

Beheerplan kunstwerken 2015 - 2019



Auteur

Kees Köhler

Datum

13 mei 2014



Inhoud

Bestuurlijke samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doelstelling	5
1.3 Werkwijze	6
1.4 Leeswijzer	6
2 Begrippenkader	7
2.1 Beheer en onderhoud	7
2.2 Instandhouding	7
3 Areaalinformatie	9
3.1 Definitie kunstwerken	9
3.2 Omschrijving beheerobjecten	9
3.3 Hoeveelheden	9
4 Kaders, beleid en ontwikkelingen	11
4.1 Wet- en regelgeving	11
4.2 Beleidskaders	11
4.3 Ontwikkelingen	12
5 Beheerstrategie	14
5.1 Doelstellingen	14
5.2 Onderhoudsniveau	14
5.3 Minimaal vereiste wettelijke veiligheid	14
5.4 Inspectieregime	15
6 Kwaliteitsgegevens	16
6.1 Gegevens op orde	16
6.2 Technische kwaliteit	17
6.3 Vervangingsgolf kunstwerken	17
7 Maatregelen en financiën	20
7.1 Uitgangspunten	20
7.2 Dagelijks onderhoud	20
7.3 Groot onderhoud	21
7.4 Vervanging	22

8	Organisatie en communicatie	23
8.1	Organisatie en personeel	23
8.2	Terugkoppeling en bijsturing	23
9	Colofon	24
Bijlagen:		25
1	Overzichtskaart Provinciale Kunstwerken	25

Bestuurlijke samenvatting

Inleiding

In de provincie Noord-Brabant liggen een groot aantal kunstwerken. Deze kunstwerken spelen een belangrijke rol in de verkeersstructuur van Noord-Brabant en zijn vaak karakteristiek en beeldbepalend in het landschap. Als deze kunstwerken niet goed beheerd worden kunnen ernstige problemen ontstaan op het gebied van bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid.

Kader

Het doel van voorliggend beheerplan is inzicht te geven in de actuele toestand van het areaal, uitspraken te doen over de kwaliteit van de kunstwerken, het uit te voeren onderhoud (het maatregelprogramma) en de daarvoor benodigde financiële middelen. Deze uitspraken zijn gebaseerd op de areaalgegevens, de actuele technische onderhoudstoestand (en risico's). Voor de middellange termijn (2015 – 2019) is een specifieke doorkijk gemaakt op basis van feitelijke informatie, voor de lange termijn (periode na 2020) is een inschatting gemaakt op basis van theoretische modellen.

Areaalgegevens

Het huidige areaal bestaat uit 560 km weg inclusief 487 kunstwerken bestaande uit bruggen, tunnels, viaducten, ecoducten, (fauna)duikers en geluidsschermen. De vervangingswaarde van de gehele provinciale infrastructuur wordt geschat op een bedrag tussen 1,5 en 2 miljard euro.

Kwaliteit areaal

De ontwikkeling van de technische kwaliteit van het bestaande areaal wordt door middel van inspecties bepaald en vastgelegd. Op basis van de inspectieresultaten kan vervolgens bepaald worden of de kunstwerken voldoen aan de wettelijke normen en of er eventueel onderhoudsmaatregelen nodig zijn. Op dit moment voldoen alle kunstwerken aan de wettelijke norm voor constructieve veiligheid.

Beheerkosten

Op basis van areaal- en inspectiegegevens is een raming gemaakt van de benodigde middelen voor het kunnen uitvoeren van het dagelijks onderhoud en de vervanging van de kunstwerken.

Dagelijks onderhoud

Voor het dagelijks onderhoud van de provinciale infrastructuur, waar de kunstwerken onderdeel van uitmaken, is jaarlijks 7,5 miljoen euro beschikbaar. Dit budget is opgenomen in de begroting.

Groot onderhoud en vervanging

De kosten voor het groot onderhoud en vervanging bedragen gemiddeld circa 1,1 miljoen euro per jaar over de looptijd van dit plan (periode 2015 – 2019). Deze kosten worden gedekt uit de beschikbare middelen in het investeringsvolume Programma Provinciale Wegen. Door de hogere vervangingsopgave voor kunstwerken zal dit investeringsvolume in de toekomst echter onder druk komen te staan. In de periode na 2021 stijgen de kosten namelijk naar circa 7 miljoen euro per

jaar in de periode 2021-2040, tot uiteindelijk circa 13 miljoen euro per jaar in de periode 2051-2060. Na deze periode neemt het benodigd budget voor de vervanging weer af.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In november 2012 heeft de Zuidelijke Rekenkamer (ZRK) advies gegeven over het beheer en onderhoud van kunstwerken in provinciale wegen. De ZRK constateerde dat de provincie nog niet over alle technische gegevens van haar kunstwerken beschikte en dat de provincie nog niet beschikte over eenduidig vastgelegde onderhoudscriteria en -normen en daarop gebaseerde specifieke beheer- en onderhoudsplannen. De sturing en uitvoering van het beheer en onderhoud van kunstwerken heeft vooral plaatsgevonden aan de hand van kennis en eigen inzichten van de betrokken medewerkers van de provincie. De algemene conclusie was dat er wel degelijk kennis en kunde in de organisatie aanwezig was, maar dat deze onvoldoende aantoonbaar was.

De ZRK adviseerde de provincie onder andere om kaderstellend beleid vast te stellen over het beheer en onderhoud van kunstwerken. Provinciale Staten, respectievelijk Gedeputeerde Staten hebben de kaders voor verkeer en vervoer en over aanleg, beheer en onderhoud al eerder vastgesteld. Kunstwerken maken van die kaders integraal onderdeel uit, zonder dat er specifieke beleidskeuzes vastgelegd waren anders dan de voor kunstwerken op grond van geldende wet- en regelgeving geldende criteria en de specifieke CROW-richtlijnen te volgen. Aan het vaststellen van een concreet beheerplan waarin onder meer concrete onderhoudsmaatregelen, criteria en planningen waren opgenomen, waren GS nog niet toegekomen. Dit beheerplan voorziet daarin.

Daarnaast is de provincie gestart met de implementatie van assetmanagement. Assetmanagement is een professionele vorm van beheer van kapitaalgoederen, waarbij activiteiten vooral gericht en in meer onderlinge samenhang worden uitgevoerd. Met de implementatie van assetmanagement beoogt de provincie stap voor stap de balans tussen de prestaties, risico's en kosten van het provinciale infrastructuurnetwerk te optimaliseren. Ook vanuit dit ontwikkelproces is het belangrijk dat het beheerplan kunstwerken gereed is. In de loop van 2014 komen ook voor andere objectsoorten (verhardingen, verkeerslichten, groen e.d.) beheerplannen beschikbaar en wordt de overkoepelende beleidsnota Wegen voor Bereikbaarheid geactualiseerd.

