zijn onze mensen zeer goed bekend met onze infrastructuur en kennen de ins en outs van de verschillende onderdelen. Deze bekendheid en vooral ook betrokkenheid verhoogt de doelmatigheid.

Een belangrijk aandachtspunt voor ons, wat met name ook in uw onderzoek naar voren is gekomen, is dat zowel de kennis van onze medewerkers en de achtergronden waarom onderhoudsmaatregelen worden uitgesteld goed vastgelegd en geborgd moeten worden. In het algemeen spelen er nog teveel zaken “in de hoofden van de medewerkers”, die onvoldoende geborgd en vastgelegd worden.

### **Vaardieptebeperking Winschoterdiep**

Voor wat betreft de door u aangehaalde vaardieptebeperking (paragraaf 4.2.1) op het Winschoterdiep willen wij het volgende opmerken. De door ons ingestelde vaardieptebeperking was destijds nodig, omdat het beheer en onderhoud van het Winschoterdiep afhankelijk was van een budget van het Rijk. Het Winschoterdiep viel destijds onder het regime van de hoofdvaarwegen. Jarenlang hebben wij, met volle steun van Provinciale Staten, een intensieve lobby gevoerd om extra middelen hiervoor bij het Rijk los te weken. Ook nadat het Rijk deze middelen had gereserveerd, bleek het nodig om via een motie van de Tweede Kamer de Minister te bewegen het geld beschikbaar te stellen. Het instellen van de vaardieptebeperking heeft dus geen direct verband met het wel of niet “zicht hebben” op ondiepten in onze vaarwegen.

In onderstaande tekst herhalen wij uw aanbevelingen en geven hierop een beknopte reactie.

## **Conclusies en aanbevelingen wegen**

### **AANBEVELING 1**

*Bij de programmering van het groot onderhoud van wegen – mede om redenen van doelmatigheid – strikt vast te houden aan het uitgangspunt dat binnen 2 jaar het benodigde onderhoud wordt uitgevoerd aan wegen die niet aan de CROW-richtlijnen voldoen die de provincie Groningen voor het onderhoud van haar wegen hanteert zodat er geen achterstallig onderhoud ontstaat. Het aanhouden van deze norm brengt ook met zich mee dat de beschikbare middelen voor het wegenonderhoud niet worden besteed aan onderhoud dat nog niet nodig is.*

### **Reactie**

Hoewel wij in de uitvoering van het beheer en onderhoud ook deze termijn van 2 jaar in het algemeen als richtlijn hanteren, willen wij wel enige flexibiliteit houden in deze termijn. Bijvoorbeeld wanneer duidelijk is, dat het benodigde onderhoud kan worden uitgevoerd samen met een ophanden zijnde reconstructie. Dan willen wij deze mogelijkheid behouden zodat onze middelen zo efficiënt mogelijk worden ingezet en tevens de overlast voor weggebruikers en omgeving wordt geminimaliseerd. Kortom: maatwerk en afstemming met andere activiteiten en projecten blijft nodig om zo doelmatig mogelijk te werken. Veel belangrijker dan de uitvoering is echter, dat het instellen van deze “2-jaar termijn” onmiddellijk financiële gevolgen zal hebben, zowel in hoogte van het jaarlijks budget als grotere fluctuatie per jaar en per meerjarenprogramma. De wenselijkheid van het hanteren van deze termijn en meer in het bijzonder het accepteren van de financiële implicaties hiervan, vraagt naar onze mening daarom eerder een reactie van Provinciale Staten.

Overigens merken wij op, dat groot onderhoud niet altijd alleen op basis van normen wordt uitgevoerd. Zo hebben wij, op verzoek van Provinciale Staten, in de afgelopen jaren in het kader van de versnellingsagenda de uitvoering van een aantal projecten enigszins vervroegd om daarmee de economie een impuls te geven en de werkgelegenheid te stimuleren.

### **AANBEVELING 2**

*De kwaliteit van de getroffen onderhoudsmaatregelen te relateren aan de conditie van de provinciale wegen zodat duidelijk is of het uitgevoerde wegenonderhoud afdoende is geweest en de effectiviteit van deze onderhoudsmaatregelen kan worden beoordeeld.*

### **Reactie**

Gangbaar is dat de effectiviteit van de onderhoudsmaatregelen wordt beoordeeld door middel van een jaarlijkse visuele inspectie van onze medewerkers en de meetgegevens die wij met de “meetauto” jaarlijks binnen krijgen. Na het gereedkomen van het werk worden altijd boorkernen genomen om te kunnen beoordelen of de maatregel op de juiste wijze is uitgevoerd en of de mengsels goed zijn toegepast. Op deze wijze wordt de effectiviteit van de onderhoudsmaat-

regelen naar onze mening voldoende beoordeeld. Wij zijn het met u eens dat het vastleggen en de borging van de verschillende resultaten uit deze beoordeling wel moet worden verbeterd. Nu zit die kennis vooral nog in de hoofden van onze medewerkers.

### **AANBEVELING 3**

*Bij de onderhoudsprogrammering wel gebruik te maken van basisplanningen zodat berekend kan worden hoe groot het verschil is tussen de kosten van uitgesteld onderhoud en de kosten van tijdig onderhoud.*

#### **Reactie**

Deze aanbeveling nemen wij over.

## **Conclusies en aanbevelingen kunstwerken**

### **AANBEVELING 1**

*Een onderhoudsmanagementsysteem te implementeren waarin zowel de onderhoudsgeschiedenis van het kunstwerk, als ook de uitkomsten van inspecties en het intern schouwen en de afwijkingen van de technische onderhoudstermijnen worden vastgelegd. Op dit moment is het nieuwe systeem nog niet operationeel. Een goede programmering is noodzakelijk wanneer het budget krap is en de uit te voeren taak omvangrijker wordt.*

#### **Reactie**

Zoals u tijdens uw onderzoek heeft kunnen vaststellen, bevinden wij ons voor wat betreft het onderhoudsmanagementsysteem, op dit moment in een overgangsfase. Wij kunnen u inmiddels melden dat wij vorig jaar zijn gestart met de implementatie van het onderhoudsmanagementsysteem IASSET. De planningsgegevens voor kunstwerken komen hierdoor in één beheersysteem beschikbaar. Het vullen en implementeren van een dergelijk systeem heeft momenteel onze volle aandacht. Uiteraard werken wij hierbij aan een optimale koppeling van de beschikbare gegevens.

### **AANBEVELING 2**

*Aan PS te rapporteren over het aantal technisch noodzakelijke onderhoudsacties dat om welke reden dan ook in het afgelopen rekeningjaar moest worden uitgesteld (voortuitgeschoven). Met behulp van deze informatie krijgt PS een goed beeld van het eventueel optredende achterstallige onderhoud.*

#### **Reactie**

Wij hebben in 2011 en 2012 extern onderzoek laten uitvoeren naar de conditie van onze kunstwerken. De toegepaste methodiek (NEN 2747) geeft echter nog geen totaalscore voor een kunstwerk. Deze beperking hebben wij in deze reactie reeds eerder genoemd. Dit betekent, dat wanneer een relatief klein onderdeel van het kunstwerk als zeer slecht wordt betiteld, het totale kunstwerk als zeer slecht kan worden aangemerkt. Daarom beoordelen wij altijd of de geconstateerde slechte staat van een onderdeel van het kunstwerk ook daadwerkelijk moet leiden tot een spoedige onderhoudsmaatregel. Zo niet, dan nemen wij, om efficiency-redenen,



de maatregelen later mee in combinatie met andere kunstwerken. Kortom, de “technische noodzakelijkheid” van een onderhoudsmaatregel en de prioriteit hiervan blijft, ondanks het hanteren van een landelijk normenkader, afhankelijk van het advies van een interne specialist. Het rapporteren van Provinciale Staten over deze uitgestelde acties zou, met een omvang van het areaal als het onze, kunnen resulteren in een lange lijst van vaak relatief kleine onderhoudsacties. Wij denken op voorhand niet dat dit voorziet in een informatiebehoefte van Provinciale Staten. Wij gaan daarover graag met hen in gesprek, om te komen tot een optimale informatieoverdracht zodat wij in de richting van Provinciale Staten in dit verband maatwerk kunnen leveren.

