

Beleidsvisie Beheer en Onderhoud wegen gemeente Barneveld 2017-2026

Op weg naar prestatiegestuurd wegbeheer



Afdeling: Beheer Openbare Ruimte
Datum: 9 maart 2016

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	3
1.1	Prestatieniveau	3
1.2	Financiële consequentie	3
1.3	Gevolgen prestatiegestuurd wegbeheer	4
1.4	Communicatie	4
2	Inleiding	5
2.1	Aanleiding	5
2.2	Doel beleidsplan Beheer en Onderhoud Wegen 2017	7
2.3	Opbouw beleidstrategie	7
3	Huidige kwaliteit	8
3.1	Ontwikkeling areaal en verkeer	8
3.2	Uitgevoerd onderhoud 2013 – 2015	9
3.3	Huidige stand van zaken	10
4	Onderhoudsbudget	12
4.1	Financiën wegonderhoud	12
4.1.1	Onderhoudscyclus beheer en onderhoud verhardingen	12
4.1.2	Huidig onderhoudsbudget verhardingen	13
4.2	Benodigd onderhoudsbudget conform landelijke richtlijn	14
4.2.1	Budget voor uitvoeren wegen met onderhoudsachterstand op basis inspectie 2015	14
4.2.2	Regulier onderhoudsbudget op basis landelijke richtlijn	15
4.2.3	Bijkomende kosten	15
4.2.3.1	Berm onderhoud	15
4.2.3.2	Teerhoudend asfalt	15
4.2.3.3	Onderzoek en advieskosten	16
4.2.4	Benodigd onderhoudsbudget conform landelijk norm	16
5	Onderhoudscenario's	17
5.1	Prestatiegestuurd wegbeheer	17
5.2	Onderhoudscenario en kosten	17
5.3	Consequenties bij een lager prestatieniveau	19
5.4	Benchmark andere gemeenten	19
6	Beleidsvoorstel	20
6.1	Financiële consequentie	20
6.2	Beheerplan	21
Bijlage 1	Uitgevoerd onderhoud 2013-2014-2015	22

1 Samenvatting

Voor u ligt het beleidsplan Beheer en Onderhoud Wegen voor de periode 2017-2026. Dit beleidsplan bevat een prestatiegestuurde onderhoudsstrategie waarmee de verhardingen op een acceptabel niveau gebracht en vervolgens op dit niveau onderhouden kunnen worden. Dit houdt in dat er keuzes gemaakt moeten worden in de kwaliteitsniveaus om, op basis van acceptabele risico's, te komen tot een realistisch onderhoudsbudget.

1.1 Prestatieniveau

De kwaliteit van de verharding is afgelopen jaren achteruit gegaan, waarbij de achterstand in het onderhoudsniveau is opgelopen en er achterstallig onderhoud is ontstaan. Om de achteruitgang te keren en de kwaliteit op een acceptabel niveau te brengen is het advies om te kiezen voor onderhoudscenario 3, zoals beschreven wordt in hoofdstuk 5. Hiervoor dient het kwaliteitsniveau van de verschillende structuurelementen aangepast te worden. Het prestatieniveau gaat ten opzichte van het ambitieniveau van 2013 naar beneden, maar is aanzienlijk hoger dan het huidige gemeten kwaliteitsniveau.

Kwaliteit	Buitengebied	Centrum	Bedrijventerreinen		Ontsluitingswegen	Woonwijk		Fietspaden
Ambitie 2013	Laag	Hoog	Basis	Hoog	Basis	Basis		Basis
Kwaliteit 2015	Zeer Laag	Basis	Laag		Laag	Laag		Laag
Ambitie 2017	Basis	Laag	Basis	Basis		Basis	Laag	Basis

Scenario 3:	Differentiatie in Buitengebied en Woonwijk op Laag en Basis, overig op Basis (In hoofdstuk 3 paragraaf 3 worden de kwaliteitsniveaus 'Laag' en 'Basis' toegelicht.)
Prestatie:	Erftoegangswegen type 2 en Woonstraten op kwaliteitsniveau Laag in verband met lagere intensiteiten. Overige wegen op kwaliteitsniveau basis.
Risico:	Kans op kapitaal vernietiging is aanwezig door later ingrijpen bij schades, maar minder dan bij scenario 2. Dit door de lagere intensiteiten en belastingen. De kans op onveilige situaties is lager dan bij scenario 2. Door de lagere intensiteiten is het risico op conflictsituaties tussen auto's en een auto met fietser kleiner, waardoor het risico op onveilige situaties kleiner is.
Budget:	Regulier onderhoud € 2.250.000,- per jaar

1.2 Financiële consequentie

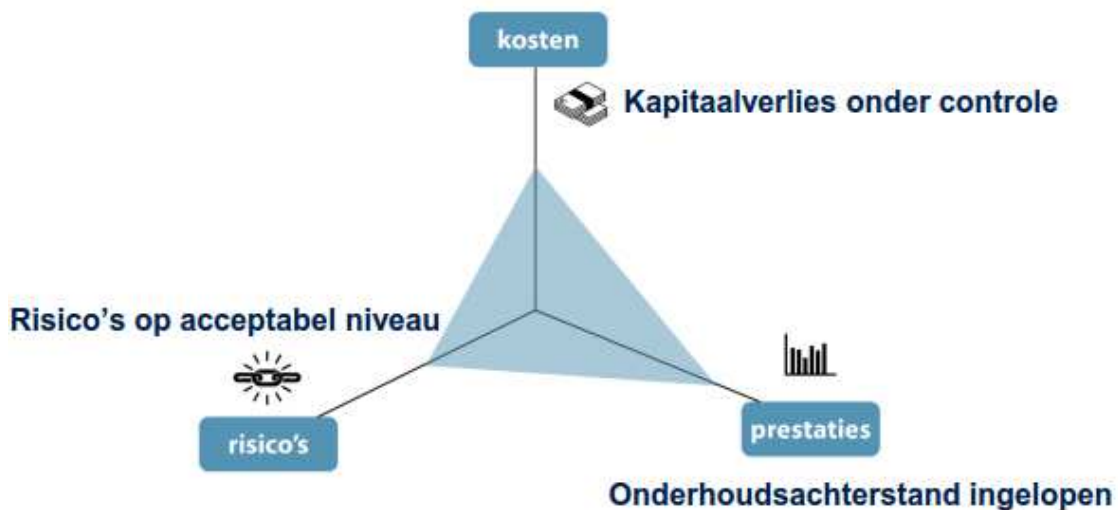
Het benodigd onderhoudsbudget voor het regulier onderhoud en het wegwerken van de achterstand is totaal € 4.095.000,-. Het onderhoudsbudget is opgebouwd uit een structureel budget voor regulier onderhoud van € 2.595.000,- en een incidenteel budget voor het wegwerken van de achterstand van € 1.500.000,-. Ten opzichte van het huidige regulier onderhoudsbudget (€ 1.629.843,-) is dit een toename van € 965.157,- voor onderhoud. Het voorstel is om de toename van het regulier onderhoudsbudget op te bouwen in 5 jaar.

Het voorstel is om het onderhoudsbudget volgens onderstaande tabel de komende jaren op te laten lopen:

Onderhoud	2017	2018	2019	2020	2021
Cyclisch onderhoud	€ 1.200.000	€ 1.400.000	€ 1.600.000	€ 1.800.000	€ 2.000.000
Klein onderhoud	€ 250.000	idem	idem	idem	idem
Bermbeheer	€ 150.000	"	"	"	"
Bermverharding	€ 100.000	"	"	"	"
Teerhoudend asfalt	€ 50.000	"	"	"	"
Onderzoek en advies	€ 45.000	"	"	"	"
Onderhoudsbudget	€ 1.795.000	€ 1.995.000	€ 2.195.000	€ 2.395.000	€ 2.595.000
Toevoeging aan regulierbudget (structureel)	€ 165.157	€ 200.000	€ 200.000	€ 200.000	€ 200.000
Achterstand (incidenteel)	€ 1.500.000	€ 1.500.000	€ 1.500.000	€ 1.500.000	€ 1.500.000
Totaal budget	€ 3.295.000	€ 3.495.000	€ 3.695.000	€ 3.895.000	€ 4.095.000

1.3 Gevolgen prestatiegestuurd wegbeheer

De gevolgen van het prestatiegestuurd wegbeheer is dat er toekomst gericht onderhoud uitgevoerd wordt.



1.4 Communicatie

Een verandering in het kwaliteitsniveau wordt ook gezien en ervaren door de burger. Er zal duidelijkheid gegeven moeten worden aan de bewoners over de wijziging en de basis van deze keuzes.

Hiervoor zal een communicatie traject opgezet moeten worden.

2 Inleiding

De gemeente Barneveld heeft een groot areaal 3.362.627m² aan verhardingen dat op een acceptabel kwaliteitsniveau onderhouden moet worden, waarbij de veiligheid van de weggebruiker leidend is. De vervangingswaarde van de gemeentelijke verhardingen bedraagt € 285.823.300,-. Dit grote kapitaal vraagt om gedegen beheer en onderhoud, dat vastgelegd is in beleid.