1.2 Doelstelling

Het doel van voorliggend beheerplan is inzicht te geven in de actuele toestand van het areaal, uitspraken te doen over de kwaliteit van de kunstwerken, het uit te voeren onderhoud (het maatregelprogramma en de daarvoor benodigde financiële middelen. Deze uitspraken zijn gebaseerd op de areaalgegevens en de actuele technische onderhoudstoestand (en risico's). Voor de middellange termijn (2015 – 2019) is een doorkijk gemaakt op basis van feitelijke informatie. Voor de lange termijn (periode na 2020) is een inschatting gemaakt op basis van theoretische modellen. Het beheerplan beschrijft zowel het dagelijkse onderhoud als de geplande (groot) onderhoudsprojecten. Dit plan focust op de aspecten heel en veilig (technische of functionele kwaliteit). De aspecten schoon en netjes (beeldkwaliteit) wordt in dit plan buiten beschouwing gelaten, omdat de beeldkwaliteit van de kunstwerken ondergeschikt is aan de functionele kwaliteit. De functionele kwaliteit van kunstwerken draagt bij aan een vlotte en veilige verkeersafwikkeling, terwijl de beeldkwaliteit van de kunstwerken nooit aanleiding zal zijn voor onderhouds-

maatregelen. Uitzondering hierop is wanneer op een kunstwerk kwetsende graffiti is aangebracht. Deze wordt binnen één dag verwijderd. Deze manier van werken is geborgd in het Onderhoudsprestatiecontract (OPC).

1.3 Werkwijze

In de afgelopen jaren is gestart met het verzamelen van alle relevant data over de kunstwerken. De afronding daarvan is in zicht. Aanvullend op de reguliere schouwinspecties is een extern bureau ingehuurd om de toestand van de belangrijkste kunstwerken in beeld te brengen. Deze zogenaamde instandhoudingsinspectie wordt eens in de zeven jaar uitgevoerd. Op basis van de uitkomsten uit deze inspectie is bepaald welke onderhoudsmaatregelen aan de kunstwerken moeten worden uitgevoerd en wat de kosten daarvan zijn. Vervolgens is gestart met het uitschrijven van voorliggend beheerplan.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden belangrijke beheerbegrippen gedefinieerd en toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt ingezoomd op de areaalgegevens met betrekking tot de kunstwerken. In hoofdstuk 4 zijn de kaders en uitgangspunten uitgewerkt. In hoofdstuk 5 zijn belangrijke beheerkeuzes beschreven. Hoofdstuk 6 gaat in op de actuele kwaliteit van het areaal en de inspectiemethodiek. De financiële consequenties zijn uitgewerkt in hoofdstuk 7. Tot slot wordt in hoofdstuk 8 aandacht besteed aan de organisatie van het kunstwerkenbeheer en de communicatie daarover.

2 Begrippenkader

2.1 Beheer en onderhoud

Binnen het beheer en onderhoud van kunstwerken zijn de belangrijkste beheertaken:

1. Instandhouding

Als een kunstwerk is aangelegd moet dit in stand gehouden worden. Door het gebruik, klimaat invloeden en andere externe invloeden (zoals dooizoutwater) neemt de kwaliteit van objecten af. Zouden geen onderhoudsmaatregelen worden genomen, dan neemt de kwaliteit dusdanig af dat negatieve effecten optreden zoals disfunctioneren, onveiligheid of kapitaalvernietiging kunnen optreden. Om dit te voorkomen is instandhouding ('technisch beheer') nodig. Instandhouding is dus gericht op het behouden van de bestaande functionaliteit. In paragraaf 2.2 wordt het begrip "instandhouding" nader toegelicht.

2. Functionele aanpassing

Na verloop van tijd is instandhouding alleen vaak niet meer voldoende om het gewenste kwaliteitsniveau te behouden. Door veranderde gebruiksbehoeften of nieuw beleid kan het nodig zijn om de functionaliteit van een kunstwerk aan te passen. Er dient dan een functionele aanpassing ('functioneel beheer') plaats te vinden. Een voorbeeld van een dergelijke verandering is het toepassen van een duurzaam veilige inrichting of de verbreding van een brug.

3. Regulering van het gebruik

Onder regulering van het gebruik worden diverse activiteiten verstaan die op één of andere wijze het gebruik van de kunstwerken door de weggebruikers reguleren. Taken die hierbij horen zijn vergunningverlening en handhaving. Een voorbeeld van reguleren van het gebruik is het beoordelen of exceptionele transporten toelaatbaar zijn.

2.2 Instandhouding

Van de drie genoemde beheertaken krijgt instandhouding of ('technisch beheer') vaak de meeste aandacht, omdat dat een basale plicht is. In het geval kunstwerken niet naar behoren functioneren of schade veroorzaken wegens nalatig of gebrekkig onderhoud, dan kan dat leiden tot aansprakelijkstellingen.

Elk kunstwerk heeft een bepaalde 'technische' en 'economische' levensduur. Het onderhoud bestaat uit maatregelen die ervoor zorgen dat het object tijdens de levensduur blijft functioneren en dat de verwachte technische levensduur daadwerkelijk wordt gehaald. Hierna volgt een toelichting op veel voorkomende maatregelen die betrekking hebben op instandhouding.

Dagelijks onderhoud

Onderhoud wordt als dagelijks aangemerkt als het door de jaren heen een ongeveer gelijke budgetbehoefte vraagt, afgezien van indexering, areaaluitbreiding en dergelijke. Dit gaat over het algemeen om kleinschalige maatregelen (verhelpen van kleine schades en storingen), reguliere onderhoudsmaatregelen die een vaste frequentie kennen of om servicemaatregelen. Dagelijks onderhoud heeft dus een sterk routinematig karakter. De kosten voor het dagelijks onderhoud worden uit de onderhoudsbegroting gefinancierd.

Groot onderhoud (vervangingsinvestering)

Er wordt gesproken van groot onderhoud als de budgetbehoefte door de jaren heen flinke schommelingen vertoont. Dit zijn veelal grootschalige of (laagfrequente) onderhoudsmaatregelen. Deze worden niet genomen op basis van een vaste cyclus of frequentie, maar op basis van de actuele toestand. Doel van deze maatregelen is de levensduur van het kunstwerk te verlengen. Door de omvang van de onderhoudsmaatregelen zijn hier vaak grote bedragen mee gemoeid. Groot onderhoud wordt veelal in de toekomst gepland en heeft dan vaak een projectmatig karakter. Groot onderhoud wordt (net als reconstructie) niet uit de onderhoudsbegroting gefinancierd, maar als aparte vervangingsinvestering binnen het Programma Provinciale Wegen opgenomen.