## **Conclusies en aanbevelingen vaarwegen**

### **AANBEVELING 1**

*Zowel voor de vaarwegen als voor de boordvoorzieningen met enige regelmaat op een gestandaardiseerde wijze de conditie vast te stellen om zodoende het conditieverloop en de omvang van achterstallig onderhoud meer inzichtelijk te maken. Door PS te informeren over het conditieverloop en de omvang van eventueel achterstallig onderhoud, kan tijdig bijstelling van het onderhoudsbudget plaatsvinden als dit nodig is om het beoogde kwaliteitsniveau te handhaven.*

### **Reactie**

Wij beoordelen jaarlijks de conditie van onze boordvoorzieningen door een eigen visuele inspectie. Op plaatsen of trajecten, waar dat nodig wordt geacht bijvoorbeeld in verband met de waterveiligheid, wordt extra onderzoek verricht. Deze werkwijze zullen wij continueren. Sinds 2013 zijn wij, zoals voorgesteld in het Meerjarenprogramma 2013–2016, gestart met een inhaalslag om het achterstallig groot onderhoud aan de boordvoorzieningen versneld in te lopen. Wij hebben in dit Meerjarenprogramma tevens een “doorkijk” gegeven tot en met de jaren 2021–2024. Omdat dit Meerjarenprogramma destijds door Provinciale Staten is vastgesteld, verwachten wij niet dat het tussentijds en specifiek informeren van Provinciale Staten omtrent conditie en hoeveelheid achterstallig onderhoud van onze boordvoorziening voorziet in een informatiebehoefte van provinciale Staten. Zoals hierboven reeds gesteld, gaan wij hieromtrent graag met hen in gesprek. Uiteraard zullen wij wel aan het eind van het huidige Meerjarenprogramma (eind 2016) de balans opmaken, mede als start voor ons volgende programma.

### **AANBEVELING 2**

*Niet alleen het kleinschalige maar ook het grootschalige baggeronderhoud onder het onderhoudsprogramma te scharen. Hierdoor kan meer grip worden gekregen op de structurele onderhoudskosten en valt te voorkomen dat bij voortduring inzet van incidentele middelen nodig is om de kwaliteit van de vaarwegen weer op het gewenste peil te krijgen.*

### **Reactie**

Deze aanbeveling nemen wij over. Wij gaan onderzoeken, welke consequenties deze nieuwe werkwijze heeft ten aanzien van de hoogte van het benodigde jaarbudget in het Meerjarenprogramma.

## 6.2

### Nawoord Noordelijke Rekenkamer

De Rekenkamer is verheugd dat GS de algemene conclusie van het onderzoek, namelijk dat de conditie van de infrastructuur in de provincie Groningen afneemt, onderschrijven en de aanbevelingen overnemen. Ook onderkennen GS dat de kennis van de interne medewerkers en het vastleggen van de reden van uitstel van onderhoud, goed geborgd moeten worden.

De Rekenkamer onderschrijft de opmerking van GS dat de keuze voor een bepaalde beoordelingssystematiek bepalend is voor de uitkomst. De reden dat de Rekenkamer voor de gehanteerde beoordelingssystematiek heeft gekozen, is dat hiermee de schade aan cruciale elementen van kunstwerken (zoals fundering en steunpunten) inzichtelijk wordt gemaakt. Voor wat betreft de geconstateerde schade en de weging ervan, is de Rekenkamer geheel afgegaan op de externe onderhoudsadviezen die de provincie hierover heeft ingewonnen. De Rekenkamer is van mening dat zij bij de beoordeling van de onderhoudsbeslissingen de benodigde zorgvuldigheid in acht heeft genomen.

De Rekenkamer is positief over het voornemen van GS om met de leden van PS in overleg te treden over hun behoefte aan informatie over het onderhoud aan de kunstwerken en vaarwegen.

De Rekenkamer zal de ontwikkelingen, mede in het licht van de afronding van de implementatie van het onderhoudsmanagementsysteem IASSET, met belangstelling volgen.

## Bijlagen

---

# Bijlage 1 Informatiebronnen

## Schriftelijke bronnen

### ALGEMEEN

- CROW, *Publicatie Wegbeheer* 2011.
- Deltares, *Quick scan Effecten geïnduceerde aardbevingen op kritische infrastructuur Groningen*, In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, 2013.
- HKV Lijn in Water, *Werkplan onderhoud provinciale infrastructuur (Evaluatie periode 2007–2013)*, Lelystad maart 2014.
- Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties, *Meicirculaires Provinciefonds*.
- Ministerie van Verkeer & Waterstaat. Adviesdienst Verkeer & Vervoer, *Richtlijnen Vaarwegen RVW 2005*, Rotterdam 14 februari 2006.
- Ministerie Infrastructuur en Milieu. Dienst Verkeer & Scheepvaart, *Richtlijnen Vaarwegen RVW 2011*, Rotterdam december 2011.
- Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 2767-4 norm voor de conditiemeting van infrastructuur*.
- Noordelijke Rekenkamer, *Onderzoeksprogramma 2014–2015*, vastgesteld door het College op 16 december 2013.
- Noordelijke Rekenkamer, *Onderzoeksaanpak onderhoud provinciale infrastructuur*, vastgesteld door het College op 24 maart 2014.

### PROVINCIE GRONINGEN

- Inspectie A-Quin en Jansen Venneboer, *Rapportage Conditiemeting NEN 2767-4 & CUR 72 klasse 1.2*, in opdracht van provincie Groningen, maart 2012.
- Inspectiebureau Westenberg B.V., *Expert judgement vaste kunstwerken*, Harderwijk 2006.
- Inspectiebureau Westenberg B.V., *Rapportage globale inspectie 84 kunstwerken (schutsluizen en beweegbare bruggen)*, Harderwijk 2007.
- Provincie Groningen, *Overeenkomst inzake het verlenen van een rijksbijdrage voor het onderhoud en de exploitatie van het Van Starckenborghkanaal, het Eemskanaal en het Winschoterdiep met aansluitend gedeelte van de Rensel en voor de verruiming van het Van Starckenborghkanaal en inzake de overdracht van het Noord-Willemskanaal (nr. Gr.2205)*, Groningen mei 1990.
- Provincie Groningen, *Managementcontract Beheer Wegen en Kanalen 2002–2007. Tussentijdse evaluatie*, Groningen 19 januari 2004.
- Provincie Groningen, *Managementcontract Beheer Wegen en Kanalen. Aangepast contract 2004–2007 na tussentijdse evaluatie*, Groningen januari 2004.
- Provincie Groningen, *Managementcontract Beheer Wegen en Kanalen, deel I. Evaluatie contract 2002–2007*, Groningen mei 2008.
- Provincie Groningen, *Managementcontract Beheer Wegen en Kanalen. Contract 2009–2011*, Groningen juni 2008.
- Bureau Berenschot, *Managementcontract Beheer Wegen en Kanalen. Contract 2009–2011, Second opinion*, 20 oktober 2008.
- Provincie Groningen, *Provinciaal Omgevingsplan Groningen 2009–2013*, vastgesteld door PS op 17 juni 2009.
- Provincie Groningen, *Managementcontract Beheer Wegen en Kanalen 2009–2011*.

- Tussentijdse evaluatie 2010*. Groningen december 2010.
- Provincie Groningen, *Besluit van GS provincie Groningen van 1 maart 2011, nr. B.3, op grond van de Scheepvaartverkeerswet en het Binnenvaartpolitiereglement*, Provinciaal blad nr.15 de datum 6 april 2011
  - Provincie Groningen, *Meerjarenprogramma Beheer en onderhoud provinciale infrastructuur 2013–2016*, Groningen 7 november 2012.
  - Provincie Groningen, *Nota Beheer Provinciale Vaarwegen Groningen 2011–2020*, vastgesteld door GS op 12 december 2012.
  - Provincie Groningen, *Actieplannen wegverkeerslawaaï, 1e tranche (2008) en 2e tranche (2013)*.

#### **FINANCIËLE INFORMATIE**

- Begrotingen en Jaarrekeningen provincie Groningen, periode 2007–2013.
- Financiële overzichten begrote en bestede middelen natte infrastructuur provincie Groningen, periode 2007–2013.
- Overzicht Knelpuntenpot Wegen en waterwegen (ESFI)
- Productramingen en Productrealisaties provincie Groningen, periode 2007–2013.

#### **PROVINCIALE BESTANDEN**

- Overzichtsbestand te onderhouden beweegbare bruggen en sluisen.
- Onderhoudsplanningen bruggen en sluisen.
- Bestand met uitgevoerde werkzaamheden bruggen en sluisen 2007–2013
- Afdelingsnota's beheer en wegen en kanalen inzake overname of overdracht van wegen en vaste kunstwerken met bijbehorende voordrachten aan PS in de periode 2007 t/m 2013.
- Afdelingsplannen wegbeheer onderhoud vaste kunstwerken en de jaarplannen onderhoud hoofrijbaanverhardingen over de periode 2007 t/m 2013.