Dit beleidsplan bevat een prestatiegestuurde onderhoudsstrategie waarmee de verhardingen op een acceptabel niveau gebracht en vervolgens op dit niveau onderhouden worden, tegen acceptabele risico's en reële kosten.

Het beleidsplan is tot stand gekomen in samenwerking met adviseurs van de ingenieursbureaus Grontmij Nederland en Royal Haskoning DHV en vertegenwoordigers van de afdelingen BOR en V&I.

2.1 Aanleiding

In mei 2013 heeft de Raad de actualisering beleid beheer en onderhoud wegen 2013-2017 vastgesteld. Hierbij is gekozen om het beheer uit te voeren conform de kwaliteitsniveaus zoals weergegeven in onderstaande tabel. In de tabel is te zien dat er is gekozen voor een differentiatie in de kwaliteitsniveaus van de verschillende structuurelementen.

Structuur- element ¹	Buitengebied	Centrum	Bedrijventerreinen		Ontsluitingswegen	Woonwijk	Fietspaden
Ambitie 2013	Laag	Hoog	Basis	Hoog	Basis	Basis	Basis

De ambitie voor de centrumgebieden en de kantoorparken is kwaliteitsniveau 'Hoog', voor het buitengebied 'Laag' en de overige onderdelen 'Basis'. Deze kwaliteitsniveaus sluiten aan bij het al eerder vastgestelde IBOR-niveau. Er wordt een hogere kwaliteit op intensievere en beeldbepalende locaties en een lage kwaliteit op de wegen in het buitengebied nagestreefd.

In de beleidsactualisatie is voorgesteld om het onderhoud aan elementenverharding achterwege te laten en het daarvoor bedoelde budget in te zetten voor het wegwerken van de onderhoudsachterstand op asfaltwegen. Daarnaast is voorgesteld om door het toepassen van een innovatieve contractvorm een aanbestedingsvoordeel te behalen.

Uit de in 2015 uitgevoerde weginspectie blijkt echter dat de voorgestelde aanpak niet toereikend is geweest om de geambieerde kwaliteitsniveaus te benaderen.

¹ Structuurelement: De indeling van de openbare ruimte op basis van gebruik

In onderstaande tabel is het ambitieniveau uit het beleidsplan 2013 en de huidige kwaliteit op basis van de resultaten van de visuele wegininspectie 2015 weergegeven.

Indeling per structuurelement	Ambitie kwaliteit beleid 2013	Kwaliteit op basis van inspectie 2015
Buitengebied	Basis/Laag	Laag/Zeer laag
Centra	Hoog	Basis
Fietspaden	Basis	Laag
Bedrijventerrein	Basis	Laag
Ontsluitingswegen	Basis	Laag
Woongebied	Basis	Laag

Uit deze tabel blijkt dat het huidige kwaliteitsniveau, voor alle structuurelementen, minimaal 1 niveau onder het vastgestelde ambitieniveau ligt. De wegen in het buitengebied hebben niveau 'Zeet laag', wat duidt op achterstallig onderhoud en leidt, wanneer er geen maatregelen worden getroffen, op den duur tot kapitaalvernietiging. De wegen binnen de bebouwde kom hebben een gemiddeld kwaliteitsniveau Laag, ook hier zijn wegen met achterstallig onderhoud.

Aan de hand van de inspectie van 2015 is geconstateerd dat er kanttekeningen te plaatsen zijn bij de inspectieresultaten van 2013. Deze afwijking heeft in de rapportage van 2014 geleid tot een te positief beeld van de kwaliteitsontwikkeling (lichte stijging). Het uitvoeren van wegininspecties is zeer nauwkeurig werk. Kleine afwijkingen bij de opname en het verwerken van de schadebeelden leiden tot een andere kwalificatie van het kwaliteitsniveau en hebben gevolgen voor de planning en begroting. Om afwijkingen te voorkomen is in 2015 de wegininspectie uitbesteed aan een inspectiebureau en uitgevoerd door gecertificeerde inspecteurs. Daarnaast zijn de uitgevoerde inspecties getoetst door een andere onafhankelijke partij. Door deze werkwijze hebben de inspectieresultaten van 2015 een hoge betrouwbaarheid.

De belangrijkste reden van de achteruitgang is dat er onvoldoende rekening is gehouden met de omvang van de onderhoudsachterstand en met name de oorzaken van het ontstaan ervan. De meest opvallende oorzaken voor de toename van de onderhoudsachterstand zijn:

- De huidige leeftijd van met name de asfaltverhardingen (vervangingspiek)
- De toename in verkeersbelasting (intensiteit en gewicht),
- De in het verleden te licht geconstrueerde en te smalle wegen in met name het buitengebied.

Daarnaast is er geen budget opgenomen om het bermonderhoud goed uit te kunnen voeren en is onvoldoende rekening gehouden met onderzoek- en advieskosten.

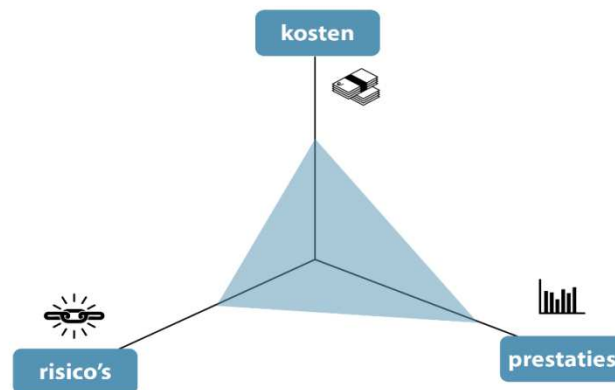
In de beleidsactualisering 2013 zijn over een aantal van bovengenoemde zaken wel kanttekeningen gemaakt. Tevens is geadviseerd om een plan voor bermbeheer en kleinschalig onderhoud op te stellen. Dit echter binnen de op dat moment beschikbare middelen. Daarnaast is ook voorgesteld aanvullend budget toe te kennen voor verhardingsadvies en –onderzoek en de jaarlijkse groei van het verhardingsareaal.

2.2 Doel beleidsplan Beheer en Onderhoud Wegen 2017

Het doel van het nieuwe beleidsplan Beheer en Onderhoud Wegen 2017-2016 is om een keuze te maken voor een onderhoudsstrategie waarbij de onderhoudsachterstand wordt ingelopen en de kwaliteit weer op het gewenste ambitieniveau gebracht wordt. Dit zal gevolgen hebben voor de benodigde financiële middelen en kan betekenen dat de ambitie van het kwaliteitsniveau bijgesteld moet worden. De basis van het nieuwe beleid is prestatiegestuurd wegbeheer.

2.3 Opbouw beleidstrategie

Het nieuwe beleidsplan is gebaseerd op prestatiegestuurd wegbeheer. Bij prestatiegestuurd wegbeheer worden prestatiekeuzes gemaakt voor het kwaliteitsniveau per structurelement. Hierbij wordt gezocht naar een optimalisatie tussen Prestaties, Kosten en Risico's.



Bovenstaand is het model van prestatiegestuurd wegbeheer gevisualiseerd. De basis van dit model is de te leveren prestatie, het voldoen aan het gewenste kwaliteitsniveau. Bij wijzigingen in het kwaliteitsniveau veranderen de risico's en de kosten. Bijvoorbeeld bij het verhogen van het kwaliteitsniveau, neemt het risico af maar verhogen de kosten.

De gewenste prestatie (kwaliteitsniveau) van een weg dient in overeenstemming te zijn met de functie en het gebruik. Welke kwaliteit mag de burger verwachten bij welke type weg. Een weg die alleen gebruikt wordt door een landbouwvoertuig mag van andere kwaliteit zijn dan een druk bereden fietspad of een voetpad dichtbij senioren woningen.

Het prestatiegestuurd wegbeheer wijkt iets af van de huidige onderhoudsstrategie.

Het huidige ambitieniveau sluit aan bij de kwaliteitsniveaus van IBOR. Hierbij is uitgegaan van een differentiatie van het kwaliteitsniveau op basis van de structurelementen. Bij prestatiegestuurd wegbeheer wordt gekeken naar de functie en het gebruik van een weg, voetpad, fietspad. Op basis van de functionaliteit wordt een differentiatie aangebracht in de kwaliteitsniveaus binnen een structurelement. Beeldkwaliteit is dan nog maar een onderdeel van 4 aspecten waarvan veiligheid en duurzaamheid belangrijker zijn dan aanzien en comfort. Er wordt gekeken naar veiligheid en duurzaamheid en minder naar comfort.

Bijvoorbeeld de buitenwegen worden op basis van gebruik en wegbreedte verdeeld in verschillende kwaliteitsniveaus als Basis en Laag. Waarbij het risico gelijk blijft omdat de kans op het optreden van een veiligheidsrisico lager is. Door een ander kwaliteitsniveau veranderen ook de kosten en het risicoprofiel (een lagere kwaliteit heeft een hoger risicoprofiel).