Reconstructie (vervangingsinvestering)

Als het einde van de technische levensduur is bereikt (het kunstwerk functioneert niet meer of het kost onevenredig veel onderhoudsinspanning om het nog te laten functioneren) en er is nog steeds behoefte aan het betreffende object, dan moet het worden vervangen. Een kunstwerk kan ook eerder vervangen worden. Dit kan bijvoorbeeld bij wijziging van een wegtracé of door zodanige verkeerstoename dat het kunstwerk te weinig capaciteit heeft om dit op een veilige wijze te kunnen verwerken. Reconstructie is het verwijderen van het oude object en het terugbrengen van een vergelijkbaar nieuw object met dezelfde functionaliteit. Reconstructies worden niet uit de onderhoudsbegroting gefinancierd, maar als aparte vervangingsinvestering binnen het Programma Provinciale Wegen opgenomen.

Onderhoudsniveau

De kwaliteit van de infrastructuur is van meerdere factoren afhankelijk. Eén van deze factoren is het niveau waarop de fysieke objecten in het infrastructuurnetwerk in stand worden gehouden, ofwel het onderhoudsniveau. Dit onderhoudsniveau is van invloed op de onderhoudskosten. In algemene zin geldt: hoe hoger het na te streven kwaliteitsniveau, hoe hoger de kosten.

3 Areaalinformatie

3.1 Definitie kunstwerken

Een kunstwerk is een begrip in de civiele techniek, bouwkunde en de spoor-, weg- en waterbouw. Het begrip kunstwerk is gedefinieerd in artikel 2 van de Regeling veranderen en gebruiken van wegen Noord-Brabant. Onder de kunstwerken vallen doorgaans de constructies die noodzakelijk zijn om het eigenlijke doel te realiseren. Voorbeelden van kunstwerken zijn aquaducten, viaducten, bruggen, tunnels en duikers. Een wegverbinding over een rivier of een andere barrière is in veel gevallen alleen te realiseren door het leggen van een brug of het bouwen van een tunnel. De brug en de tunnel zijn in deze de kunstwerken. De complexiteit van kunstwerken kan sterk verschillen. Een duiker is een kunstwerk, maar een lange tunnel is dat ook.

3.2 Omschrijving beheerobjecten

De provincie heeft verschillende soorten kunstwerken in eigendom. Zij onderscheidt de volgende beheerobjecten:

- Vaste brug: een brug is een overspanning over een rivier, dal of stedelijk gebied met als doel om twee punten te verbinden voor het verkeer. Een vaste brug over een weg of spoorlijn wordt vaak een viaduct genoemd.
- Beweegbare brug: een beweegbare verbinding voor het verkeer tussen twee punten die door water (bijvoorbeeld kanaal of rivier) gescheiden zijn.
- Overkluizing: een gesloten constructie onder een weg voor het beschermen en geleiden van kruisende kabels en leidingen.
- Tunnel: een tunnel is een kunstmatig aangelegde onderdoorgang een verbinding voor het verkeer om een barrière te passeren onder een weg of spoorlijn door, niet zijnde een viaduct of brug, aan weerszijden begrensd door een grondlichaam. Een tunnel die alleen geschikt is voor fietsverkeer noemen we een fietstunnel.
- Duiker: een kokervormige constructie, gelegen in een weg of toegangsdam, die is bedoeld om water met elkaar te verbinden. Soms worden duikers echter ook aangelegd voor de passage van fauna, deze duikers noemen we ecoduikers of faunaduikers.
- Ecoducten: een vaste verbinding (brug) tussen twee natuurgebieden die gescheiden zijn door een weg of spoorlijn speciaal ingericht voor dieren.
- Geluidschermen: een constructie die gemaakt wordt om het geluid van een weg te weerkaatsen en / of te absorberen.
- Kunstobjecten: een object als bedoeld in artikel 2 van de Regeling veranderen en gebruiken van wegen Noord-Brabant 2013.

3.3 Hoeveelheden

De provincie is eigenaar van in totaal 487 kunstwerken. Bijlage 1 bevat een kaart waarop alle provinciale kunstwerken zijn vermeld. In onderstaande tabel zijn de kunstwerken weergegeven, verdeeld naar type object:

Objecten	Aantal
Bruggen ¹	56 st
Viaducten	51 st
Tunnels	37 st
Duikers	330 st
Overige ²	13 st
Totaal	487 st

Ontwikkeling areaal in de toekomst

In 2014 komen hier twee grote ecoducten (N324 Maashorst en N396 Leenderheide) bij en zal de bestaande Waardhuizense brug (N322) worden vervangen door een nieuwe brug. In de jaren 2015 en 2016 worden enkele nieuwe kunstwerken gerealiseerd in de N261, N322, N617. Dit geldt ook voor de N69, N279 Noord en de Noord-Oost Corridor waarin in de toekomst een groot aantal kunstwerken worden gerealiseerd. Tevens zullen er, ter afronding van lopende ontsnipperingsprojecten, nog 19 faunapassages gebouwd worden.

Beheer door derden

Naast de kunstwerken die in eigendom zijn bij de provincie zijn er ook afspraken gemaakt met andere wegbeheerders, zoals RWS, gemeente of waterschap, over het gezamenlijk onderhouden van een object. Het doel hiervan is om het dagelijks onderhoud aan de kunstwerken zo efficiënt en effectief mogelijk uit te voeren. De provincie voert het dagelijks onderhoud uit op circa 90 kunstwerken die niet in eigendom zijn van de provincie maar wel in een provinciale weg liggen. Hier staat tegenover dat gemeenten het dagelijks onderhoud aan de provinciale kunstwerken uitvoeren. In veel gevallen betreft dit taken die gekoppeld zijn aan het wegdek op het kunstwerk. Voorbeelden daarvan zijn vegen en kolken zuigen.

De provincie bezit twee beweegbare bruggen, de Prinslandse brug en de brug over de Amertak. Het onderhoud aan de mechanische installaties en de bediening van het beweegbaar gedeelte van de Prinslandse brug door Brabant Delta en de brug over de Amertak wordt door Rijkswaterstaat verzorgd.

Indien afspraken worden gemaakt met andere wegbeheerders, worden de afspraken met de betreffende beheerder vastgelegd in een zogenaamde Regeling Beheer en Onderhoud (RBO). Een RBO is een overeenkomst waarin werkafspraken over het dagelijks beheer en onderhoud worden vastgelegd: wat doet de provincie en wat doen derden. Dit kan zowel betrekking hebben op onderhoud als vervanging. Dit krijgt altijd een financiële vertaling binnen de RBO.

¹ Een bijzondere brug is de 'Witte brug' in Breda, omdat dit een gemeentelijk monument is.

² Overige objecten: 7 geluidsschermen, 3 overkluizingen van aardgas en olieleidingen en 3 kunstobjecten.

4 Kaders, beleid en ontwikkelingen

4.1 Wet- en regelgeving

De volgende wetten en regels zijn van toepassing op het beheer en onderhoud van de civiele kunstwerken:

- Wegenwet: regelt de onderhoudsverplichting van wegbeheerders aan wegen en daarin gelegen kunstwerken zonder daarvoor een concreet kwaliteitsniveau vast te stellen;
- Burgerlijk wetboek: regelt de risico- en schuldaansprakelijkheid;
- Woningwet: regelt het minimale niveau waarop onderhouden moeten worden;
- Bouwbesluit: bevat de voor bouwwerken geldende normen, eisen en aanbevelingen in Nederland op het gebied van veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieu;
- Wet milieubeheer en Wet geluidhinder: kunstwerken mogen (vanwege het wegverkeer) geen overmatig last veroorzaken voor de directe omgeving.