#### **LIJST GEÏNTERVIEWDE PERSONEN**

- R. Zelle van de Algemene Rekenkamer

#### **PROVINCIE GRONINGEN**

- W. Brandsma: aanspreekpunt/algehele coördinatie
- M. Scheper: financiën
- J. Hut: inspecties en werkwijze beheer en onderhoud wegen
- E. van der Belle: inspecties en werkwijze beheer en onderhoud vaste kunstwerken
- R. Nat: inspecties en werkwijze beheer en onderhoud vaste kunstwerken
- T. Woldhek: conditiemeting kunstwerken
- A. ten Brink: overdracht/overname wegen en vaste kunstwerken
- H. ten Have: beheer en onderhoud vaste kunstwerken

## Bijlage 2 Onderzoeksverantwoording

Dit onderzoek moet antwoord geven op de vraag hoe de provincie Groningen is omgegaan met het spanningsveld tussen hetgeen – op basis van technische richtlijnen – aan groot onderhoud van de provinciale infrastructuur is vereist en het feitelijk hiervoor beschikbaar gestelde onderhoudsbudget. Het onderzoek heeft betrekking op de periode 2007 t/m 2013. Hieronder is beschreven hoe de Rekenkamer in samenwerking met Adviesbureau HKV Lijn in water (hierna aangeduid als HKV) het onderzoek heeft aangepakt (2.1) en het begrippen- en normenkader dat de Rekenkamer heeft gehanteerd (2.2).

### 2.1 ONDERZOEKSAANPAK

Om de onderhoudsbeslissingen van de provincie Groningen te kunnen beoordelen, is er een link gelegd tussen de kwaliteit van de infrastructuur en het uitgevoerde onderhoud. De kwaliteit van de provinciale wegen blijkt uit de jaarlijkse weginspecties, die van de kunstwerken uit de uitgevoerde technische inspecties en/of expertbeoordelingen. Omdat voor de vaarwegen (baggeren en oeverconstructies) geen meerjarenprogramma's beschikbaar waren en er geen informatie was over het conditieverloop, is het voor dit deel van de infrastructuur niet mogelijk geweest om een oordeel te vellen over de genomen onderhoudsbeslissingen. De hieronder beschreven onderzoeks aanpak zal daarom alleen ingaan op de onderdelen wegen en kunstwerken.

Voor het beoordelen van de onderhoudsbeslissingen heeft de Rekenkamer gebruik gemaakt van de volgende informatie:

1. Kwaliteitseisen die de provincie Groningen stelt aan de bruikbaarheid van haar infrastructuur. Het gaat daarbij om provinciale beleidsplannen, kaders en onderhoudsprogramma's. Uit deze stukken is ook afgeleid wat de provincie verstaat onder groot en achterstallig onderhoud.
2. Onderhoudsprogrammeringen 2007–2012 groot onderhoud wegen en kunstwerken.
3. Resultaten van de jaarlijkse weginspecties: ARAN-metingen provinciale wegen 2006–2012. Databases met resultaten van de metingen aan de provinciale wegen in de periode 2006–2012. Het gaat daarbij zowel om *ruwe* c.q. onbewerkte gegevens als de door de provincie Groningen bewerkte gegevens.
4. Resultaten van de inspectiebeoordelingen die de provincie Groningen voor haar kunstwerken heeft laten uitvoeren.
5. Gesprekken met de betrokken beleidsmedewerkers van de provincie Groningen. In de periode maart tot en met september 2014 is er veelvuldig contact geweest met de betrokken medewerkers van de provincie Groningen. Op 15 juli 2015 heeft de Rekenkamer met HKV aan de betrokken medewerkers van de provincies Drenthe, Fryslân en Groningen in een gezamenlijke bijeenkomst de eerste analyses ten aanzien van het onderhoud van de provinciale wegen gedeeld en een toelichting op het door de Rekenkamer gehanteerde beoordelingsmodel gegeven. In augustus 2015 zijn de voorlopige analyses van de onderhouds-

beslissingen wegen met de provincie doorgenomen. Dit om te achterhalen waarom bepaalde onderhoudsmaatregelen aan wegen wel of niet zijn uitgevoerd.

De door de provincie Groningen aangeleverde data was meestal pas bruikbaar na het doen van aanpassingen door de Rekenkamer (aan het formaat, de structuur of aggregatieniveau). Dit heeft geresulteerd in een overzicht van het geprogrammeerd, uitgevoerd, doorgeschoven en eventueel nietuitgevoerd onderhoud (inclusief de begrote kosten) aan wegen, kunstwerken en vaarwegen.

De onderstaande van belang zijnde informatie heeft de provincie Groningen niet kunnen aanleveren:

1. De reden c.q. onderbouwing waarom onderhoud van wegen en kunstwerken bij de uiteindelijke prioritering zijn doorgeschoven of uiteindelijk helemaal niet zijn genomen. De reden dat groot onderhoud is uitgevoerd terwijl op basis van de inspecties de conditie van de wegen en kunstwerken nog voldoende was. Deze redenen heeft de Rekenkamer door middel van schriftelijke vragen en interviews proberen te achterhalen. Waar dit is gelukt, is deze informatie betrokken bij de beoordeling van de onderhoudsbeslissingen.
2. Uitkomsten maatregeltoets wegen en schouwen kunstwerken. Deze legt de provincie niet vast en kunnen daarom niet beschikbaar worden gesteld.
3. Onderhoudsgeschiedenis (tot aan 2007). De provincie heeft geen gestructureerd overzicht van uitgevoerd (groot) onderhoud wegen en kunstwerken tot 2007.
4. De bevestiging dat geplande maatregelen zijn uitgevoerd ontbreekt. Soms is uit de financiële informatie de zekerheid verkregen dat een maatregel daadwerkelijk is uitgevoerd. Soms moest worden vertrouwd op een vinklijst. De Rekenkamer heeft in gesprekken met de provincie getracht deze ontbrekende informatie voor zover mogelijk boven water te halen.
5. De uiteindelijke uitvoeringskosten van de onderhoudsmaatregelen zijn niet beschikbaar gesteld. Hiervoor zou de provincie al haar aanbestedingsdossiers moeten nalopen. Dit nalopen is een tijdrovend karwei aangezien veel onderhoudswerkzaamheden in een gezamenlijk contract zijn aanbesteed.

## Wegen

Op basis van de aangeleverde databases met ARAN-metingen, is de conditie van de wegen in de periode 2007 tot en met 2012 in beeld gebracht. Hiervan zijn geografische overzichten opgesteld. Met behulp van deze metingen is vervolgens per weg door middel van een totaalscore (de zogeheten Global Index) in beeld gebracht of de CROW richtlijnen voor de vier schadekenmerken zijn overschreden. Daarbij zijn er drie mogelijkheden: de kwalificatie onvoldoende, matig en voldoende. Een en ander is weergegeven in tabel 1.1:

**Tabel 1.1** CROW criteria voor schadekenmerken wegen

Schadekenmerk	Meting	Richtlijn	Voldoende	Matig	Onvoldoende
Rafeling	Ravelling_SC	M2	L3, L2, L1, G	M1	M2, M3, E1, E2, E3
Dwarsonvlakheid/ spoorvorming	Rut_max	18 mm	< 13 mm	13-17.99 mm	>= 18 mm
Scheurvorming	Cracking_SC	M3	M1, L3, L2, L1, G	M2	M3, E1, E2, E3
Langsonvlakheid	IRI_max/HRI	3.5 m/km	< 3 m/km	3-3.49 m/km	>= 3.5 m/km
Totaal "Global index"	-	-	Alle 4 voldoende	1 of meer matig en niet onvoldoende	1 of meer onvoldoende

Zoals uit tabel 1.1 blijkt zijn de ARAN-metingen voor de schadekenmerken rafeling en scheurvorming al gerubriceerd naar ernst (E) en omvang (1, 2 of 3).<sup>73</sup> Deze vier schadekenmerken zijn vervolgens gesommeerd in een totaalscore (aangeduid als de Global Index) die aangeeft hoe een wegvak scoort op voornoemde schadekenmerken. Wanneer de conditiescores van een weg aangeven dat er in een bepaald jaar  $\geq 8\%$  schade is, is er sprake van overschrijding van de CROW norm voor achterstallig onderhoud. In dat geval spreekt de Rekenkamer van een weg waarvan de wegkwaliteit onvoldoende is. Conform de CROW-richtlijnen zal er dan binnen 2 jaar groot onderhoud aan deze weg moeten worden verricht.