Voor het bepalen van de kwaliteitsniveaus is in samenwerking met vertegenwoordigers van de verschillende afdelingen en disciplines (o.a. BOR en V&I) een workshop gehouden. In de workshop zijn ook probleemstellingen geformuleerd met betrekking tot het huidige onderhoud en het kwaliteitsniveau. Deze zijn uitgewerkt in kaders en randvoorwaarden voor het bepalen van het kwaliteitsniveau van de verschillende structurelementen.

Vanuit deze kaders zijn verschillende onderhoudsscenario's uitgewerkt en doorgerekend.

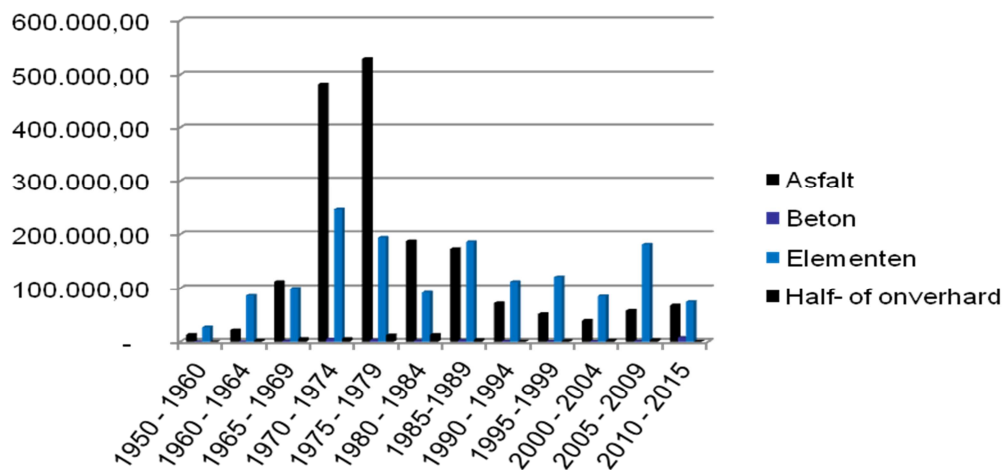
Hier wordt in hoofdstuk 4 verder op ingegaan.

3 Huidige kwaliteit

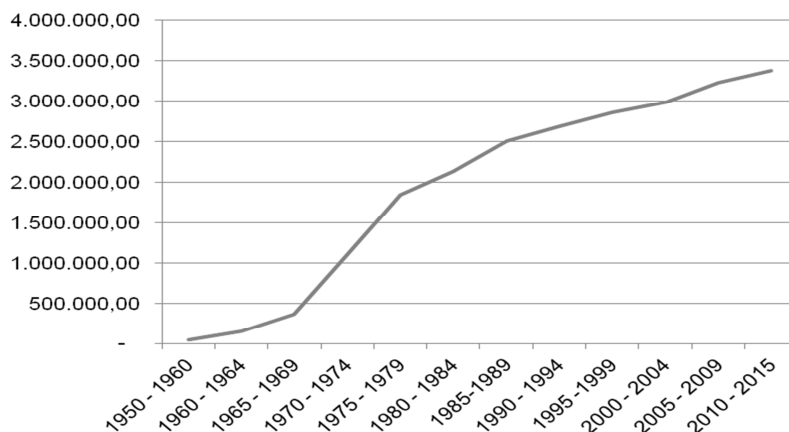
De opbouw van de verhardingen van de gemeente Barneveld heeft vanaf medio jaren 70 een behoorlijke groei doorgemaakt, vooral door het verharden van zandwegen in het buitengebied. De levensduur van een asfaltweg op een zandondergrond wordt berekend op 50 jaar. Gerekend met de groei vanaf medio jaren 70 staat de gemeente voor een vervangingspiek. In dit hoofdstuk wordt de groei van het areaal van Barneveld, de gewenste en de huidige kwaliteit en het uitgevoerd onderhoud behandeld.

3.1 Ontwikkeling areaal en verkeer

De gemeente Barneveld heeft een wegareaal van ca. 435 km wegen en 115 km fietspaden met een verhard oppervlak van 3.362.627 m². De verharde wegen bestaan uit asfalt, elementen en betonverhardingen. De grote groei in omvang van het areaal is gestart in de jaren 70 met het grootschalig verharden van zandwegen in het buitengebied en de aanleg van nieuwe woonwijken.



Grafiek 1. Aanleg verhardingen



Grafiek 2. Groei verhardingen gemeente Barneveld

Deze ontwikkeling in de hoeveelheid verhard areaal heeft mede te maken met de landelijke toename van het autoverkeer vanaf de jaren 70. Van 500.000 personenauto's aan het begin van de jaren 70 naar 7.915.000 personenauto's in 2012.

Naast de toename van het aantal personenauto's is ook het aantal vrachtauto's fors toegenomen. De afgelopen 10 jaar is het aantal vrachtwagens bijna verdrievoudigd en de totaal gewichten toegenomen van 10 ton in de jaren 70 naar 50 ton in de jaren 90. De wettelijk toelaatbare aslast is afgelopen jaren verhoogd van 10 naar 11 ton. Met name de vrachtwagens zorgen voor de schade aan de wegen. De schadefactor van 1 vrachtwagen is even groot als 6.500 personen auto's. Dit is goed zichtbaar in het vergelijk van de schadebeelden van woonstraten (waar af en toe een vrachtwagen komt) met de schadebeelden van de wegen in het buitengebied (hogere intensiteit vrachtwagen en toename zware trekkers).



Foto 2.1: Essenerweg zware belasting vrachtverkeer

3.2 Uitgevoerd onderhoud 2013 – 2015

Tussen 2013 en 2015 is veel groot onderhoud uitgevoerd aan met name wegen in het buitengebied. Er is aan 230.000 m² verhardingen groot onderhoud uitgevoerd in de vorm van asfaltreparaties door bakfreen, slijtlagen en overlagingen. Dit is soms gecombineerd met het aanbrengen van bermverhardingen, in de vorm van hoofdzakelijk bermbeton.

De wegen waar tussen 2013 en 2015 onderhoud aan is gepleegd zijn opgenomen in bijlage 1, dit zijn onder andere:

Jaar	Locatie	maatregel
2013	Postweg	Overlaging en grasbetontegels
	Kallenbroekerweg	Reparaties, overlaging en bermbeton
	Puurveenseweg	Reparaties en bermbeton
2014	Achternveldseweg	Reparaties en slijtlaag
	Laageinderweg	Reparaties, slijtlaag en bermbeton
	Mr. Troelstralaan	Deklaag vervangen, rood en zwart
2015	Hunnenweg	Reparaties, overlaging en bermbeton
	Drieënhuizerweg	Versterken met wapening, overlaging en bermbeton
	Garderbroekerweg	Overlagen en bermbeton
	Houtbeekweg	Rehabilitatie (complete vervanging)



Foto 2.2: Puurveenseweg (onderhoud 2013)



Foto 2.3: Drieënhuizerweg (onderhoud 2015)

3.3 Huidige stand van zaken

In 2015 is een wegininspectie uitgevoerd op het totale verhardingsareaal van de gemeente Barneveld. De inspectie is door gecertificeerde inspecteurs van een erkend ingenieursbureau uitgevoerd, conform de landelijke normering van de CROW².

De resultaten van de inspectie zijn verwerkt in het beheersysteem. In onderstaande tabel zijn de resultaten uitgewerkt naar kwaliteitsniveau. De genoemde waarschuwingsgrens en richtlijn zijn, net als de inspectiemethodiek, vastgelegd in dezelfde normering van de CROW.

Kwaliteitsniveau		Kwaliteit verhardingen	Inspectie 2015	
A+	ZEER HOOG	Geen schade	672.525 m ²	20%
A	HOOG	Enige schade	1.447.854 m ²	56,5%
B	BASIS	Waarschuwingsgrens is overschreden	302.541 m ²	9 %
C	LAAG	Richtlijn is overschreden	287.461 m ²	8,5%
D	ZEER LAAG	Richtlijn is meer dan 1 klasse overschreden	652.268 m ²	19 %
Totaal			3.362.627 m ²	100%

Uit deze tabel blijkt dat 28% van het areaal kwaliteitsniveau Laag of Zeer Laag heeft. Bij wegen met een kwaliteitsniveau onder Basis is de richtlijn overschreden en wordt gesproken over een onderhoudsachterstand. De landelijke richtlijn voor verhardingen met een onderhoudsachterstand is maximaal 10 tot 15%, van het totale verhardingsareaal. De onderhoudsachterstand kan bij asfaltverhardingen leiden tot kapitaalvernietiging. Kapitaalvernietiging ontstaat doordat de schades niet tijdig hersteld worden en er daardoor zwaardere en dus duurdere maatregelen uitgevoerd moeten worden.

De hoeveelheid verhardingen met een kwaliteit Laag en Zeer Laag is 939.744 m². Hiervan is 2/3 asfaltverhardingen (660.00m²). Bij het niet tijdig uitvoeren van onderhoud kan dit leiden tot kapitaal vernietiging.