4.2 Beleidskaders

Er zijn geen specifieke provinciale beleidskaders vastgesteld voor het beheer en onderhoud van de civieltechnische kunstwerken. Wel zijn er enkele generieke beleidsdocumenten waarin ook richtinggevende uitspraken zijn opgenomen over de kunstwerken of die een relatie hebben met de instandhouding van de kunstwerken:

Provinciaal verkeers- en vervoersplan (PVVP)

Met het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan (PVVP) werken Provinciale Staten de Nota Mobiliteit van het rijk nader uit. In het PVVP zetten Provinciale Staten op strategisch niveau haar ambities uiteen over op welke wijze zij ernaar streven om de Noord-Brabantse steden bereikbaar te houden en de verkeersveiligheid, het openbaar vervoer en het goederenvervoer te verbeteren. Het PVVP zet gelijktijdig in op het behartigen van de leefbaarheid, door zo veel mogelijk te voorkomen dat bij het verbeteren van het verkeer en vervoer andere belangen zoals milieu, leefomgeving en natuur in het geding komen. Hierbij valt te denken aan het verbeteren van de doorstroming (minder files) waardoor geen extra fijnstof en CO₂ vrijkomen (luchtkwaliteit en energiebesparing). Een ander voorbeeld is dat de provincie als concessieverlener voor het OV de vervoerder verplicht stelt milieuvriendelijke bussen te gebruiken.

In het PVVP worden daarnaast verschillende deelonderwerpen beschreven, die ieder voor zich nader uitgewerkt kunnen worden in strategische beleidsnota's, zoals Zicht op licht, Brabantse Strategische Visie Goederenvervoer, Fiets in de versnelling en het Groenbeleidsplan 2001.

Het provinciaal milieuplan (PMP)

Het Provinciaal Milieubeleidsplan (hierna afgekort: PMP) vormt de schakel tussen het Nationale Milieubeleidsplan en de Milieubeleidsplannen van de gemeenten in Noord-Brabant. Het PMP bevat de provinciale milieudoelstellingen die de provincie nastreeft gedurende de periode 2011 – 2015. De leidende thema's voor de te bereiken milieudoelstellingen zijn gezondheid en veiligheid. Binnen die thema's bevat het PMP doelstellingen voor specifieke onderwerpen. Verschillende aspecten hebben raakvlakken met de zorg voor wegen, zoals luchtkwaliteit, geluid, licht, externe

veiligheid, bodem en grondwater. Bij de aanleg, het beheer en het onderhoud van wegen zijn de te bereiken milieudoelstellingen kaderstellend van aard.

Nota ‘Wegen naar Bereikbaarheid’

De provinciale zorgplicht voor wegen heeft betrekking op de aanleg, het beheer en het onderhoud van provinciale wegen. De definitie van de weg, zoals vastgelegd in de Verordening wegen Noord-Brabant 2010 is hiervoor leidend. Om voornoemde plicht te kunnen uitvoeren, vinden Gedeputeerde Staten het noodzakelijk beleid te voeren. Gedeputeerde Staten leggen in de Nota ‘Wegen naar Bereikbaarheid’ gemotiveerd uit welke keuzes zij maken over de wijze waarop zij wegen aanleggen, beheren en onderhouden en welke (kwaliteits)criteria zij daarbij hanteren. Hiertoe wegen Gedeputeerde Staten alle betrokken belangen op integrale wijze af, teneinde aan haar zorgplicht voor de wegen te kunnen voldoen op een wijze die bijdraagt aan de bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid in Noord-Brabant.

4.3 Ontwikkelingen

Diverse ontwikkelingen zijn relevant voor het beheer van de kunstwerken. In deze paragraaf wordt kort stilgestaan bij deze ontwikkelingen en wordt aangegeven waarom deze van belang zijn voor het beheer en onderhoud van de kunstwerken.

Duurzaamheid en milieuverantwoord ondernemen

Duurzaam inkopen is verankerd in het Klimaat-Energie akkoord tussen het Rijk en de provincies. Duurzaam inkopen houdt in het toepassen van milieu aspecten en sociale aspecten in alle fasen van het inkoopproces zodat dit uiteindelijk leidt tot de daadwerkelijke levering van producten, diensten of werken die aan deze milieu aspecten en sociale aspecten voldoen.

Voor de kunstwerken zijn de volgende aspecten van belang:

- Materialen, het voorkomen of beperken van het verbruik van primaire bouwstoffen door toepassing van secundaire (bouw- en sloopafval) stoffen en vernieuwbare materialen.
- Hergebruik: het opnieuw gebruiken in een nieuw product, bijv. puingranulaat in beton en hergebruik hout.
- Inkoop duurzame materialen, bijv. FSC-gecertificeerd hout.
- Het voorkomen of beperken van verontreiniging van (oppervlakte)water.
- Het toepassen van natuurvriendelijke oevers bv schanskorven, wilgentenen beschoeiing en LED-verlichting bij verkeerslichtinstallaties bij beweegbare bruggen.

Toename zwaar transport

In de afgelopen jaren is in Brabant een toename van het aantal exceptionele transporten waargenomen. Onder exceptionele transporten (lees: zwaar transport) wordt verstaan voertuigen, inclusief de onverdeelbare lading die breder of hoger of zwaarder is dan wettelijk toelaatbaar. De provincie moet als wegbeheerder beoordelen of de transporten toelaatbaar zijn op haar wegennet. Daarom is door de provincie het draagvermogen van de verschillende kunstwerken in beeld gebracht. Hierdoor is bekend wat de maximaal toelaatbare belasting per specifiek kunstwerk is. Door zwaar transport kunnen kunstwerken sneller slijten, als gevolg waarvan de technische levensduur afneemt.

Vervangingsopgave infrastructuur

In de wederopbouwperiode na de Tweede Wereldoorlog is veel infrastructuur in Nederland aangelegd, met name in de periode 1965-1975. Algemeen wordt aangenomen dat de kunstwerken het einde van hun levensduur omstreeks 2035 zullen bereiken. Wanneer het einde van deze levensduur is bereikt, is vervanging van de weg of een brug noodzakelijk. Dit heeft hoge (investerings)kosten in de toekomst tot gevolg. Op deze vervangingsopgave van de infrastructuur moet worden geanticipeerd in het beheer en onderhoud. In paragraaf 6.3 wordt hierop nader ingegaan.