Vervolgens heeft de Rekenkamer beoordeeld of er terecht – gezien de conditie van de weg – al dan niet onderhoud heeft plaatsgevonden en of het onderhoud niet te vroeg of te laat (na de hiervoor genoemde termijn van twee jaar) heeft plaatsgevonden. Ook is beoordeeld of de onderhoudsmaatregel toereikend is geweest dat wil zeggen dat door het onderhoud de algehele conditie van de weg is verbeterd. Deze beoordeling is uitgevoerd met behulp van een macro opgesteld door HKV waarin de gegevens van de weginspecties zijn gekoppeld aan het onderhoud. Figuur 1.1. geeft een voorbeeld van het conditieverloop van een wegtraject in relatie tot het onderhoud.

**Figuur 1.1** Relatie onderhoud en kwaliteit over de tijd



<sup>73</sup> Een G staat voor geen schade, een L voor lichte schade, een M voor matige schade en een E voor ernstige schade. Vervolgens duiden de cijfers 1, 2 en 3 op de omvang. 1 = gering, 2 = enig en 3 = groot.



Voorafgaand aan de beoordeling is het volgende stappenplan doorlopen:

- STAP 0** Kies een wegtraject.
- STAP 1** Maak een figuur samengesteld uit kwaliteits- en onderhoudsgegevens, zoals figuur 1.1.
- STAP 2A** In welk jaar is groot onderhoud ingepland? Noem dit jaar x.
- STAP 2B** Scoort het wegtraject overeen lengte van meer dan 8% een onvoldoende? Als dit niet het geval is, dan is de vraag waarom het onderhoud in de planning staat.
- STAP 3** Is het onderhoud uitgevoerd in jaar x of jaar x+1? Gebruik de programmering/planning van de provincies om deze vraag te beantwoorden. Hoe verloopt de kwaliteitsscore tussen jaar x en jaar 2013? Is het effect van groot onderhoud terug te zien?
- STAP 3A** Zo ja, is de maatregel conform planning uitgevoerd? Lichter/zwaarder, goedkoper/duurder?
- STAP 3B** Zo nee, wanneer is de maatregel dan wel uitgevoerd? Binnen periode 2007–2013? Zo ja, hoeveel later dan gepland? Welk type maatregel? Lichter/zwaarder, goedkoper/duurder dan gepland? Hoe heeft de wegkwaliteit zich ontwikkeld?
- STAP 3C** Is de maatregel helemaal niet uitgevoerd tussen 2007 en 2013? Welke invloed heeft dit op de kwaliteit van de weg?
- STAP 4** Beoordelen van de conditiescores onderhoudstrajecten zelf. Heeft het onderhoud geleid tot verbetering van conditiescores op het onderhoudstraject zelf?
- STAP 5** Checken van redenen en tijdstip onderhoud bij de provincie

Toepassen van dit beoordelingskader leidt tot de volgende mogelijke uitkomsten en beoordelingen:

1. De wegkwaliteit was voldoende maar er is wel groot onderhoud uitgevoerd. Er is sprake van een **onjuiste** onderhoudsbeslissing.
2. De wegkwaliteit was voldoende en er is geen groot onderhoud uitgevoerd. Er is sprake van een **juiste** onderhoudsbeslissing.
3. De wegkwaliteit was onvoldoende en het groot onderhoud is tijdig (dat wil zeggen binnen 2 jaar) uitgevoerd. Er is sprake van een **juiste** onderhoudsbeslissing.
4. De wegkwaliteit was onvoldoende en het groot onderhoud is niet, onvoldoende of te laat uitgevoerd. Er is sprake van een **onjuiste** onderhoudsbeslissing.

### Kunstwerken

Om te beoordelen of bij het onderhoud van de kunstwerken de provincie de juiste beslissingen heeft genomen, heeft de Rekenkamer de volgende stukken opgevraagd:

- Technische inspecties kunstwerken
- Informatie over groot onderhoud aan de kunstwerken

Bovenstaande informatie heeft de provincie Groningen aangeleverd. De Rekenkamer heeft vervolgens samen met HKV beoordeeld of de inspecties van de kunstwerken voldoen aan de eisen van goede kwaliteitsindicatoren. Een kwaliteitsindicator:

1. Geeft de algehele staat van een kunstwerk weer.
2. Is gevoelig voor verbetering of verslechtering van de primaire functies van een kunstwerk. Indien een kunstwerk zijn primaire functie niet tot minder goed kan uitvoeren of indien sprake is van onveilige situaties dient dit zichtbaar te worden via de kwaliteitsindicator.
3. Is te relateren aan een norm of richtlijn.
4. Is te relateren aan groot onderhoud en de termijn waarop dit moet gebeuren.

Vastgesteld is dat de door de provincie Groningen beschikbare gestelde technische beoordelingen van de kunstwerken (expert judgement van ingenieursbureau Westenberg 2006 en technische inspecties A-Quin 2012) voldoen aan de eisen van goede kwaliteitsindicatoren. Op basis van inspecties die Westenberg heeft uitgevoerd voorafgaand aan de onderzoeksperiode in 2006 en de inspecties door A-Quin in 2012 is het verloop van de conditie van de kunstwerken in beeld gebracht. Dit conditieverloop is nodig om te kunnen beoordelen of er tijdens de onderzoeksperiode groot onderhoud aan de vaste kunstwerken nodig was en of dit is uitgevoerd.

De inspecties door A-Quin zijn op elementniveau voor 183 kunstwerken uitgevoerd. Deze elementenscores zijn gecombineerd tot een totaalscore. Hierin is de totaalscore een gewogen som van de scores van de primaire en secundaire elementen van het kunstwerk. Aan de primaire onderdelen is het gewicht 5 toegekend en aan de secundaire elementen het gewicht 1 waarna de totaalsom is berekend. In tabel 1.2 is weergegeven wat onder de primaire en secundaire elementen van een kunstwerk wordt verstaan:

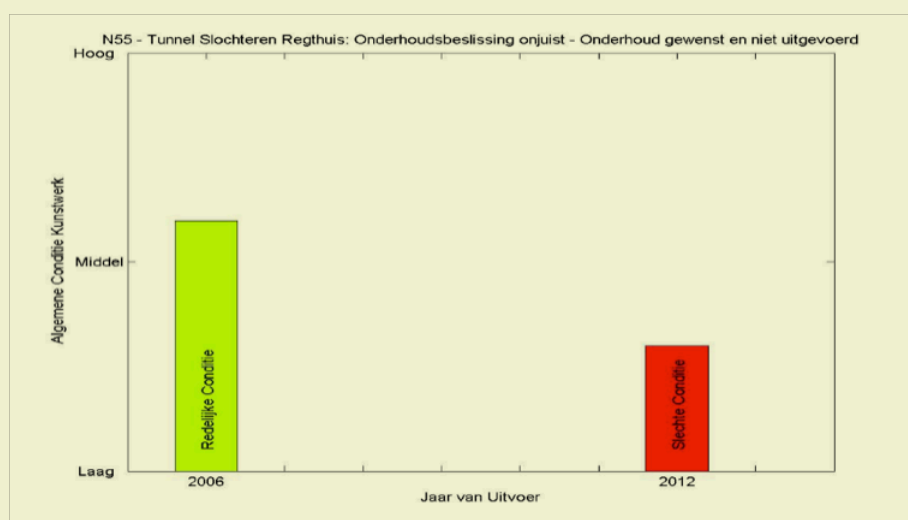
**Tabel 1.2** Onderscheid primaire en secundaire elementen binnen de A-Quin 2012 inspectie

Primaire elementen	Secundaire elementen
Geleideconstructie	Kabel
HWA	Leuning
Hoofddraagconstructie	Mantelbuis
Kerende constructie	Schampkant
Waterdoorvoer	Talud
Oplegging	Verharding FP
Remming- en Geleidewerken	Voegovergang
Rijvloer	Wegmarkering
Steunpunt	Objectverlichting

Verharding HRB	Pompkelder
Slijtlaag	Omheining
	Aanrijbalk
	Laagspanningsinstallatie
	Geluidwerende constructie
	Steiger

De uitkomsten van deze beoordeling zijn per kunstwerk als figuur geplot zoals weergegeven in figuur 1.2. In deze figuur is het onderhoudsadvies, het inspectieoordeel en het uitgevoerde onderhoud weergegeven in de staven van de stavendiagram. Op de horizontale as is het jaar van inspectie en onderhoud weergegeven. Bij deze inspectieoordelen is de achtergrond afhankelijk van het inspectieoordeel; rood voor een slecht(onvoldoende) en groen voor een goed/uitstekend oordeel. Indien op basis van de kwaliteitsindicatoren de staat van het kunstwerk als onvoldoende wordt geclassificeerd, dan is het aannemelijk dat het onderhoud moet worden uitgevoerd. Indien dit niet uitgevoerd is, is het aannemelijk dat primaire functies zoals de functionaliteit of veiligheid van het kunstwerk in gevaar komen.