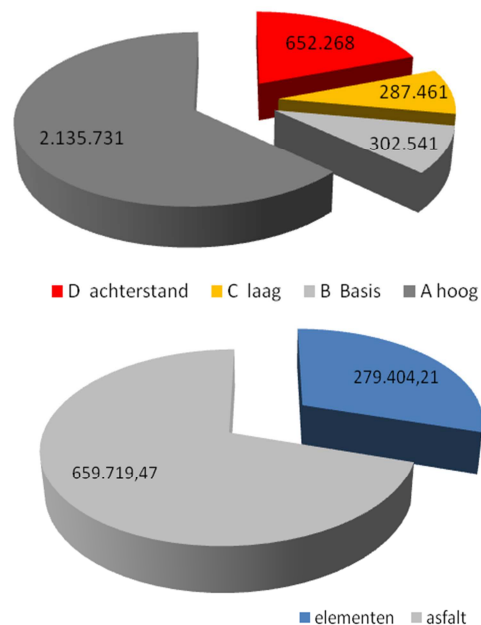


Foto 2.4. Apeldoornsestraat



Foto 2.5 Vinkekampweg

² CROW is Kennisplatform voor verkeer, vervoer en infrastructuur

Uit de resultaten van de weginspectie 2015 blijkt dat het ambitieniveau uit het beleidsplan 2013 niet is gehaald. Het geconstateerde kwaliteitsniveau ligt op alle structuurelementen één niveau onder het ambitieniveau.

Indeling per structuurelement	Ambitie kwaliteit beleidsplan 2013	Kwaliteit op basis van inspectie 2015
Buitengebied	Basis/Laag	Laag/Zeer laag
Centra	Hoog	Basis
Fietspaden	Basis	Laag
Bedrijventerrein	Basis	Laag
Ontsluitingswegen	Basis	Laag
Woongebied	Basis	Laag

Verklaringen voor de geconstateerde daling van het kwaliteitsniveau zijn onder andere;

- *Vervangingspiek door grote toename areaal in jaren '70*

Een groot deel van het areaal heeft de einde levensduur bereikt. Dit komt door de grote toename van het areaal in de jaren '70 door het verharderen van de zandwegen en aanleg woonwijken.

- *Verouderd areaal in combinatie met toename vrachtverkeer (gewicht en aantal)*

De wegen zijn aangelegd in tijden dat de intensiteiten lager en de belastingen minder waren. De wegen zijn, in met name het buitengebied, niet berekend op de huidige intensiteiten en te licht geconstrueerd, waardoor de schade na een reparatie sneller terugkomt en de wegen geheel vervangen moeten worden.

- *Uitstel van groot onderhoud aan elementen verhardingen*

Doordat de afgelopen jaren het budget voor het groot onderhoud elementenverhardingen gebruikt is voor het uitvoeren van het asfaltonderhoud, is de kwaliteit van de elementverhardingen afgenomen. Prioriteit is gegeven aan het groot onderhoud aan asfaltwegen.

- *Ontoereikend budget voor groot onderhoud wegen*

Het beschikbaar budget is grotendeels ingezet op wegen met een onderhoudsachterstand, in verband met de veiligheid van de weggebruiker. Er heeft niet of nauwelijks preventief onderhoud plaats kunnen vinden waardoor de onderhoudsachterstand niet is ingelopen maar juist is toegenomen. Het budget groot onderhoud wegen is niet toereikend om het benodigd groot onderhoud uit te voeren en het achterstallig onderhoud weg te werken.

- *Toename asfaltschade door kwakkelwinters (vorst/dooi cyclus)*

Winters hebben door het verouderd asfaltareaal grotere invloed op de kwaliteitsdaling. Bij oudere asfaltwegen ontstaat bij lagere temperaturen sneller scheurvorming. In combinatie met zout en vorst/dooicyclus worden de scheuren groter en ontstaan er gaten.

- *Ontoereikend budget voor bermbeheer*

Het bermbeheer inclusief het verharderen van onveilige, intensief bereden bermen is belangrijk voor het voorkomen van versnelde achteruitgang van de (asfalt)verhardingen. Wanneer er water in de berm blijft staan direct naast het asfalt (in de gaten of omdat de achterliggende berm te hoog ligt) heeft dit een zeer negatieve invloed op de levensduur van het asfalt. Het uitvoeren van goed bermbeheer is iets waarin geïnvesteerd moet worden. Deze investering verdient zich met gemak terug aangezien de kosten voor het versneld uitvoeren van asfaltonderhoud vele malen hoger zijn dan het optimaliseren van het bermbeheer. In het huidige beleid is voor bermbeheer geen extra budget opgenomen..

4 Onderhoudsbudget

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de financiële afwegingen die gemaakt zijn om te komen tot een reëel onderhoudsbudget waarmee de wegen op orde gebracht en onderhouden kunnen worden. Tevens is gekeken naar andere effecten die van invloed zijn op de kwaliteit en de onderhoudskosten van de wegen zoals het bermbeheer.

4.1 Financiën wegonderhoud

Voor het bepalen van het jaarlijks benodigd budget wordt rekening gehouden met verschillende factoren zoals:

1. De gewenste prestatie
2. De huidige kwaliteit van het areaal, inclusief de achterstand
3. De leeftijd van het areaal (vervangingspiek)
4. Het huidige en gewenste kwaliteitsniveau
5. Het gebruik en de belasting (rijbanen, fietspaden, voetpaden)
6. De vormgeving (smalle wegen) en ligging (binnen of buiten de kom)
7. De ondergrond

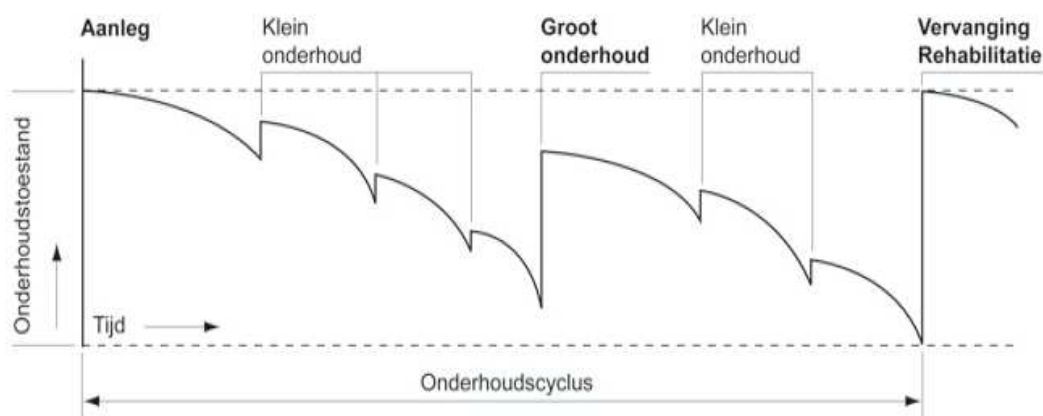
De huidige begroting is gebaseerd op een benodigd gemiddeld budget van € 0,53 /m² per jaar, waarna er nog een bezuinigingsslag heeft plaatsgevonden en het effectief budget teruggebracht is naar € 0,48/m². Hierbij is onvoldoende rekening gehouden met bovenstaande factoren.

In het beheersysteem wordt rekening gehouden met de huidige kwaliteit, de ouderdom van de verharding en het gewenste kwaliteitsniveau (CROW richtlijn). Deze factoren worden meegenomen bij het bepalen van de onderhoudsmaatregel, het planjaar en het budget.

4.1.1 Onderhoudscyclus beheer en onderhoud verhardingen

Het onderhoud aan verhardingen vindt plaats aan de hand van een onderhoudscyclus. Het onderhoud wordt verdeeld in dagelijks onderhoud (o.a. vegen) en cyclisch onderhoud. Het dagelijks onderhoud vindt plaats aan de hand van beelden op basis van het vastgestelde kwaliteitsniveau (IBOR). Het cyclisch onderhoud vindt plaats aan de hand van de visuele wegininspectie en de technische beoordeling van de wegbeheerder. De doorlooptijd van de onderhoudscycli en het type onderhoudsmaatregel is per verhardingssoort verschillend. De onderhoudscyclus start na de aanleg waarna klein onderhoud volgt tot het moment dat groot onderhoud benodigd is. Na het uitvoeren van grootonderhoud volgt weer klein onderhoud tot er weer groot onderhoud nodig is. Als groot onderhoud niet meer mogelijk is volgt er een totale vervanging (rehabilitatie) van de wegconstructie.

Figuur 3.1 Onderhoudscyclus asfaltverhardingen



Binnen de bebouwde kom wordt een rehabilitatie vaak gecombineerd met het onderhoud aan de riolering, een herinrichting of een reconstructie op basis van verkeerskundige aanpassingen. Buiten de bebouwde kom ligt de riolering niet onder de wegen en vinden er weinig tot geen aanpassingen aan de weginrichting (reconstructies) plaats waarmee het groot onderhoud gecombineerd kan worden. Bij een goede constructieopbouw kunnen de wegen in het buitengebied in stand gehouden worden door het uitvoeren van reparaties aan alleen het oppervlak en het aanbrengen van een nieuwe asfalt laag over de bestaande constructie heen (zogenoemde overlaging of versterking). Door de toename van het verkeer en de aslasten is het overlagen vaak niet voldoende. Door het ontbreken van een goede fundering komt na het uitvoeren van onderhoud, de schade sneller terug. Het overlagen is dan geen duurzame onderhoudsmethode en de wegen dienen compleet vervangen te worden.