Toename kennis over materialen en slijtage

De afgelopen jaren is de kennis over materialen toegenomen. Tevens is meer inzicht ontstaan in zaken zoals vermoeiingsproblemen van stalen bruggen, dwarskrachtproblemen bij betonnen kunstwerken, etcetera. Door dit toegenomen inzicht is het voor de beheerder steeds beter mogelijk om op het goede moment de meest effectieve maatregel toe te passen. Hierdoor kan beter gestuurd worden op een optimale balans tussen prestaties, risico's en kosten.

Ontwikkeling risico gestuurd onderhoud

De provincie Noord-Brabant is gestart met de methode 'risico gestuurd onderhoud'. Het doel van deze methode is de constructieve veiligheid van de kunstwerken te waarborgen door doelmatig onderhoud uit te voeren. Dit betekent dat de kwaliteitstoestand van objecten getoetst wordt aan de hand van actuele informatiebehoefte en de risico's ten aanzien van veiligheid en functioneren (met name bereikbaarheid). Vervolgens wordt afgewogen welke onderhoudsmaatregelen moeten worden getroffen om de risico's te beheersen.

Door deze manier van werken worden de risico's beter beheersbaar en is de verwachting dat de totale onderhoudskosten afnemen. Een eerste concrete stap in deze ontwikkeling is nu gezet door risico gestuurde inspecties uit te voeren. De volgende stap in dit proces is dat ook de programmering van maatregelen plaatsvindt op basis van risicoanalyses.

5 Beheerstrategie

5.1 Doelstellingen

In het PVVP en in het Onderhoudsbeleid 2008 hebben Provinciale Staten respectievelijk Gedeputeerde Staten verschillende doelstellingen vastgesteld. Het PVVP zet in op het verbeteren van de bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid. Aanvullend daarop bepaalt het onderhoudsbeleid onder meer dat de constructieve veiligheid van de kunstwerken niet in het geding mag zijn: “veiligheid voor alles”. Daarnaast geldt dat het beheer en onderhoud van de kunstwerken duurzaam wordt uitgevoerd. In de besluitvorming over de instandhouding worden daarom nadrukkelijk de consequenties voor de lange termijn afgewogen. Daarnaast wordt het principe van Life Cycle Costing gehanteerd, inhoudende dat de kosten en baten gedurende de gehele levenscyclus in beeld worden gebracht en waar mogelijk geoptimaliseerd.

Kortom, wettelijke verplichtingen garanderen een bepaalde minimale constructieve veiligheid van kunstwerken als essentiële onderdelen van de provinciale wegen. Het uitvoeren van duurzaam en risico gestuurd onderhoud aan kunstwerken levert een bijdrage aan de doelstellingen die de provincie nastreeft in het kader van bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid en de economie.

5.2 Onderhoudsniveau

Assetmanagement op basis van de optimale balans

De provincie streeft bij het beheer en onderhoud van de kunstwerken naar een optimale balans tussen kosten, prestaties en risico's. Dit betekent dat het beheer en onderhoud van de provinciale kunstwerken op een kostenefficiënte wijze wordt uitgevoerd. Enerzijds door risico's actief te beheersen en anderzijds door het onderhoud zo veel mogelijk daar in te zetten waar de gevolgen voor de belanghebbenden het grootst zijn (maximale prestaties).

Onderhoudsniveau sober en doelmatig

Voor alle provinciale kunstwerken wordt een basis onderhoudsniveau aangehouden: sober en doelmatig. In de praktijk betekent dit dat beperkte schade aan de kunstwerken wordt geaccepteerd mits er geen onacceptabele risico's op het gebied van veiligheid, bereikbaarheid en kapitaalvernietiging optreden. Als harde ondergrens voor dit niveau wordt voor de kunstwerken de minimale vereiste wettelijke veiligheid gehanteerd (conform het Bouwbesluit 2012).

5.3 Minimaal vereiste wettelijke veiligheid

In het Bouwbesluit 2012 is verwoord dat een constructie dusdanig ontworpen en gebouwd moet zijn, dat deze gedurende de vastgestelde ontwerplevensduur voldoende betrouwbaar is, voldoet aan criteria van veiligheid en bruikbaarheid. De invoering van dit besluit heeft geleid tot strengere eisen voor de verkeersbelastingen van de kunstwerken. Dit betekent dat de oudere kunstwerken op basis van de nieuwe eisen mogelijk te zwaar belast worden.

Indien een constructie niet voldoet aan de minimale vereiste wettelijke veiligheid is de eigenaar verplicht dit binnen een jaar te herstellen. Dit kan gebeuren door groot onderhoud te plegen, de constructie te versterken of te vervangen of de verkeersbelasting te beperken door een aslastbeperking.

Om aan te tonen dat de kwaliteit van de kunstwerken nog boven de grens van minimaal vereiste wettelijke veiligheid is, worden deze herberekend. Hiervoor hanteert de provincie het rekenmodel CRIAM³.

5.4 Inspectieregime

Om de actuele staat van de kunstwerken te bepalen worden inspecties verricht. In deze paragraaf is het inspectieregime weergegeven, zoals dat de komende jaren geïmplementeerd zal worden.

Soorten en frequenties

De inspecties vinden plaats in het kader van drie verschillende doelstellingen die in onderstaande tabel zijn weergegeven.

Type inspectie	Frequentie	Doel
Schouw	Dagelijks / Wekelijks	Deze inspectie wordt uitgevoerd in het kader van de zorgplicht van de beheerder en dekt primair de direct waarneembare aansprakelijkheid
Toestandsinspectie	Half- / tweejaarlijks (situatie-afhankelijk)	Dit betreft een gerichte toets op de actuele toestand en het functioneren van objecten, onderdelen van het kunstwerk.
Instandhoudingsinspectie	Eens per 7 jaar	Deze inspectie wordt gericht en planmatig uitgevoerd voor het (selectief) verkrijgen van een actueel risicobeeld en onderhoudsprognose van de constructie. De risicoanalyse is leidend in deze inspectie.

Methoden

De schouw wordt uitgevoerd door de wegininspecteurs van de provincie. Het betreft een frequente controle van de kunstwerken op aanwezigheid van risicovolle schades of gebreken. Het doel van de schouw is het tijdig signaleren van risico's of gebreken. Hiermee kan worden voorkomen dat op provinciale wegen en kunstwerken onveilige situaties ontstaan.

De toestand- en instandhoudingsinspecties vinden plaats op basis van landelijke bekende systematieken. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van de NEN 2767. In deze norm zijn alle objecten volgens een vast stramien (decompositie) opgesplitst, zodat objecten en schades onderling vergelijkbaar zijn.

Bij de instandhoudingsinspectie wordt de technische kwaliteit van de kunstwerken met behulp van referentiedocumenten (van Rijkswaterstaat) vastgelegd. In deze documenten staat per schadetype vermeld wat de mogelijke oorzaak kan zijn en hoe de schade behandeld moet worden. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van de eerder genoemde CRIAM.

³ Constructief Risico Indexering Afwegings Model.