**Figuur 1.2** Voorbeeld van weergave resultaat onderhoudsbeslissing provincie Groningen

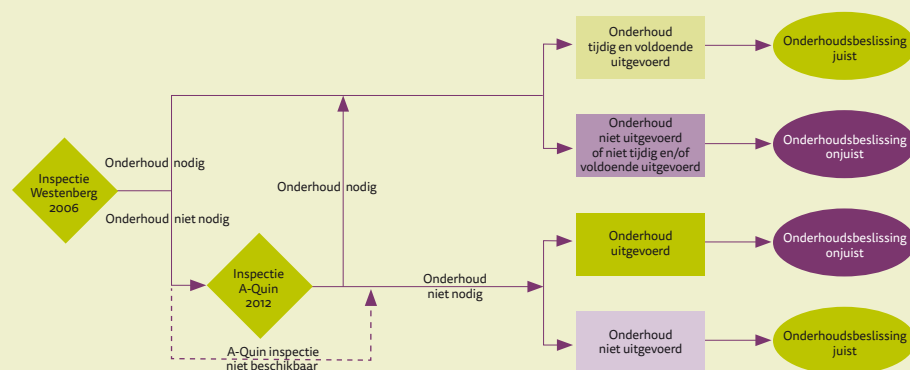


Op basis van de geplotte figuren heeft de Rekenkamer de onderhoudsbeslissingen van de provincie Groningen geëvalueerd. Daarbij heeft zij gebruik gemaakt van een theoretisch model in de vorm van het beoordelingsmodel dat grafisch is weergegeven in figuur 1.3.

Zoals hiervoor is aangegeven, kiest de provincie Groningen ervoor de onderbouwing van haar onderhoudsbeslissingen niet schriftelijk vast te leggen. Daardoor is niet duidelijk waarom er wel onderhoud is uitgevoerd wanneer de conditie van een kunstwerk nog voldoende was en waarom de provincie geen onderhoud heeft uitgevoerd wanneer de conditie onvoldoende was. Door middel van aanvullende vragen heeft de Rekenkamer getracht deze informatie alsnog boven water te halen.

Dit geldt ook voor het merkwaardige verschijnsel dat nadat er onderhoud aan kunstwerk is uitgevoerd, de conditie van het kunstwerk als onvoldoende is beoordeeld. Dit roept de vraag op of wel de juiste onderhoudsmaatregel is gekozen. Voor deze kunstwerken is de provincie gevraagd aanvullend inzicht te geven in de getroffen onderhoudsmaatregelen. Vervolgens is beoordeeld of de onderhoudsmaatregelen zien op vermindering van de schades die later zijn geconstateerd.

**Figuur 1.3** Beslisboom evaluatie onderhoudsbeslissingen provincie Groningen



Toepassen van dit beoordelingskader leidt tot de volgende mogelijke uitkomsten en beoordelingen:

1. De conditie van het kunstwerk was in 2006 redelijk, in 2012 nog voldoende (matig, goed of uitstekend) en in de tussenliggende periode is er geen groot onderhoud uitgevoerd. Er is sprake van een juiste onderhoudsbeslissing.
2. De conditie van het kunstwerk was in 2006 redelijk, in 2012 nog voldoende (matig, goed of uitstekend) en in de tussenliggende periode is er groot onderhoud uitgevoerd. Er is sprake van een onjuiste onderhoudsbeslissing.
3. Het onderhoudsadvies uit 2006 is opgevolgd of de conditie van het kunstwerk was in 2012 matig en in 2013 is er onderhoud uitgevoerd. Er is sprake van een juiste onderhoudsbeslissing.
4. Het groot onderhoud is niet, onvoldoende of te laat uitgevoerd waardoor de kwaliteit van het kunstwerk in 2012 slecht tot zeer slecht is geworden. Er is sprake van een onjuiste onderhoudsbeslissing.

### Onderzoeksrapport budgetten en uitgaven groot onderhoud

Op basis van de productramingen en productrealisaties 2007–2013 van de provincie Groningen zijn de onderhoudsbudgetten – en uitgaven voor de wegen, de kunstwerken en de vaarwegen gespecificeerd. Belangrijke uitgangspunten daarbij zijn dat in het kostenoverzicht:

- alleen onderhoudskosten zijn meegenomen en niet de kosten van vervanging of reconstructie;
- de personeelskosten en kosten van externe inhuur buiten beschouwing zijn gelaten.

## 2.2 BEGRIPPEN- EN NORMENKADER

Hieronder zijn de belangrijkste begrippen uit dit onderzoek toegelicht. Vervolgens wordt ingegaan op het normenkader dat de Rekenkamer voor dit onderzoek heeft gehanteerd.

### *Infrastructuur*

Onder infrastructuur verstaat de Rekenkamer; wegen, fietspaden, vaarwegen, aquaducten, viaducten, bruggen, sluisen en duikers.

### *Kunstwerken*

Onder kunstwerken verstaat de Rekenkamer; aquaducten, viaducten, bruggen en sluisen.

### *Onderhoud*

Het uitvoeren van preventieve dan wel correctieve maatregelen om de infrastructuur in een goede staat te houden of te brengen (op een vooraf door de provincie vastgesteld kwaliteitsniveau).

### *Achterstallig onderhoud*

Dit betreft het onderhoud dat niet op tijd is uitgevoerd waardoor de geldende technische richtlijnen zijn overschreden en niet is voldaan aan het vastgestelde kwaliteitsniveau. Achterstallig onderhoud ontstaat doordat in het verleden niet alle noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden aan het kapitaalgoed zijn uitgevoerd. Dit kan leiden tot extra waardeverlies.

### *Kapitaalgoederen*

Dit zijn goederen die een lange tijd meegaan. Een voorbeeld hiervan zijn de provinciale wegen waarvan de levensduur ligt tussen de 20 en 40 jaren.

### *Activeren*

Het opnemen van de waarde van een kapitaalgoed op de balans waarna vervolgens gedurende de levensduur op deze waarde jaarlijks wordt afgeschreven. Met het afschrijven wordt begonnen of in het jaar waarin het kapitaalgoed in gebruik komt ofwel in gebruik wordt genomen.

### *Kosten groot onderhoud*

De kosten van groot onderhoud zijn ingrijpend van aard en betreffen een groot deel van het object. De kosten van groot onderhoud ontstaan na een lange gebruiksperiode. De kosten van groot onderhoud mogen ten laste van een vooraf gevormde voorziening worden gebracht mits er sprake is van een actueel beheerplan.

### *Reconstructie*

Dit betreft het herstellen van een kapitaalgoed in de oorspronkelijke staat.

### *Reserve*

Een reserve wordt gerekend tot het eigen vermogen. Daarbij kan het gaan om een algemene reserve of een bestemmingsreserve. Een bestemmingsreserve is een reserve waaraan Provinciale Staten een bepaalde bestemming hebben gegeven. Alle mutaties in reserves vinden via resultaatsbestemming, via de provinciale programmarekening plaats. Gedeputeerde Staten zijn niet bevoegd middelen toe te voegen of te onttrekken aan de voorzieningen.

### Voorziening

Een voorziening wordt gerekend tot het vreemde vermogen. Het betreffende bedrag is onlosmakelijk verbonden met een in het verleden genomen beslissing waar de provincie niet onderuit kan zoals bijvoorbeeld het steeds terugkerend groot onderhoud van haar infrastructuur. Met name de egalisatievoorzieningen zijn bedoeld om grote schommelingen in de jaarlijkse kosten op te vangen. Deze egalisatievoorziening moet onderbouwd zijn met een lange termijn beheer plan op basis waarvan jaarlijks een vaste dotatie plaatsvindt aan de egalisatievoorzieningen. De onttrekking aan deze voorziening fluctueert, afhankelijk van de uitgaven per jaar. Het beheerplan dient periodiek te worden geactualiseerd en financieel getoetst. Anders dan bij reserves zijn Gedeputeerde Staten namelijk bevoegd middelen toe te voegen of te onttrekken aan de voorzieningen.