Foto 3.1 Muldersweg (scheurvorming)

Daarnaast is het zo dat een groot deel van de wegen in het buitengebied te smal is voor de afmetingen van het huidige vracht- en landbouwverkeer. De meest wenselijk structurele oplossing hiervoor is het verbreden van deze wegen. Dit is echter een kostbare zaak. Een goedkoper alternatief is het verharderen van de naastgelegen bermen. Hiermee worden veilige bermen gecreëerd en de asfaltranden bescherm tegen afscheuren.

Het onderhoud in Barneveld wordt uitgevoerd op basis van de gegevens uit de weginspectie en de beoordeling van de wegbeheerder en ingehuurd verhardingsspecialisten. Hierbij wordt de afweging gemaakt welke onderhoudsmaatregel er waar uitgevoerd wordt. Bij het prestatiegestuurd wegbeheer wordt gezocht naar een duurzame oplossing waarbij de levensduur van de wegen verlengd wordt tegen reële kosten en aanvaardbare risico's, waarbij tevens rekening wordt gehouden met andere projecten. Uit de inspecties blijkt dat, ondanks het uitvoeren van veel groot onderhoud, het gewenste kwaliteitsniveau niet gehaald wordt.

In een onderhoudscyclus dient het onderhoud tijdig en gedegen uitgevoerd te worden om de verharding duurzaam te onderhouden en de gewenste levensduur te behalen of zelfs te verlengen. Door levensduur verlengend onderhoud kan het tijdstip, waarop groot onderhoud of een reconstructie moet worden uitgevoerd, op een verantwoorde wijze worden uitgesteld.

4.1.2 Huidig onderhoudsbudget verhardingen

Het huidige jaarlijks budget voor onderhoud verhardingen is opgebouwd uit verschillende onderdelen en opgesplitst in elementen en asfaltonderhoud.

Onderdeel	Gesplitst	Budget	Opmerking
Elementen onderhoud	Klein onderhoud	€ 112.000	Regulier budget
	Stratenmakers	€ 100.000	Uren eigen dienst
Elementen onderhoud	Totaal	€ 212.000	
Asfalt klein onderhoud	Klein Onderhoud	€ 153.700	Regulier budget
	Asfaltreparaties	€ 25.000	Uren eigen dienst
Asfalt klein onderhoud	Totaal	€ 178.700	
Asfalt groot onderhoud	Dotatie voorziening	€ 1.060.000	Regulier budget
	Extra tbv IBOR niveau	€ 150.000	Incidenteel budget
	Extra budget teerhoudend asfalt	€ 29.143	Op basis van nacalculatie
Asfalt groot onderhoud	Totaal	€ 1.239.143	
Totaal onderhoudsbudget verhardingen		€ 1.629.843	

Uit het overzicht op de vorige pagina blijkt dat het huidige budget bestaat uit regulier en incidenteel budget. Het regulier budget is gebaseerd op scenario 2 van het beleidsplan 2013, waarbij rekening is gehouden met aanbestedingsvoordelen. Het berekend onderhoudsbudget in het beleidsplan 2013 is gebaseerd op een periode van 2013 tot 2015. Het benodigd onderhoudsbudget voor de periode na 2015 is niet vastgesteld.

4.2 Benodigd onderhoudsbudget conform landelijke richtlijn

Het onderhoudsbudget voor het beheer en onderhoud wegen is opgebouwd uit verschillende onderdelen:

1. Budget voor uitvoeren wegen met onderhoudsachterstand op basis van inspectie 2015

De resultaten van de wegininspectie worden verwerkt in het beheersysteem en hieruit volgt een meerjaren planning en begroting. De wegen die onder het kwaliteitsniveau Basis liggen worden beoordeeld als onderhoudsachterstand en gepland in de 1^e 2 planjaren.

2. Regulier onderhoudsbudget

Het regulier onderhoudsbudget is gebaseerd op het benodigd onderhoud wat uitgevoerd moet worden conform de onderhoudscyclus (zie figuur 3.1). Gebaseerd op het aanlegjaar en een vastgesteld onderhoudscyclus voor het soort verharding en de wegtype.

3. Bijkomende kosten

Naast de reguliere onderhoudskosten zijn er nog bijkomende kosten voor onder andere berm-onderhoud, extra stortkosten voor teerhoudend asfalt en onderzoek en advies, welke niet in het reguliere onderhoudsbudget zijn opgenomen.

In onderstaande paragrafen worden deze budgetten verder uitgewerkt.

4.2.1 Budget voor uitvoeren wegen met onderhoudsachterstand op basis inspectie 2015

In 2015 zijn wegininspecties uitgevoerd, de resultaten uit de wegininspectie zijn in het beheersysteem ingevoerd. Uit het systeem is een planning en begroting gegenereerd. De planning en de begroting zijn gebaseerd op de beoordeelde kwaliteit, de combinatie van schadebeelden, het wegtype en het type verharding. Het kwaliteitsniveau wordt als achterstallig onderhoud beoordeeld indien de kwaliteit niet aan de landelijke richtlijn voldoet, kwaliteit Laag en Zeer Laag.

Planjaar	Asfalt	Elementen	Beton	Totaal	Kwaliteit
2017	€ 4.530.015	€ 2.232.884	€ 2.001	€ 6.764.900	D= Zeer Laag (Achterstand)
2018	€ 3.601.246	€ 160.591	€ 503	€ 3.762.339	C = Laag
Totaal	€ 8.131.261	€ 2.393.475	€ 2.504	€ 10.527.239	

Uit bovenstaande tabel is te lezen dat voor de eerste twee jaar ruim € 10,5 miljoen nodig is om de kwaliteit van de verhardingen weer op een acceptabel niveau te krijgen en de onderhoudsachterstand weg te werken. Uitstel van uitvoering van het achterstallig onderhoud leidt tot zwaardere en dus duurdere onderhoudsmaatregelen, bijvoorbeeld het vervangen van een deklaag (€ 15,-/m²) in plaats van het aanbrengen van een slijtlaag (€ 5,-/m²).

Op basis van de geconstateerde onderhoudsachterstand is het benodigd onderhoudsbudget om de onderhoudsachterstand in 2 jaar uit te voeren, € 5.263.620,- per jaar.

Onderdeel	Benodigd budget
Aanvullend budget wegwerken achterstand in 2 jaar	€ 5.263.620,- per jaar

4.2.2 Regulier onderhoudsbudget op basis landelijke richtlijn

Het onderhoud aan wegen is verdeeld in regulier (cyclisch) en achterstallig onderhoud. Het achterstallig onderhoud is hierboven besproken. Voor het regulier onderhoud is een apart budget nodig om te voorkomen dat de kwaliteit achteruitgaat en onderhoudsachterstand ontstaat.

Voor het bepalen van het regulier budget wordt gekeken naar het ambitieniveau van de kwaliteit, de ondergrond, de leeftijd van het areaal, en het gebruik.

Het regulier budget voor kwaliteitsniveau Basis is € 0,80 / m². Bij een areaal van 3.362.627 m², levert dit een benodigd regulier budget op van € 2.690.102,-.

Onderdeel	Benodigd budget
Regulier onderhoudsbudget (€ 0,80/m ²)	€ 2.690.102,- per jaar

4.2.3 Bijkomende kosten

4.2.3.1 Berm onderhoud

Zoals vermeld is tijdig bermonderhoud van groot belang voor het behoud van de kwaliteit van de wegen. Bij gemeenten met een groot buitengebied draagt goed bermbeheer bij aan het behoud van de wegen en het verminderen van risico's op ongevallen.

Het onderhoud aan de bermen bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Het verlagen van de bermen (in verband met afwatering)
2. Het gedeeltelijk verharderen van de bermen met bijvoorbeeld bermbeton
3. Het aanbrengen en (beperkt) onderhouden van alternatieve bermverharding (halfverharding zoals o.a. grauwacker en duomix)

Maatregel	frequentie	Kosten per m	Lengte (m)	Per periode	Per jaar
Verlagen bermen	1 x per 5 jaar	€ 2,41	422.075	€1.017.200	€ 203.440
Bermbeton	1x per 20 jaar	€ 35,00	57.950	€ 2.028.110	€ 101.405
Alternatieve verharding	1x per 10 jaar + onderhoud	€ 15,00	85.400	€ 1.280.970	€ 256.194
TOTAAL			708.763	€ 4.326.280	€ 561.039

Voor het bermonderhoud dienen onderstaande budgetten in de begroting te worden opgenomen.