6 Kwaliteitsgegevens

6.1 Gegevens op orde

Voor het adequaat beheren van kunstwerken zijn veel gegevens nodig:

- Vaste gegevens: Dit zijn vaste basisgegevens van het kunstwerk die niet aan verandering onderhevig zijn, zoals ontwerp- en bouwtekeningen/-berekeningen, bestekken;
- Toestandsgegevens: Dit zijn gegevens over de actuele situatie van het kunstwerk, zoals de resultaten van schouw, toestandsinspecties en instandhoudingsinspecties (zie paragraaf 5.3).

De provincie is in 2010 gestart met het actualiseren van het databestand kunstwerken. In eerste fase zijn de 147 grote kunstwerken in beeld gebracht en is de noodzakelijke data uit archieven gehaald. De keuze voor deze grote kunstwerken is gebaseerd op de omvang van potentiële risico's ten aanzien van veiligheid en doorstroming.

Huidige stand van zaken met betrekking tot gegevens

De huidige stand van zaken is als volgt voor de 147 grote kunstwerken (bestaande uit bruggen, viaducten, tunnels en drie overkluizingen):

- Van 90% van de grote kunstwerken zijn de vaste gegevens beschikbaar;
- Alle 147 grote kunstwerken zijn op basis van herberekeningen of CRIAM getoetst aan de wettelijke veiligheidseisen conform Bouwbesluit 2012;
- Van 75% van de grote kunstwerken is de actuele onderhoudstoestand in beeld, voor de meest risicovolle kunstwerken is dit percentage 100%.

De huidige stand van zaken is voor de 330 duikers als volgt:

- Van 200 duikers zijn de vaste gegevens bekend;
- De actuele onderhoudstoestand van 90% van de duikers is nog onbekend.

Bij de duikers ontbreken dus nog veel gegevens, maar het risicoprofiel is laag (als een duiker niet voldoet aan de eisen zijn de relevante risico's zeer beperkt).

Vervolgacties

De planning is dat eind 2014 alle gegevens van de 147 grote kunstwerken beschikbaar zijn. Er is capaciteit gereserveerd in de organisatie om tot eind 2014 het archief verder in orde te maken. In 2015 worden vervolgens de ontbrekende gegevens van de duikers verzameld en vastgelegd, voor zover dat binnen redelijke kaders van kosten en inspanning mogelijk is.

6.2 Technische kwaliteit

In navolgende tabel is actuele kwaliteit van de kunstwerken op basis van de inspectie en CRIAM berekening weergegeven:

Wettelijk eis	Bruggen	Viaducten	Tunnels	Duikers	Overig	Totaal
Voldoet aan de wettelijke eisen	55	51	37	200	13	356
Voldoet niet aan de wettelijke veiligheid	1					1
Onbekend of ze voldoen aan de eisen				130		130
Totaal	56	51	37	330	13	487

Waardhuizense brug

De Waardhuizense brug (N322 Nieuwendijk – Ewijk) voldoet als enige niet aan de wettelijke eisen. Tevens is deze brug te smal om het vrachtverkeer goed te kunnen verwerken. Deze brug wordt dan ook dit jaar vervangen. Na de vervanging van deze brug voldoet het areaal grote kunstwerken dus aan de wettelijke eisen.

Staat van 130 duikers onbekend

Van 130 duikers is onbekend of ze aan de eisen voldoen, omdat er onvoldoende technische gegevens beschikbaar zijn om de constructieve veiligheid aan te kunnen tonen. Circa 20% van deze duikers liggen langs de weg in sloten. Het risicoprofiel van de duikers is laag.

6.3 Vervangingsgolf kunstwerken

In deze paragraaf is een lange termijn doorkijk uitgewerkt voor de periode na 2020. Dit betreft een indicatieve uitwerking op basis van theoretische levensduren om de verwachte vervangingsgolf te duiden. Op basis van de leeftijd van de kunstwerken en de verwachte theoretische levensduur kan de vervangingsperiode worden bepaald.

Leeftijd kunstwerken

De navolgende tabel geeft een overzicht van de leeftijdsopbouw van de kunstwerken:

Object	Bouwperiode										Totaal
	< 1931	1931 – 1940	1941 – 1950	1951 – 1960	1961 – 1970	1971 – 1980	1981 – 1990	1991 – 2000	2001 – 2013	Onbekend ⁴	
Bruggen / viaducten	2	3	7	11	15	28	20	10	9	2	107
(fiets-) Tunnels					2	13	9	5	8	0	37
(fauna-) Duikers	1	4	3	17	35	30	20	14	76	130	330
Overig						4		2	4	3	13
Totaal	3	7	10	28	52	75	49	31	97	135	487

Theoretische levensduur

Bij het ontwerpen van een kunstwerk wordt uitgegaan van een ontwerpfilosofie, waarin wordt beschreven wat de verwachtingen zijn van het te ontwerpen kunstwerk. In de filosofie wordt aangegeven met welke verkeersbelasting gerekend wordt, wat de geëiste levensduur is, welke materialen worden gebruikt en welke rekenmethodiek wordt toegepast. Voor de technische levensduur van de kunstwerken worden veelal de volgende theoretische waardes gebruikt, gekoppeld aan bouwperiode (en geldende wetgeving):

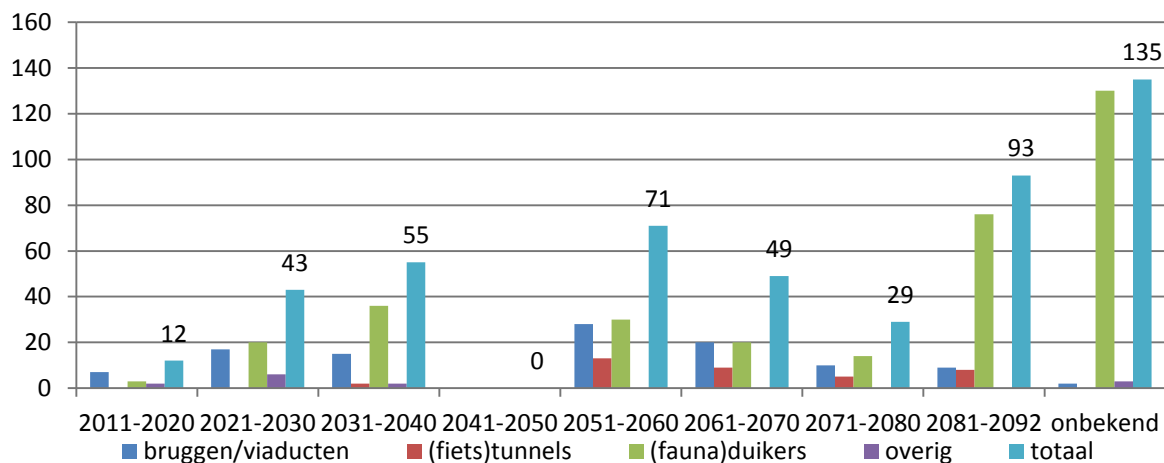
Bouwperiode	Theoretische levensduur
Constructies gebouwd voor 1970	70 jaar
Constructies gebouwd tussen 1970 en 2012	80 jaar
Constructies gebouwd na 2012	100 jaar
Geluidwerende voorzieningen	25 jaar economisch gezien.