### Normenkader

De onderstaande normen ontleent de Rekenkamer aan de Wegenwet, richtlijnen CROW, de NEN-2767-4, de richtlijnen van Rijkswaterstaat, het BBV en de uitleg daarvan door de commissie BBV zoals verwoord in de Notitie verkrijging/vervaardiging en onderhoud van kapitaalgoederen (mei 2007).

#### PROVINCIALE INFRASTRUCTUUR BEVINDT ZICH IN EEN GOEDE STAAT

De provincie dient als weg- en vaarwegbeheerder op de hoogte te zijn van de onderhoudsstaat van haar infrastructuur en ervoor te zorgen dat deze in een goede staat van onderhoud verkeert. Wat deze goede staat van onderhoud van wegen is, definieert de Wegenwet niet. De Rekenkamer heeft hiervoor aansluiting gezocht bij de geldende technische richtlijnen van het CROW (onderdeel wegen) die de provincies hanteren. Deze technische richtlijnen heeft de Rekenkamer ook gebruikt om vast te stellen of er sprake is van (dreigende) kapitaalvernietiging. Voor wat betreft de kunstwerken heeft de Rekenkamer aansluiting gezocht bij de betreffende NEN-norm (NEN 2767-4) voor de inspectie van kunstwerken.

Voor de vaarwegen is aansluiting gezocht bij de normen die opgenomen zijn in de *Richtlijnen Vaarwegen*.<sup>74</sup> Voor Rijkswaterstaat vormen de richtlijnen bij de uitvoering van het vaarwegbeheer een verplichting waarvan alleen mag worden afgeweken na toestemming van het bestuur van Rijkswaterstaat. Hoewel de richtlijnen voor de overige vaarwegbeheerders niet (wettelijk) verplicht zijn, wordt van hen verwacht dat zij de richtlijnen als uitgangspunt hanteren bij het technisch vaarwegbeheer en alleen in specifieke situaties hier gemotiveerd van afwijken. De Rekenkamer verwacht van de provincie dat zij, voor de aangewezen vaarwegen heeft aangegeven welke vaarwegklasse met bijbehorende normen voor het vaarwegprofiel, zoals vaarwegdiepte, onderhoudsdiepte en vaarwegbreedte, van toepassing zijn en dat zij op basis hiervan de conditie vaststelt en het baggeronderhoud hierop afstemt. Voor het onderdeel oeverconstructie is de Rekenkamer teruggevallen op de gangbare praktijk in deze aangezien hiervoor – voor zover bekend – geen landelijke technische richtlijnen zijn opgesteld.

<sup>74</sup> Ministerie Infrastructuur en Milieu. Dienst Verkeer & Scheepvaart, *Richtlijnen Vaarwegen RVW 2011*, Rotterdam, december 2011.

#### BELEIDSKEUZES ZIJN VERWERKT IN DE PROVINCIALE BEGROTING

De Rekenkamer gaat ervan uit dat – zoals het BBV voorschrijft – de financiële consequenties van de beleidskeuzes in de gewenste kwaliteit van het onderhoudsniveau zijn verwerkt in de provinciale begroting.

#### ACTIVEREN VAN ONDERHOUDSKOSTEN IS NIET TOEGESTAAN

De Rekenkamer volgt de uitspraak van de Commissie BBV waarin zij het activeren van de kosten van het groot onderhoud ten stelligste afraadt. De reden hiervoor is dat groot onderhoud weliswaar waardevermindering en verkorting van de levensduur van de infrastructuur tegengaat maar niet de waarde vermeerdert of de levensduur verlengt.

#### ACHTERSTALLIG ONDERHOUD MAG NIET LEIDEN TOT DUURZAME WAARDEVERMINDERING

De provincie moet voorkomen dat achterstallig onderhoud leidt tot kapitaalvernietiging en afwaardering omdat er sprake is van duurzame waardevermindering. Is er sprake van een tijdelijke waardevermindering vanwege achterstallig onderhoud (zonder waardevermindering) dat dient de provincie de lasten van het wegwerken van het achterstallig onderhoud ineens ten laste van de exploitatie te brengen.

## Bijlage 3 Juridisch kader en Richtlijnen Vaarwegen

### Juridisch kader en verdeling bevoegdheden en taken

Ten aanzien van het beheer en onderhoud van vaarwegen wordt onderscheid gemaakt tussen het technisch vaarwegbeheer, ook wel bakbeheer genoemd, dat vooral betrekking heeft op het in stand houden van aangewezen vaarwegen en het nautisch beheer dat primair betrekking heeft op een vlotte en veilige afwikkeling van het scheepvaartverkeer. De wet- en regelgeving ten aanzien van het nautisch en technisch vaarwegbeheer en de verdeling van taken en bevoegdheden zijn hieronder toegelicht.

### NAUTISCH BEHEER EN SCHEEPVAARTVERKEERSWET

Onder het nautisch beheer wordt het verkeersmanagement op de vaarweg verstaan. Dit is het geheel van maatregelen ten behoeve van een veilige, vlotte en doelmatige afwikkeling van het scheepvaartverkeer. De wettelijke grondslag voor het nautisch beheer is neergelegd in de Scheepvaartverkeerswet van 7 juli 1988 en het daarop gebaseerde Binnenvaartpolitierglement. Het gaat hierbij om het inrichten van de vaarweg met verkeersregels en tekens, toelatingsbeleid voor bovenmaatse schepen, ondersteuning via informatievoorziening en objectbediening, handhaving, toezicht en opsporing en calamiteitenbestrijding. Zo hebben GS van Groningen in het kader van de Scheepvaartverkeerswet en het Binnenvaartpolitierglement een verkeersbesluit genomen over de maximaal toegelaten scheepsafmetingen voor de provinciale vaarwegen. Het meest recente besluit dateert van 1 maart 2011.<sup>75</sup>

### TECHNISCH VAARWEGBEHEER EN VAARWEGVERORDENING

Tot het inwerking treden van de Waterwet in 2009 was de zorgplicht voor het in stand houden van vaarwegen een min of meer wettelijke verplichting waarvan de kern was terug te vinden in de Waterstaatswet van 1900 (artikel 2, lid 1). Het uitgangspunt was dat alle wateren in Nederland in principe ook de functie van vaarweg hadden, zonder dat altijd duidelijk was wie vaarwegbeheerder was en welke verplichtingen dit met zich mee bracht. Na de invoering van de Wet op de Ruimtelijke Ordening in 1965 konden Rijk, provincie en gemeente met het ruimtelijke ordeningsinstrumentarium aan wateren de functie vaarweg toekennen en vervolgens hieraan regels verbinden om de instandhouding en de bruikbaarheid van aangewezen vaarwegen te garanderen. Zo heeft de provincie Groningen in 1974 een *Kanalenreglement* opgesteld. Dit reglement is bedoeld om de instandhouding en de bruikbaarheid van alle kanalen en watergangen als vaarweg te regelen, uitgezonderd de vaarwegen die bij de provincie of het Rijk in beheer en onderhoud zijn. Op basis van dit reglement kan de provincie onderhoudsplichtigen opleggen om bijvoorbeeld oeverbeschoeiingen te herstellen. De provincie kon dit regelen in een (vaarwegen)verordening op basis van de Provinciewet.

<sup>75</sup> Provincie Groningen, Besluit van GS provincie Groningen van 1 maart 2011, nr. B.3, op grond van de Scheepvaartverkeerswet en het Binnenvaartpolitierglement, Provinciaal blad nr.15 de datum 6 april 2011.



Het bovenstaande houdt in dat (rechts)personen die een onderhoudsplicht hebben ten aanzien van een aangewezen vaarweg in principe aansprakelijk zijn voor schade die vaarweggebruikers oplopen als gevolg van nalatig onderhoud. Hoewel in het Burgerlijk Wetboek geen specifieke regeling in het leven geroepen is voor een door de overheid gepleegde onrechtmatige daad op basis waarvan zij aansprakelijk kan worden gesteld, is in het Wetboek wel een bijzondere bepaling opgenomen die naar de overheid verwijst in haar hoedanigheid van wegbeheerder (artikel 6:174). In deze bepaling is opgenomen dat een wegbeheerder, indien zij haar onderhoudsplicht ten aanzien van een weg niet op een goede manier is nagekomen, aansprakelijk kan worden gesteld voor schade die weggebruikers oplopen door een slechte onderhoudstoestand. Hoewel in deze bepaling niet in het bijzonder is verwezen naar openbare vaarwegen is de verwachting dat de Rechtbank voor de vaarwegbeheerder dezelfde lijn zal volgen als voor de wegbeheerder.