Onderdeel	Benodigd budget
Verlagen bermen	€ 203.440,- per jaar
Verharderen bermen (bermbeton en alternatieve verhardingen)	€ 357.599,- per jaar

4.2.3.2 Teerhoudend asfalt

In het asfalt dat aangebracht is voor 1990 is vaak teer verwerkt. Het teer mag niet meer toegepast worden omdat dit kankerverwekkend is en dit dient dus verwijderd te worden. Het wordt bij gespecialiseerde verwerkers thermisch gereinigd tot herbruikbare restproducten. Dit is een intensieve en dure methode. Teervrij asfalt wordt gebroken en hergebruikt in nieuw asfalt, de verwerkingskosten zijn hierdoor een stuk lager. De storkosten bedragen voor teerhoudend asfalt € 35 tot € 40,- per ton en voor schoon asfalt € 5 tot € 10,- per ton. Naast de storkosten zijn er nog extra kosten voor het verwijderen en transport (transportafstand groter).

Voor de meerkosten van het storten van teerhoudend asfalt dient in de begroting aanvullend budget opgenomen te worden. Op basis van de ervaringen van de afgelopen jaren is jaarlijks een bedrag van € 50.000 benodigd voor het afvoeren en storten van teerhoudend asfalt.

Onderdeel	Benodigd budget
Teerhoudend asfalt Meerkosten verwijderen, transport en stort	€ 50.000,- per jaar

4.2.3.3 Onderzoek en advieskosten

De voorbereidingskosten van de projecten zijn deels opgenomen in de begroting. Naast de eigen voorbereidingskosten van de gemeente zijn er nog extra kosten voor onder anderen advies (verhardingsadvies) en (verplichte) onderzoek van het asfalt en de bodem. Deze kosten verdienen zichzelf terug doordat de onderhoudsmaatregelen beter afgestemd kunnen worden op de restlevensduur en opbouw van de asfaltconstructie en bodem.

De onderzoeken en adviezen bestaan onder andere uit:

- Bepalen constructiedikte en opbouw (asfalt en fundering)
- Bepalen teerhoudendheid (wettelijk verplichting)
- Bepalen bodem gesteldheid (opbouw, samenstelling en verontreinigingen) (wettelijk verplichting)
- Bepalen restlevensduur en verhardings-/onderhoudsadvies

Onderdeel	Benodigd budget
Onderzoek en advieskosten	€ 45.000,- per jaar

4.2.4 Benodigd onderhoudsbudget conform landelijk norm

Het budget dat benodigd is voor het uitvoeren van het onderhoud gebaseerd op de wegininspectie en de meerjarenplanning uit het beheersysteem, de landelijke richtlijn voor regulier onderhoud en de voor Barneveld bijkomende kosten is in onderstaande tabel weergegeven.

Budget	Onderbouwing	Budget	Frequentie
Regulier budget	Regulier onderhoud	€ 2.690.102	jaarlijks
Bijkomende kosten	Bermbeheer	€ 203.440	jaarlijks
	Bermverharding	€ 357.599	jaarlijks
	Teerhoudend asfalt	€ 50.000	Jaarlijks
	Onderzoek en advies	€ 45.000	Jaarlijks
Regulier onderhoudsbudget	TOTAAL	€ 3.346.141	Jaarlijks
Budget achterstand	Wegwerken achterstand	€ 5.263.620	Incidenteel voor 2 jaar
Benodigd Onderhoudsbudget	TOTAAL	€ 8.609.761	Totaal

Met bovenstaand budget worden de verhardingen onderhouden op kwaliteitsniveau basis en wordt de onderhoudsachterstand in 2 jaar weggewerkt. Dit budget is toegespitst op de normeringen en ondergrond van de gemeente Barneveld, maar er heeft nog geen optimalisatie van onderhoudsmaatregelen (maatregeltoets) plaatsgevonden.

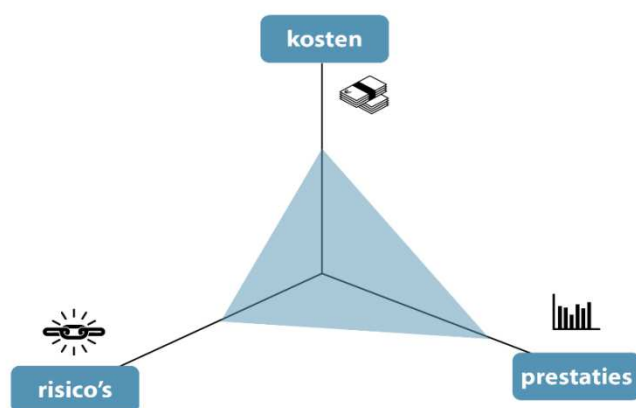
Het prestatiegestuurd wegbeheer is gebaseerd op het maken van keuzes in kwaliteitsniveaus op basis van functie en gebruik. Deze differentiatie is uitgewerkt in onderhoudsscenario's en wordt in het volgende hoofdstuk uitgewerkt.

5 Onderhoudscenario's

Op basis van de inspecties in 2015 is geconstateerd dat de kwaliteit van de wegen niet voldoet aan de in 2013 vastgestelde ambitieniveaus (ambitieniveaus). Het onderhoudsbudget is onvoldoende om goed beheer en onderhoud uit te kunnen voeren. De kwaliteit van de verhardingen ligt op alle structuurelementen onder het ambitieniveau en de onderhoudsachterstand is bijna 2 x zo hoog als de landelijke richtlijn, namelijk 28% versus 10-15% landelijk. Het beleidsvoorstel is gericht op het op orde krijgen van de kwaliteit van het areaal door inzicht te krijgen in het benodigd evenwicht tussen prestatie, risico's en kosten.

5.1 Prestatiegestuurd wegbeheer

Het beleidsvoorstel is gebaseerd op het maken van keuzes op kwaliteitsniveau per structuur element, waarbij gezocht is naar een optimalisatie tussen Prestaties, Kosten en Risico's.



Het brengen van evenwicht in prestatie, kosten en risico's noemt men ook wel prestatie gestuurd onderhoud. Bij prestatie gestuurd onderhoud wordt bekeken welke prestatie (kwaliteit) verlangd wordt bij een bepaald type rijbaan (ontsluitingsweg of woonstraat), fietspad (utilitair of recreatief) of voetpad (centrum, industrieterrein) tegen een vooraf bepaalde risicofactor en onderhoudskosten.

De kwaliteit van een weg dient in overeenstemming te zijn met het gebruik. Welke kwaliteit mag de burger verwachten bij welke type weg. Een weg die alleen gebruikt wordt door een landbouwvoertuig mag van andere kwaliteit zijn dan een druk bereden fietspad of een winkelgebied. Daarnaast worden er keuzes gemaakt voor het moment van ingrijpen. Het verschuiven van het kwaliteitsniveau heeft positieve gevolgen voor de kosten maar negatieve gevolgen voor het risico.

5.2 Onderhoudscenario en kosten

Er is gekozen voor een functionele benadering van de wegen, waarbij gezocht is naar evenwicht tussen prestatie(kwaliteit), functie en gebruik. Welke functie heeft een weg, waarvoor wordt hij gebruikt en welke prestatie mag een burger verwachten van deze weg, fietspad of voetpad. Hierbij zijn afwegingen gemaakt op basis van veiligheid, bereikbaarheid, comfort/beeld en duurzaamheid. Voor deze benadering is een verdere differentiatie van de wegen in het bui-

tengebied en woongebieden doorgevoerd. De ontsluitingswegen, buurtwegen, woonstraten en plattelandswegen zijn opnieuw gewaardeerd en onderverdeeld. De negatieve verschuiving in kwaliteitsniveaus, heeft een positief gevolg voor de kosten, maar geeft een verhoging van de risico's.

Op basis van de functionele benadering zijn 3 verschillende scenario's uitgewerkt

Scenario 1: Alles op kwaliteitsniveau Basis

Prestatie: Geen onderscheid in beeldkwaliteit, alle structuurelementen op niveau Basis
Verlaging van het kwaliteitsniveau ten opzichte van het beleidsplan 2013 maar verhoging van het kwaliteitsniveau buiten de bebouwde kom.

Risico: Minimale kans op kapitaalvernietiging door tijdig ingrijpen bij schade en reëel veiligheidsrisico

Kosten: Gemiddelde kosten van € 0,80/m²

Budget: € 2.690.000,- per jaar

Scenario 2: Wegen buitengebied en woonwijken op kwaliteit Laag overig op Basis

Prestatie: Kwaliteit Laag in woonwijken in verband met lagere intensiteiten en belasting
Kwaliteit Laag in Buitengebied in verband met groot oppervlak en grote voertuigen.

Overige wegen op kwaliteitsniveau Basis

Risico: Kans op kapitaal vernietiging met name in buitengebied door hoge belastingen.
Grotere kans op onveilige situaties voor met namen fietsers in buitengebied en op buurtwegen door gaten in de weg

Kosten: Gemiddelde kosten van € 0,72 / m²

Budget: € 2.421.000,- per jaar

Scenario 3: Differentiatie in Buitengebied en Woonwijk op Laag en Basis, overig op Basis

Prestatie: Erftoegangswegen type 2³ en woonstraten op kwaliteitsniveau Laag in verband met lagere intensiteiten.

Overige wegen op kwaliteitsniveau basis.

Risico: Kans op kapitaal vernietiging is aanwezig door later ingrijpen bij schades, maar minder dan bij scenario 2. Dit door de lagere intensiteiten en belastingen.