Vervangingsopgave

Aan de hand van vorenstaande bouwperiodes en de theoretische levensduur is bepaald wanneer de kunstwerken vervangen moeten worden. Op basis van deze geprognostiseerde vervangingsjaren kan een vervangingspiek verwacht worden, die begint in 2021 en doorloopt tot 2060. In de tussenliggende periode 2041-2050 is geen vervanging noodzakelijk. De reden hiervoor is dat tijdens de Tweede Wereldoorlog en kort daarna nauwelijks nieuwe kunstwerken zijn gebouwd, maar wel veel herstelwerkzaamheden hebben plaatsgevonden.

⁴ Het bouwjaar van de bruggen/viaducten en (fiets)tunnels is wel bekend maar er is geen schriftelijk bewijs. De belangrijkste oorzaken zijn dat veel duikers onder de weg zijn aangelegd tijdens groot onderhoud van een weg, bij oplevering de gegevens niet goed overgedragen en op de juiste manier in het archief verwerkt zijn. Dit is ook het geval bij overdracht van kunstwerken.

In onderstaande grafiek zijn de theoretische aantallen kunstwerken per vervangingsperiode weergegeven:



Praktijk in Noord Brabant

In de praktijk blijkt dat de kunstwerken van de provincie goed ontworpen en redelijk goed onderhouden zijn. Op basis van de verwachte theoretische levensduur zouden in 2014 11 kunstwerken vervangen moeten worden. De levensduurverwachting van deze kunstwerken is echter verlengd doordat in het verleden groot onderhoud is uitgevoerd. Bij (visuele)inspecties zijn geen schades geconstateerd die aantonen dat de constructie het einde van de levensduur nadert. Van deze kunstwerken zal jaarlijks wel een toestandsinspectie worden uitgevoerd. Dit verkleint het risico op onverwachte vervangingskosten.

Uit deze recente praktijk blijkt dat de theoretische vervangingsopgave voor kunstwerken een bepaalde onzekerheidsmarge kent omdat de theorie vanwege wijzigingen in het wegennet anders kan ontwikkelen dan nu voorzien. Daarom wordt de volgende aanpak gevolgd voor alle kunstwerken van de provincie:

- de toestand wordt structureel gemonitord op basis van het eerder geschetste inspectieregime;
- de inspectieresultaten zijn leidend voor het bepalen van de (rest)levensduur, niet de leeftijd van het kunstwerk (zoals in bovenstaande theoretische benadering);
- als de inspecties erop duiden dat het einde van de levensduur is bereikt, dan worden tijdig maatregelen genomen. Hierbij wordt ook gekeken naar (goedkopere) alternatieve maatregelen dan complete vervanging en wordt de afweging gemaakt op basis van de eerder genoemde life-cycli benadering.

7 Maatregelen en financiën

7.1 Uitgangspunten

Op de genoemde onderhoudskosten in dit hoofdstuk zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- In het kostenoverzicht zijn geen personeelskosten opgenomen;
- Er wordt éénmalig een groot bedrag geïnvesteerd in de vervanging van de huidige hemelwaterafvoer. Dit gebeurt in een periode van 4 jaar en is in het Programma Provinciale Wegen financieel geborgd. De nieuwe hemelwaterafvoeren hebben beduidend lagere onderhoudskosten dan de bestaande afvoeren;
- De vervanging van voegovergangen is de grootste kostenposten gedurende de levensduur van een kunstwerk. Met name de geluidsarme voegovergangen hebben een beperkte levensduur van maar 2 à 4 jaar, afhankelijk van de hoeveelheid zwaar verkeer dat de voegovergang passeert;
- Duikers worden vervangen op het moment dat de verhardingsconstructie van de hoofdrijbaan aan onderhoud toe is, werk met werk maken. Hierdoor is de overlast voor de weggebruiker beperkt;
- De onderhoudskosten voor faunavoorzieningen betreffen alleen de constructie onder of over de weg. Hekwerken en andere voorzieningen parallel aan de hoofdrijbaan vallen buiten de scope van dit beheerplan;
- Vanwege de te verwachte toename van het aantal kunstwerken zullen op de lange termijn de totale onderhoudskosten toenemen.

7.2 Dagelijks onderhoud

Maatregelen

Reguliere maatregelen

Onder de reguliere maatregelen wordt verstaan het regelmatig reinigen van hemelwaterafvoeren, schampkanten, voegprofielen, zandvangen, et cetera. Door regelmatig te reinigen kan groot onderhoud uitgesteld worden. Het reinigen is onderdeel van het Onderhoudsprestatiecontract (OPC).

Kleinschalige maatregelen en servicemaatregelen

Kleine schades aan kunstwerken en wegen, die de veiligheid van het object of de gebruiker nadelig beïnvloeden, worden via een serviceonderhoudscontract (SRV contract) verholpen. De kosten fluctueren per jaar. Deze werkzaamheden zijn niet goed te plannen en moeilijk in te schatten.

Kosten

Voor het dagelijks onderhoud van de provinciale wegen, waar de kunstwerken onderdeel van uitmaken, is er een plafondbedrag van 7,5 miljoen euro per jaar beschikbaar. Het Onderhoudsprestatiecontract (OPC), Elektrotechnisch prestatiecontract (EPC) en het calamiteiten contract (SRV) worden uit dit budget betaald.

7.3 Groot onderhoud

Onderstaande tabel geeft de kosten weer van de benodigde onderhoudsmaatregelen periode 2015- 2019:

NR	Object	maatregel	2015	2016	2017	2018	2019
1	Hemelwaterafvoer	Vervangen van de huidige hemelwaterafvoer door een nieuw systeem	500.000	500.000	500.000	500.000	
2	Voegovergangen	Vervangen van onderdelen of geheel vervangen bij bitumineuze voegen	280.000	240.000	240.000	240.000	240.000
3	Geleiderails en leuning op kunstwerken	Conserveren, vervangen van onderdelen of geheel vervangen van geleiderails en leuning	220.000	104.000	104.000	104.000	104.000
4	Asfalt op kunstwerken	Reparaties	30.000	45.000	45.000	45.000	45.000
5	Beton	Herstellen en conserveren	400.000	100.000	100.000	100.000	100.000
6	Opleggingen	Herstellen en conserveren	115.000				
7	Diversen	Verzamellijst kleine posten	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
8	Inspecties	Uitvoeren verschillende inspecties	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
9	Onderzoek	Onderzoek naar de oorzaak van schades die niet direct verklaarbaar zijn	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
	Totaal		1.620.000	1.064.000	1.064.000	1.064.000	564.000

De in deze tabel getoonde bedragen zijn:

- Prijspeil 2014, exclusief BTW en indexatie;
- Inclusief 30% bijkomende kosten (VAT, verkeersvoorzieningen, et cetera);
- Gebaseerd op de recente toestandsinspectie van 54 grote kunstwerken en geëxtrapoleerd naar het volledige areaal, rekening houdend met de in de afgelopen drie jaar al uitgevoerde onderhoudsmaatregelen.