De vraag is vervolgens waar de zorgplicht c.q. de onderhoudsplicht precies betrekking op heeft. Anders gezegd, wat valt er onder het technisch vaarwegbeheer? Volgens de Waterwet van 2009 heeft het *technisch vaarwegbeheer* primair betrekking op het in stand houden van het vastgestelde vaarwegprofiel voor de aangewezen vaarwegen. Wat daarnaast onder het technisch vaarwegbeheer valt, vullen betrokken overheden (Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen) grotendeels zelf in. Zoals hierboven aangegeven stelt de provincie Groningen dat oeverconstructies eveneens behoren tot het vaarwegprofiel en daarmee deel uitmaken van het technisch vaarwegbeheer. Het onderhoud en de bediening van beweegbare bruggen daarentegen valt er buiten. De provincie geeft aan dat dit in principe een taak is van de (spoor)wegbeheerder, maar ze merkt tevens op dat zij dit in feite een onwenselijke situatie vindt. Ze heeft een voorkeur dat het onderhoud en de bediening van de beweegbare kunstwerken plaatsvindt door de vaarwegbeheerder. Het doel is echter niet om alle beweegbare kunstwerken in eigendom over te dragen, maar het idee is dat de wegbeheerder op contractbasis deze werkzaamheden uitbesteedt aan de vaarwegbeheerder. Voor de beweegbare spoorwegbruggen stelt de provincie dat het onderhoud in alle gevallen verzorgd moeten worden door ProRail.<sup>76</sup> Naast oeverconstructies en beweegbare kunstwerken is ook een discussie gevoerd of het beheer en onderhoud van waterkeringen die grenzen aan vaarwegen onder het technisch vaarwegbeheer vallen. In het kader van de *Beleidsanalyse Kwantitatief Waterbeheer (B-AKWA)* heeft de provincie Groningen in het convenant *Herschikking taken in het waterbeheer* van 23 februari 1998, met de waterschappen afgesproken dat het beheer en het onderhoud van deze waterkeringen een taak is van het waterschap. Dat geldt eveneens voor de oeverstrook die gelegen is tussen de waterkering en de oeverconstructie.

### **WATERWET 2009**

Doordat er in feite, naast een soort algemene zorgplicht op basis van de Waterstaatswet van 1900, geen landelijke richtlijnen waren voor de uitvoering van het vaarwegbeheer is een grote versnippering ontstaan ten aanzien van het eigendom, het beheer en het onderhoud van vaarwegen. Voor vaarweggebruikers ontstond hiermee een onduidelijke situatie wie verantwoordelijk was voor het technisch en nautisch vaarwegbeheer van de regionale wateren. Met de Waterwet van 2009 is de Waterstaatswet van 1900 komen te vervallen. Tijdens het opstellen van de Waterwet is er een discussie gevoerd of het vaarwegbeheer onderdeel zou moeten

---

<sup>76</sup> Provincie Groningen, Nota Beheer Provinciale Vaarwegen Groningen 2011–2020, Vastgesteld door GS op 12 december 2012. Paragraaf 5.6.

vormen van het waterbeheer. In dat geval zou een waterschap de meest aangewezen partij zijn voor het uitvoeren van het technisch vaarwegbeheer. Hoewel besloten is om het vaarwegbeheer onder te brengen bij het waterbeheer, heeft de wetgever ervoor gekozen om de behartiging en bekostiging bij de algemene democratie (provincies) te laten. De belangrijkste reden hiervoor was dat het vaarwegbeheer bovenwaterschappelijke belangen dient die tezamen met andere belangen beter afgewogen kunnen worden binnen de algemene democratie.

Het bovenstaande komt erop neer dat de provincie bevoegd gezag is om aan regionale wateren de functie vaarweg toe te kennen en voor deze vaarwegen een vaarwegklasse vast te stellen met bijbehorende richtlijnen (normen) voor het vaarwegprofiel. Voor de Rijkswateren is Rijkswaterstaat bevoegd gezag en vindt aanwijzing van vaarwegen bij AmvB plaats. Dit houdt tevens in dat de provincie primair verantwoordelijk is voor de uitvoering en de bekostiging van het technisch vaarwegbeheer. In een provinciale verordening (Vaarwegverordening of Omgevingsverordening) dient de provincie vervolgens aan te geven welke regionale wateren zijn aangewezen als vaarweg en wie verantwoordelijk is voor het technisch vaarwegbeheer. De provincie kan, via het treffen van een regeling voor de bekostiging, er nog steeds voor kiezen om (een deel) van het vaarwegbeheer te delegeren of te mandateren aan een waterschap, gemeente of derden. Wel zal de provincie in overleg met betreffende partij overeenstemming moeten bereiken over de uitvoering van het beheer en de bekostiging daarvan.

In het verlengde van de Waterwet is een invoeringswet Waterwet vastgesteld. In artikel 2.8 van deze wet is opgenomen dat provincies binnen 3 jaar in een verordening moeten vastleggen welke wateren de functie vaarweg hebben en wie verantwoordelijk is voor het technisch vaarwegbeheer. Dit kwam erop neer dat provincies voor 22 december 2012 bestaande vaarwegenverordeningen hadden moeten herzien of een nieuwe provinciale verordening hadden moeten vaststellen. Doordat verschillende provincies er niet in zijn geslaagd om dit voor 1 januari 2013 te realiseren is de termijn met drie jaar verlengd.

#### **HERZIENING KANALENREGLEMENT 1974**

In het meerjarenprogramma 2013–2016 merkt de provincie op dat GS aan het eind van 2012 op grond van de Waterwet de regionale vaarwegen moeten aanwijzen, inclusief een vaarwegbeheerder en een nautisch beheerder. Dit betekent dat er een herziening moet komen van het Kanalenreglement 1974. Het voornemen van de provincie is alleen die vaarwegen in eigendom en beheer te krijgen die van belang zijn voor het goederenvervoer. Dit zijn de vaarwegen waarvoor de provincie in de Nota Vaarwegen een streefbeeld heeft opgesteld. Voor de overige vaarwegen met uitsluitend een recreatieve functie wil de provincie het technische vaarwegbeheer bij een gemeente of een waterschap onderbrengen. De provinciale planning van destijds om de herverdeling en toedeling in 2012 af te ronden is echter niet gehaald. De nieuwe planning is dat opname in de provinciale Omgevingsverordening en vaststelling door PS in de eerste helft van 2015 zal plaatsvinden.<sup>77</sup>

---

<sup>77</sup> Antwoord op vragen aan de provincie, 15 oktober 2014.

## Richtlijnen Vaarwegen: vaarwegklassen en vaarwegprofiel

Om in Nederland te zorgen voor meer uniformiteit in het vaarwegennetwerk en een vlotte, veilige en betrouwbare scheepsvaart zijn op nationaal niveau vaarwegklassen voor de beroeps- en recreatievaart opgesteld met bijhorende richtlijnen. Een eerste aanzet hiertoe is beschreven in de Richtlijnen Vaarwegen 2005.<sup>78</sup> In 2011 heeft een aanpassing van de landelijke richtlijnen plaatsgevonden.<sup>79</sup> Voor Rijkswaterstaat vormen de richtlijnen een verplichting waarvan alleen mag worden afgeweken na toestemming van het bestuur van Rijkswaterstaat. Hoewel de richtlijnen voor de overige vaarwegbeheerders niet (wettelijk) verplicht zijn, wordt van hen verwacht dat zij de richtlijnen als uitgangspunt hanteren bij het technisch vaarwegbeheer en alleen in specifieke situaties hier gemotiveerd van afwijken. Vaarwegbeheerders dienen vaarweggebruikers te informeren over de gevallen waarbij is afgeweken van de richtlijnen.<sup>80</sup> Hieronder is een toelichting gegeven op de onderscheiden vaarwegklassen en bijbehorende richtlijnen.

Bij vaarwegen voor de beroepsvaart is de vaarwegdiepte die bij een bepaalde vaarwegklasse hoort, afgeleid van een stilliggend, geladen maatgevend schip uitgaand van het maatgevende laagwater. De vaarwegdiepte is daarmee de minimale diepte van een vaarweg die hoort bij de diepgang van het maatgevende toegestane schip. De richtlijn voor de vaarwegdiepte voor het normale vaarwegprofiel is dat deze een factor 1,4 maal de diepgang van het maatgevende schip bedraagt. Ten aanzien van de vaarwegbreedte is een drietal profielen onderscheiden. Naast het normale profiel zijn tevens normen opgesteld voor een krap profiel en een enkelstrooksprofiel. Het is aan de vaarwegbeheerders om vast te leggen aan welk profiel de vaarweg moet voldoen. In tabel 3.1 is de landelijke klasse-indeling voor de beroepsscheepvaart opgenomen met de bijbehorende vaarwegdiepte en breedte voor een normaal profiel.