Kans op onveilige situaties lager dan bij scenario 2.

Door de lagere intensiteiten is het risico op conflictsituaties tussen auto's en een auto met fietser kleiner, waardoor het risico op onveilige situaties kleiner is.

Kosten: Gemiddelde kosten van € 0,76/m²

Budget: € 2.555.597,- per jaar

Bij het berekenen van deze cyclische bedragen is geen rekening gehouden met een onderhoudsachterstand.

Jaarlijks benodigd onderhoudsbudget				Excl. achterstand			
Kwaliteit	Buitengebied	Centrum	Bedrijventerreinen	Ontsluitingswegen	Woonwijk	Fietspaden	Budget
Scenario 1	Basis	Basis	Basis	Basis	Basis	Basis	€ 2.690.000
Scenario 2	Laag	Basis	Basis	Basis	Laag	Basis	€ 2.421.000
Scenario 3	Basis	Laag	Basis	Basis	Basis	Laag	€ 2.555.600

³ ETW: Een ErfToegangsWeg., Verdeling van wegen in het buitengebied op basis van wegbreedte en aantal voertuigen
Type I is een weg met een breedte van 4,5 – 6,0 m¹. Type II is een weg met een rijbaanbreedte van maximaal 4,5 m¹.
Alleen de wegen met een lage verkeersdruk zijn onder ETW II opgenomen.

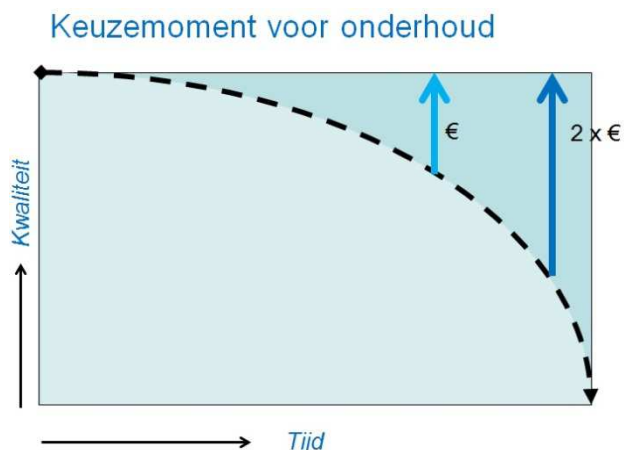
5.3 Consequenties bij een lager prestatieniveau

Wegen onderhouden op een lager prestatieniveau brengt risico's met zich mee. De gemeente dient zich hiervan bewust te zijn en daar ook jaarlijks op te monitoren door bijvoorbeeld regelmatig een veiligheidsinspectie uit te voeren, maar ook open te staan voor de (negatieve) reacties vanuit de bewoners.

Een lager onderhoudsniveau vraagt een andere kijk op beheer. Er ontstaan meer risico's. De omvang van de schade neemt toe, er ontstaat achterstand. Daarom is het goed om inzicht te krijgen in de mogelijk risico's en de gevolgen. Als de risico's en gevolgen bekend zijn, is het mogelijk om hier op een adequate manier op te reageren.

Als groot onderhoud uitgesteld wordt, zal in de tussenliggende periode (tussen het geplande en het daadwerkelijk jaar van uitvoering) plaatselijk klein onderhoud uitgevoerd moeten worden om zo de veiligheid te waarborgen. Dit brengt extra kosten met zich mee. Uitgesteld onderhoud kan zwaardere en duurdere maatregelen tot gevolg hebben. Bijvoorbeeld; uitstel van het herstel van scheuren kan tot gevolg hebben dat er een gat ontstaat en er een grotere reparatie uitgevoerd moet worden. Het herstel van een scheur kost € 3,50/m¹. Wanneer de scheur niet tijdig hersteld wordt, ontstaat er een gat waarvan de herstelkosten kunnen oplopen tot het tienvoudige.

Daarnaast wordt het risico op schade groter door de onvoorspelbaarheid van slechte winters met meerdere vorst/dooicycli. Op wegen waar sprake is van uitgesteld onderhoud zal dit van grote invloed zijn op de ontwikkeling van schades.



5.4 Benchmark andere gemeenten

Een benchmark is een goede methode om een vergelijking te kunnen maken tussen verschillende gemeenten over verschillende onderwerpen. Voor het beheer en onderhoud van wegen is dat lastig omdat je hierbij van veel verschillende factoren afhankelijk bent als ondergrond, omvang irt het inwoner aantal, omvang buitengebied, ligging ed. Antea Group heeft op basis van de gebruikers van het beheersysteem GBI een benchmark uitgevoerd op het gebied van beheer en onderhoud van de openbare ruimte met onder andere de onderdelen wegen, groen en riolering. Ook de gemeente Barneveld heeft aan deze Benchmark meegewerkt.

In de benchmark is geen rekening gehouden met de verschillen in de omvang en opbouw van een gemeente (omvang stedelijk gebied of juist een groot buitengebied). Hierdoor zijn grote verschillen ontstaan in het beschikbaar budget voor het onderhoud.

Barneveld heeft een relatief gering aantal inwoners ten opzichte van het omvangrijke buitengebied. Het beschikbare onderhoudsbudget voor wegen is € 1.629.843,- en het gehanteerde inwoneraantal is 54.606 (juli 2014). Het gemiddelde onderhoudsbudget van de onderzochte gemeenten is € 67,- per inwoner, de gemeente Barneveld heeft een beschikbaar budget van € 29,85 per inwoner.

De onderhoudsachterstand bij de onderzochte gemeente bedraagt € 2.500.000, bij de gemeente Barneveld is dit € 10.526.000,-.

6 Beleidsvoorstel

Op basis van het prestatiegestuurd wegbeheer, met de balans tussen prestatie, risico en kosten, is het voorstel is om te kiezen voor scenario 3. In dit scenario is het ambitieniveau voor de erftoegangswegen type 2 (ETW II) in het buitengebied en de woonstraten in de Woonwijken Laag. De overige structuurelementen worden onderhouden op niveau Basis.

De intensiever gebruikte wegen in het buitengebied (Erftoegangsweg type I (ETW I)) en de woonwijken (buurtweg) worden dus ook op kwaliteitsniveau Basis onderhouden. Dit heeft gevolgen voor de kosten maar geeft een acceptabel risicoprofiel voor veiligheid en kapitaalvernietiging. Het kwaliteitsniveau van het Centrum en de Kantoorparken is ten opzichte van het huidige ambitieniveau naar beneden bijgesteld, van kwaliteitsniveau Hoog naar Basis.

Kwaliteit	Buitengebied	Centrum	Bedrijventerreinen		Ontsluitingswegen	Woonwijk		Fietspaden
Ambitie 2013	Laag	Hoog	Basis	Hoog	Basis	Basis	Basis	Basis
Kwaliteit 2015	Zeer Laag	Basis	Laag		Laag	Laag	Laag	Laag
Ambitie 2017	Basis	Laag	Basis	Basis	Basis	Basis	Laag	Basis

Het voorstel leidt tot een verlaging van het ambitieniveau uit het beleidsplan 2013, maar het is een duidelijke verhoging van de kwaliteit ten opzichte van het huidige kwaliteitsniveau.

6.1 Financiële consequentie

Het huidige budget is ontoereikend om met regulier onderhoud het gewenste kwaliteitsniveau te bereiken en de achterstand weg te werken. Om het gewenste kwaliteitsniveau te bereiken en te houden is een drastische verhoging van het onderhoudsbudget noodzakelijk.

Regulier budget € 2.250.000,-

Het benodigd budget voor het regulier onderhoud is € 2.555.600,-. Hiervan kan door aanvullend budget voor wegwerken achterstand, klein onderhoud en preventief onderhoud 10% op bespaard worden. Deze besparing kan alleen doorgevoerd worden indien er ook budget beschikbaar gesteld wordt voor het wegwerken van de onderhoudsachterstand.

Het benodigd bedrag inclusief klein onderhoud is inclusief de besparing € 2.250.000,-

Dit bedrag wordt opgesplitst in groot onderhoud (€ 2.000.000) en klein onderhoud (€ 250.000).

Wegwerken onderhoudsachterstand € 1.500.000,-

Voor het inlopen van de onderhoudsachterstand is een aanvullend budget benodigd. Op basis van de inspectieresultaten is de achterstand € 10.500.000,-. Voor het opstellen van een onderhoudsplanning worden de wegen en de onderhoudsmaatregelen uit de eerste twee planjaren opnieuw beoordeeld, dit noemt men de maatregeltoets. De maatregeltoets is een optimalisatie van de theoretisch planning en begroting uit het beheersysteem. De maatregeltoets leidt tot een geoptimaliseerde onderhoudsmaatregel, kostprijs en planjaar die afgestemd is op andere projecten en ontwikkelingen gemeentebreed. Hieruit volgt een meerjarenplanning met wegen die uitgevoerd moeten worden.