Kosten

De kosten voor vervanging van de hemelwaterafvoer zijn reeds opgenomen in het Programma Provinciale Wegen 2014-2018 en reeds verwerkt in de begroting. De overige kosten voor het groot onderhoud zullen eveneens als aparte vervangingsinvestering in het Programma Provinciale Wegen worden opgenomen.

7.4 Vervanging

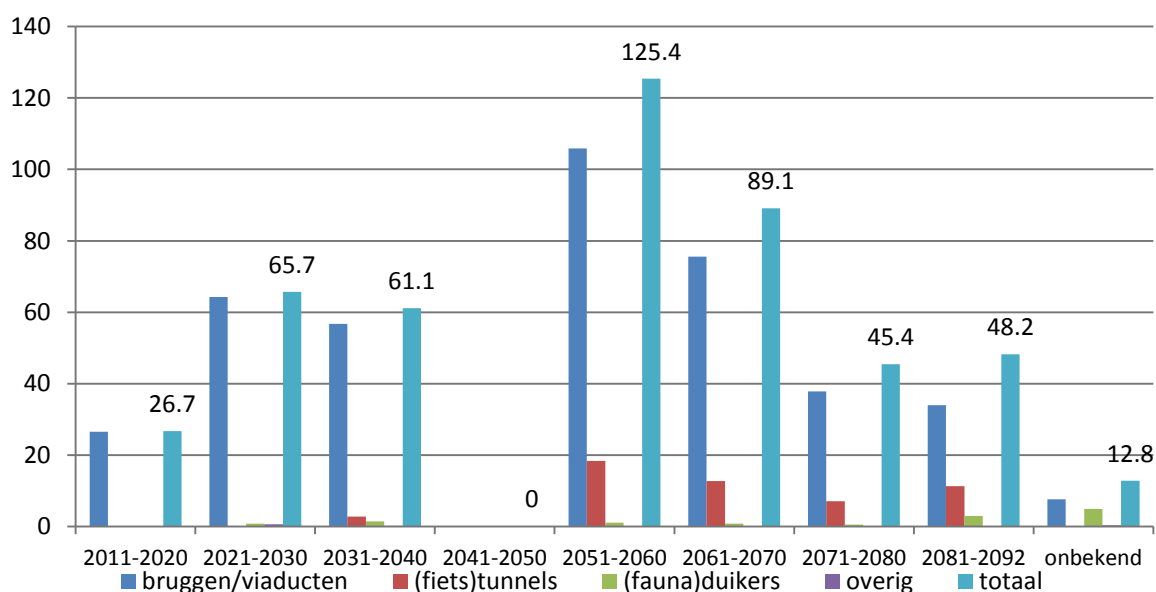
Periode 2015 - 2019

De komende vijf jaar worden geen grote kosten verwacht voor de vervanging van kunstwerken. In paragraaf 7.3 zijn de onderhoudskosten voor de middellange termijn inzichtelijk gemaakt.

Lange termijn > 2020

De kosten voor de theoretische vervangingsopgave zijn gebaseerd op prijspeil januari 2014 en bepaald aan de hand van normkosten. De normkosten zijn gebaseerd op de bouwkosten en bestaan uit de aanlegkosten, opgehoogd met een percentage voor verdere uitwerking van onder andere het ontwerp, toeslag aannemer, objectrisico reservering en engineeringskosten.

In onderstaande grafiek zijn de verwachte vervangingsbudgetten per decennia weergegeven:



Kosten

Deze vervangingskosten stijgen van circa 7 miljoen euro per jaar in 2020 tot circa 13 miljoen euro per jaar in 2060, met uitzondering van de periode 2041-2050 waarin geen kosten voor vervangingen zijn berekend. Daarna zullen de kosten naar verwachten verminderen tot circa 5 miljoen euro per jaar vanaf 2090. Indien werkelijk kosten gemaakt moeten worden voor vervanging van de kunstwerken, worden deze gedekt uit de beschikbare middelen van het Programma Provinciale Wegen, laatstelijk voor de periode 2014-2023.

8 Organisatie en communicatie

8.1 Organisatie en personeel

Organisatie kunstwerkenbeheer

Het beheer en onderhoud van de kunstwerken is de verantwoordelijkheid van de assetmanagementorganisatie: de afdeling Verkeer en Vervoer. Deze afdeling werkt nauw samen met de afdelingen Beheer en Onderhoud en Integraal Project Management (IPM). Afdeling Beheer en Onderhoud zorgt voor de operationele taken, zoals dagelijkse veiligheidsinspectie, vergunningverlening en toezicht op contracten. Afdeling IPM biedt ondersteuning bij de voorbereiding en uitvoering van de projecten. Het team Provinciale Wegen van de afdeling Verkeersmanagement is onder andere verantwoordelijk voor de meer tactische beheertaken, zoals de meerjarenplanning, monitoring en begroting.

Taken en personeel

De volgende functionarissen zijn betrokken bij het beheer van de kunstwerken:

Functie	Omschrijving taak
Themabeheerder (constructeur)	Ambtelijk verantwoordelijke voor de instandhouding van de kunstwerken.
Constructeur	Ondersteuning bij constructieve vraagstukken
Databeheerder	Zorgt voor het op orde houden van areaalgegevens en uitvoeren van schouwen
Archivaris	Doorzoek en op orde brengen archief
Financiële ondersteuning	Ondersteuning bij financieel proces

8.2 Terugkoppeling en bijsturing

Gedeputeerde Staten zullen Provinciale Staten jaarlijks op hoofdlijnen informeren over het kunstwerkenbeheer, via de paragraaf kapitaalgoederen van de begroting.

Gedeputeerde Staten zullen dit beheerplan jaarlijks, op basis van de resultaten van de instandhoudingsinspecties, actualiseren. Dit maakt onderdeel uit van het Programma Provinciale Wegen.

9 Colofon

Titel	:	Beheerplan Kunstwerken 2015-2019
Documentnummer	:	-
Versie	:	Definitieve versie
Datum	:	13 mei 2014
Omvang rapport	:	25 pagina's
Afdeling	:	Verkeer en Vervoer
Opdrachtgever	:	Bart Swaans
Auteur	:	Kees Köhler
Bijdrage	:	Mike Schoenmaker, Jan Maurix, Sjoerd van Loon, Han Schreuder

Bijlagen:

1 Overzichtskaart Provinciale Kunstwerken

Kaart is als separaat digitaal bestand (in PDF formaat) bijgeleverd.