---

<sup>78</sup> Ministerie van Verkeer & Waterstaat. Adviesdienst Verkeer & Vervoer, *Richtlijnen Vaarwegen RVW 2005*, Rotterdam, 14 februari 2006.

<sup>79</sup> Ministerie Infrastructuur en Milieu. Dienst Verkeer & Scheepvaart, *Richtlijnen Vaarwegen RVW 2011*, Rotterdam, december 2011.

<sup>80</sup> Ministerie Infrastructuur en Milieu. Dienst Verkeer & Scheepvaart, *Richtlijnen Vaarwegen RVW 2011*, Rotterdam, december 2011. Paragraaf 1.2.

**Tabel 3.1** Landelijk indeling vaarwegklassen beroepsvaart en bijbehorende normen voor het nautisch profiel van een rechte vaarweg bij een normaal gebruik (normaal profiel).<sup>81</sup>

Vaarwegklasse beroepsvaart	Diepgang maatgevend motorvrachtschip (m)	Vaarwegdiepte (m) <sup>80</sup>	Vaarwegbreedte kielvlak (m) <sup>82</sup>
I	2,5	3,1–3,5	20,4
II	2,6	3,5–3,6	26,4
III	2,7	3,5–3,8	32,8
IV	3,0	3,9–4,2	38,0
Va	3,5	4,9	46,0
Vb	4,0	5,6	46,0

In Nederland zijn vanaf 1985 ook vaarwegklassen voor de recreatievaart opgesteld (zie tabel 4.3). Deze classificatie is verschillende malen aangepast en de meest recente is opgenomen in de *Richtlijnen Vaarwater 2011*. Bij het opstellen van de classificatie is voortgeborduurd op hetgeen in de Beleidsvisie Recreatietoervaart (BRTN) van 2008 is opgenomen. In de beleidsvisie is onderscheid gemaakt in de volgende categorieën wateren:

- verbindingswateren: verbinden de grote vaargebieden (A);
- ontsluitingswateren: ontsluiten de afzonderlijke vaargebieden (B, C en D).

Per klasse is een onderscheid gemaakt naar wateren die voor zeil- en motorboten toegankelijk zijn, door toevoeging van de letters ZM, en wateren die uitsluitend voor motorboten of zeilboten met gestreken mast toegankelijk zijn, door toevoeging van de letter M. Daarnaast zijn voor de chartervaart nog aparte categorieën opgesteld (BV). De chartervaart, van oudsher bruine vloot genoemd, wordt beschouwd als beroepsvaart. Het betreft zeilende beroepsvaartuigen met betalende passagiers.

De berekening van de vaarwegdiepte is enigszins afwijkend van die van de beroeps-scheepvaart doordat met een iets geringere kielspeling kan worden volstaan. Wat de breedtes betreft zijn deze relatief ruimer genomen zijn dan bij de beroepsscheepvaart. Daarnaast is onderscheid gemaakt tussen een intensiteits-, een normaal en een krap profiel. Bij intensiteiten van meer dan 30.000 passages per jaar wordt geadviseerd een iets ruimer profiel te hanteren dan normaal.

<sup>81</sup> Ministerie van Infrastructuur en Milieu Dienst Verkeer en Scheepvaart, *Richtlijnen Vaarwegen 2011*, Delft december 2011. Tabel 15.

<sup>82</sup> Voor de vaarwegklassen I tot en met IV zijn twee dieptes gegeven. Het eerste getal is gebaseerd op de scheepsdiepgang volgens CEMT (Conférence Européenne des Ministres des Transports), een internationaal classificatiesysteem waarbij de afmetingen van scheepvaartwegen zijn ingedeeld in 5 klassen die gebaseerd zijn op 5 scheepstypen die op dat moment veelvuldig in West Europa voorkwamen. In de praktijk blijkt dat de schepen op de Nederlandse vaarwegen vaak een grotere diepgang hebben. Vandaar dat in de richtlijnen voor de vaarwegdiepte nog een tweede diepte is gegeven. Het is aan de vaarwegbeheerder om al dan niet te kiezen voor een iets grotere vaarwegdiepte. De tweede diepte komt overeen met een factor 1,4 maal de diepgang van het maatgevende motorvrachtschip.

<sup>83</sup> Ten aanzien van de vaarwegbreedte zijn drie niveaus onderscheiden: de minimaal benodigde vaarwegbreedte op de bodem, in het kielvlak van het geladen schip en in het kielvlak van het ongeladen schip in verband met de extra breedte die het ongeladen schip bij zijwind in beslag kan nemen. De vaarwegbreedte op de bodem is de helft van de breedte in het kielvlak.

**Tabel 3.2** Landelijke indeling vaarwegklassen recreatievaart en bijbehorende normen voor een normaal profiel<sup>84</sup>

Vaarwegklasse	Diepgang maatgevende boten (m)	Vaarwegdiepte normaal profiel (m)	Bevaarbare breedte (m)
ZM-A	2,10	2,50	25
ZM-B	1,90	2,30	25
M-A	1,50	1,90	25
M-B	1,50	1,80	25
M-C	1,40	1,70	24
M-D	1,10	1,40	22
BV-A	1,40	1,90	29
BV-B	1,20	1,70	24

### Provinciale indeling vaarwegklassen en richtlijnen baggeronderhoud

In de *Nota beheer provinciale vaarwegen Groningen 2011–2020*, die door GS begin 2012 ter kennisname aan PS is voorgelegd, heeft de provincie bij het toekennen van vaarwegklassen aan de provinciale vaarwegen, met bijhorende afmetingen voor het vaarwegprofiel, de landelijke richtlijnen gevolgd.<sup>84</sup> Voor de provinciale vaarwegen is onder andere een vaarwegdiepte en een onderhoudsdiepte vastgesteld (zie tabel 3.3). De Rekenkamer merkt hierbij op dat het toekennen van de vaarwegklassen niet op de actuele situatie is gebaseerd, maar op een streefbeeld voor het jaar 2020. Het is echter niet bekend in welke mate de actuele dieptes afwijken van de vaarwegdieptes die zijn vastgesteld voor het jaar 2020. Tevens is niet bekend aan welke vaarwegdieptes de provincie in de periode 2007–2013 het baggeronderhoud heeft getoetst, waardoor niet navolgbaar is op welke wijze de provincie het conditieverloop en de omvang van achterstallig baggeronderhoud heeft vastgesteld.

<sup>84</sup> Provincie Groningen, *Brief van GS aan PS met als onderwerp 'Nota beheer provinciale vaarwegen Groningen 2011–2020*, Groningen 21 februari 2012.

**Tabel 3.3** Voor de provinciale vaarwegen is aangegeven welke vaarwegklasse is toegekend met bijbehorende normen voor de vaarweg- en onderhoudsdiepte. Tevens is de vaarweglengte weergegeven

Vaarweg	Vaarwegklasse	Vaarwegdiepte (m)	Onderhouds- diepte (m)	Lengte vaarweg(km)
1 Van Starckenborghkanaal	Va normaal	4,9	5,2	26,6
2 Eemskanaal / Oude Eemskanaal	Va / IV norm / krap	4,9 / 3,6	5,2 / 3,9	29,1
3 Winschoterdiep / Rensel	IV krap	3,9 / 3,6	4,2 / 3,9	36,4
<b>Subtotaal hoofdvaarwegen</b>				<b>92,1</b>
4 A.G. Wildervanckkanaal plus zijtak Veendam	IV krap	3,6	3,9	10,5
5 Noord-Willemskanaal	IV krap	3,4	3,7	8,8
6 Aduarderdiep	IV krap	3,6	3,9	5,4
7 Hoendiep	IV enkelstrooks	3,6	3,9	2,9
8 Reitdiep	III / II krap	3,3	3,6	29,4
<b>Subtotaal overige vaarwegen</b>				<b>57,0</b>
<b>Totaal</b>				<b>149,1</b>



**ONTWERP**

Studio Peter Musschenga - [www.pjot.nl](http://www.pjot.nl)

**FOTOVERANTWOORDING OMSLAG**

foto's: provincie Groningen