Door het inzetten van een deel van het regulier onderhoudsbudget en de optimalisatie, door het uitvoeren van een maatregeltoets, kan het benodigd aanvullend budget voor het wegwerken van de onderhoudsachterstand teruggebracht worden naar € 7.500.000,- voor de komende 5 jaar. Verdeeld over 5 jaar is het noodzakelijk aanvullend budget voor het uitvoeren van achterstallig onderhoud, € 1.500.000,- per jaar.

Bijkomende kosten € 345.000,-

Daarnaast zijn budgetten benodigd voor het afvoeren van teerhoudend asfalt, het bermbeheer en aanleg bermverhardingen en voor onderzoek en advies.

De bermen in het buitengebied worden dagelijks kapot gereden en levert onveilige en gevaarlijke situaties op. In 2014 heeft een inventarisatie van de bermen in het buitengebied plaatsgevonden. Tijdens deze inventarisatie is de huidige situatie van de bermen vastgelegd en de locaties waar bermen verlaagd en/of verstevigd moeten worden in kaart gebracht.

Het advies is om met het verharden van bermen een inhaalslag te maken en in de eerste jaren hierop extra te in te zetten en te investeren. Omdat dit een extra investering vraagt wordt voorgesteld om dit uit te voeren in combinatie met het uitvoeren van de achterstandsmaatregelen en een deel van dit budget hieraan te besteden. Het budget voor het aanbrengen van bermverharding is hierdoor naar beneden bijgesteld.

Het totaal benodigd budget voor bijkomende kosten is € 345.000,-.

Het overzicht van de benodigde onderhoudsbudgetten is in onderstaande tabel weergegeven.

Onderhoud	Budget	Onderbouwing	Frequentie
Cyclisch onderhoud	€ 2.000.000,-	Benodigd onderhoudsbudget	Jaarlijks
Klein onderhoud	€ 250.000,-	Klein onderhoud elementen om achteruitgang elementen te stagneren	Jaarlijks
Bermbeheer	€ 150.000,-	Verlagen bermen	Jaarlijks
Bermverharding	€ 100.000,-	Verharden bermen	Jaarlijks
Teerhoudend asfalt	€ 50.000,-	Opnemen in onderhoudsbudget	Jaarlijks
Onderzoek en advies	€ 45.000,-	Opnemen in onderhoudsbudget	Jaarlijks
Totaal onderhoud	€ 2.595.000,-	Regulier onderhoudsbudget	Jaarlijks
Achterstand	€ 1.500.000,-	Incidenteel budget voor wegwerken achterstand	Voor 5 jaar
TOTAAL	€ 4.095.000,-		

6.2 Jaarlijkse verantwoording via het Beheerplan

Jaarlijks worden weginspecties uitgevoerd om het verloop van de kwaliteit te monitoren.

Op basis van de inspectieresultaten en de maatregeltoets wordt een realistische uitvoeringsplanning en begroting voor meerdere jaren opgesteld. Dit wordt vastgelegd in een beheerplan voor de komende 5 jaar. Het beheerplan wordt jaarlijks bijgesteld, op basis van de inspectieresultaten, het kwaliteitsverloop en de uitgevoerde werkzaamheden, en aan het college voorgelegd.

Met het beheerplan wordt inzicht gegeven in het kwaliteitsverloop, de meerjarige onderhoudsplanning en de besteding van de financiële middelen voor het regulier onderhoud en de uitvoering van het achterstallig onderhoud.

Bijlage 1

Uitgevoerd onderhoud 2013-2014-2015

Uitgevoerd onderhoud asfaltwegen 2013-2015			
Groot onderhoud 2013	Van	Tot	Onderhoudsmaatregel
Achternveldseweg (geheel)	Plantagelaan	Helweg	Bakreparaties + plaatselijk slijtlaag
Briellaardseweg (geheel)	Schoonhorsterweg	Scherpenzeelseweg N802	Asfaltoverlaging gehele oppervlak
Kleuterweg	Achternveldseweg	Einde gemeentelijk deel	Reparatiebakken
Postweg	Scherpenzeelseweg N802	Helweg	Asfaltoverlaging gehele oppervlak + grasbetontegels gehele lengte
Helweg (geheel)	Achternveldseweg	Postweg	Reparatiebakken
Stoutenburgerweg (geheel)	Hoevelakenseweg	Gemeentegrens Leusden	Reparatiebakken
Kallenbroekerweg	Otelaarseweg	Stoutenburgerweg	Deels asfaltoverlaging + Deels bakreparaties + gedeeltelijk bermbeton
Otelaarseweg	Kallenbroekerweg	Dronkelaarseweg	Bakreparaties + plaatselijk slijtlaag
Overhorsterweg	Appelseweg	Kruishaarseweg	Asfaltoverlaging gehele oppervlak + bermbeton gehele lengte
Puurveenseweg	De Spil	Vinkekampweg	Bakreparaties + bermbeton gehele lengte
Laageinderweg (geheel)	Essenerweg	Gemeentegrens Ede	Bakreparaties + plaatselijk slijtlaag
Westerhuisweg (geheel)	Laageinderweg	Gemeentegrens Ede	Bakreparaties + eerste gedeelte slijtlaag en vervolgens EAB
Dwarsgraafweg (geheel)	Laageinderweg	Essenerweg	Asfaltoverlaging gehele oppervlak + bermbeton gehele lengte
Oude Garderenseweg (geheel)	Essenerweg	Harskamperweg	Bakreparaties + plaatselijk slijtlaag
Hulstweg (zijpoot ri. huisnr 44)	Hulstweg	Huisnummer 44	Asfaltoverlaging gehele oppervlak
Dijkerweg (zijpoot ri. huisnr. 6-8)	Dijkerweg	Huisnummer 6-8	Asfaltoverlaging gehele oppervlak
Breihutterweg (zijpoot ri. huisnr. 8)	Breihutterweg	Huisnummer 8	Asfaltoverlaging gehele oppervlak

Groot onderhoud 2014	Van	Tot	Onderhoudsmaatregel
Achternveldseweg	Plantagelaan	Helweg	Aanbrengen slijtlaag
Otelaarseweg	Kallenbroekerweg	Dronkelaarseweg	Aanbrengen slijtlaag
Helweg	Achternveldseweg	Postweg	Aanbrengen slijtlaag
Laageinderweg	Essenerweg	Gemeentegrens Ede	Aanbrengen slijtlaag + bermbeton
Westerhuisweg	Laageinderweg	Gemeentegrens Ede	Aanbrengen slijtlaag
Oude Garderenseweg	Essenerweg	Harskamperweg	Aanbrengen slijtlaag
Stoutenburgerweg	Hoevelakenseweg	Gemeentegrens Leusden	Aanbrengen slijtlaag
Mr. Troelstralaan	Thorbeckelaan	Oostlaan	Vervangen deklaag (rood-zwart-rood)

Groot onderhoud 2015	Van	Tot	Onderhoudsmaatregel
Heetweg	Komgrens Kootwijk	N310	Asfaltoverlaging gehele oppervlak
Hunnenweg	Apeldoornsestraat	Zevenbergjesweg	Asfaltoverlaging gehele oppervlak + vervangen grasbetontegels voor alternatieve bermverharding gehele lengte
Hunnenweg	Zevenbergjesweg	Harderwijkerkarweg	Omvorming van asfalt naar halfverharding
Prinsenweg	Hunnenweg	Gemeentegrens Nijkerk	Bakreparaties + vervangen grasbetontegels voor alternatieve bermverharding gehele lengte
Drieënhuizerweg	Veluweweg	Garderbroekerweg	Asfaltoverlaging gehele oppervlak + bermbeton gehele lengte
Wolweg (gedeelte parallel aan N310)	Rotonde N310-Wolweg	N310 zijde Apeldoornsestraat	Asfaltoverlaging gehele oppervlak
Churchillstraat FIETSPAD	Koterweg (kant Bouwheerstraat)	Koterweg en overzijde tot Van Schot-horststraat	Asfaltoverlaging gehele oppervlak
Harderwijkerweg Garderen	Overgang elementen naar asfalt	De Laak (gemeente Ermelo)	Asfaltoverlaging gehele oppervlak
Blankenhoefseweg Zwartbroek	Wielweg	einde asfalt	Asfaltoverlaging gehele oppervlak
Brunesengweg	De landweer	einde gedeelte parallel aan A30	Asfaltoverlaging gehele oppervlak
Eendachtstraat	Wielweg	Bellemanweg	Bakreparaties
Rubenstraat FIETSPAD	Hondsdrif	Prinsenweg	Asfaltoverlaging gehele oppervlak
Garderbroekerweg Voorthuizen	Molenweg / komgrens Voorthuizen	Plaggenweg	Asfaltoverlaging gehele oppervlak + aanbrengen bermbeton op gedeelte Blotekamperweg tot helling viaduct A1
Barnseweg	Espeterweg	Donkervoorterweg	Asfaltoverlaging gehele oppervlak + aanbrengen alternatieve bermverharding
Peutweg	Nijkerkerweg	Van Amerongenweg	Asfaltoverlaging gehele oppervlak
Drostendijk	Van Zuylen van Nieuveltlaan	Komgrens Barneveld	Vervangen 2 lagen asfalt
Houtbeekweg	N800	zijpoot richting huisnr 6-10	Rehabilitatie