

gemeente
Buren



BEHEERPLAN WEGEN
2016- 2045

Colofon



Projectgroep bestaande uit:

René van Gasteren
Hans de Waal Malefijt

Gemeente Buren

Stephan van der Geest
Dennis Jansen

Antea Group



Vormgeving:

Antea Group

Datum van uitgave:

30 juni 2015

Contactadres:

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer

datum vrijgave	beschrijving revisie 1.2	goedkeuring	vrijgave
30-6-2015	Definitief, tekstuele aanpassingen gemeente verwerkt.	S. v/d Geest	D. Jansen

Copyright © 2014

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Samenvatting

De gemeente Buren heeft circa 2,2 miljoen m² verhardingen in beheer. De verdeling gesloten en open verharding is circa 72/28. Circa 36% van de wegen is een licht belaste weg in het buitengebied. De aanlegpieken zijn in de jaren 70, 80 en 90 van de vorige eeuw. Het wegenareaal wordt gekenmerkt door de agrarische ligging en ontwikkeling. Er zijn relatief veel smalle wegen dicht langs sloten en bomen in beheer. Ten opzichte van de landelijk gemiddelde heeft de gemeente Buren meer areaal per inwoner en meer gesloten verharding.

Terugblik afgelopen periode

De terugblik op de afgelopen periode toont aan dat:

- het kwaliteitsniveau Rb is vastgesteld en bereikt;
- de voorgestelde bezuinigingen zijn onderzocht, maar niet altijd bereikt;
- er een taakstellende bezuiniging op wegenonderhoud is doorgevoerd;
- met de huidige werkwijze goed invulling is gegeven aan het wegbeheer;
- een aantal knelpunten naar voren zijn gekomen: ontwikkelingen in het buitengebied, bermonderhoud, boomwortelopdruk en vervanging;
- het budget effectief en efficiënt is besteedt. Dat is terug te zien in de kwaliteit van de wegen (bijvoorbeeld: meer energie in voet en fietspaden resulteert in een hogere kwaliteit).

Kaders

De gemeente is verplicht invulling te geven aan de zorgplicht voor wegen. De gemeente kan binnen de gestelde kaders zelf keuzes maken. De provincie Gelderland controleert de keuzes en de financiële onderbouwing. Het beheerplan wegen is onderdeel van het Integraal Beheer Openbare Ruimte. De relatie met andere beheer/beleidsplannen is beschreven en wordt bij daadwerkelijk uitvoering van onderhoud verder afgestemd.

Keuze

In de scenarioberekening zijn verschillende opties geschetst. Elke optie geeft inzicht in het kwaliteitsniveau, de voor- en nadelen en de kosten (per jaar). Ten slotte is inzicht gegeven in de vervangingswaarde van het areaal en de theoretische jaarlijkse vervangingskosten.

Risico's

De knelpunten 'Ontwikkelingen in het buitengebied', 'Bermonderhoud' en 'Wortelopdruk' worden de komende periode gemonitord. Het beschikbare budget is minimaal, extra zware maatregelen zijn niet inpasbaar in het huidige beschikbare budget. Voorstel is de vervangingsopgave praktisch op te pakken. Waar nodig wordt voor specifieke wegen extra budget aangevraagd.

We stellen voor het huidige kwaliteitsniveau te handhaven en daarmee te kiezen voor scenario 2, Kwaliteitsniveau Basis. Dit niveau sluit aan bij eerder gemaakte kwaliteitskeuzes in de Integrale Visie Beheer Openbare Ruimte (IBOR). De risico's bij dit scenario zijn klein en de minpunten acceptabel. Jaarlijks is een budget noodzakelijk voor groot onderhoud van circa 2,4 miljoen euro. De financiële gevolgen en arbeidsbehoefte van dit voorstel zijn in beeld gebracht.

Inhoud	Blz.
Samenvatting.....	1
1 Inleiding.....	3
1.1 Leeswijzer	3
2 Wat hebben we?	4
2.1 Areaal wegen	4
2.2 Aanlegjaren wegen	4
2.3 Kenmerken wegenareaal	5
2.4 Areaal ten opzichte van andere gemeentes	5
3 Wat hebben we afgesproken en bereikt?.....	6
3.1 Terugblik afgelopen beheerperiode	6
3.2 Wat is de kwaliteit van het areaal?	8
4 Welke kaders zijn er?	10
4.1 Wettelijk kader.....	10
4.2 Beheer/Beleidskaders	10
5 Welke keuzes hebben we?	13
5.1 Uitgangspunten scenarioberekening	13
5.2 Scenario 1: Kwaliteitsniveau Hoog	14
5.3 Scenario 2: Kwaliteitsniveau Basis ('Heel en veilig')	15
5.4 Scenario 3: Alleen Licht belaste wegen laag	16
5.5 Scenario 4: Kwaliteitsniveau Laag	17
5.6 Kosten vervanging.....	18
6 Hoe willen we invulling geven?	19
6.1 Voorstel beheer wegen 2016 t/m 2019	19
6.2 Financiële onderbouwing	20
6.3 Arbeidsbehoefte.....	21
Bijlage A Overzicht kwaliteitsniveaus	22
Bijlage B Foto's van het areaal.....	23
Bijlage C Ontwikkelingen in het buitengebied	24
Bijlage D Bermenonderhoud	26
Bijlage E Onderzoek wortelopdruk van wegen in de gemeente Buren	29
Bijlage F Vervanging Wegen	30
Bijlage G Kwaliteitsontwikkeling Wegen	31
Bijlage H Kwaliteitscatalogus wegen	32

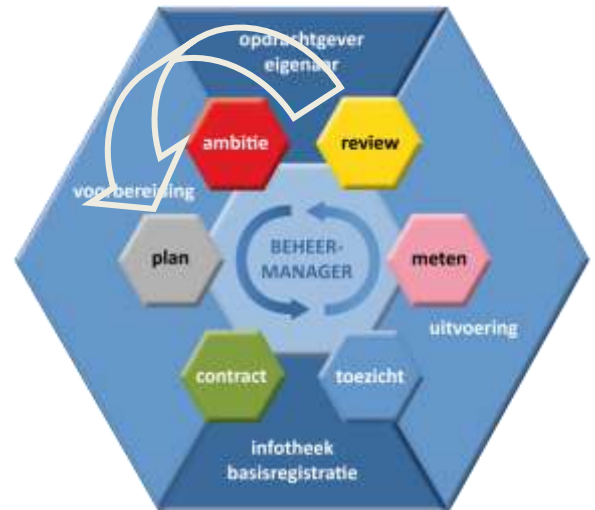
1 Inleiding

Wegbeheer is een wezenlijk onderdeel van het beheer van de openbare ruimte in de gemeente Buren. Vanuit de Wegenwet heeft de gemeente de zorgplicht voor verhardingen. Dit betekent dat de gemeente als wegbeheerder te allen tijde verantwoordelijk is voor de kwaliteit (de onderhoudstoestand) van de verhardingen die het in beheer heeft. Het gebruik van de wegen moet veilig kunnen plaatsvinden. Schades/ongevallen door gebreken aan de weg moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Om het beheer en onderhoud van het gemeentelijk areaal op doelmatige en efficiënte wijze uit te voeren is dit Beheerplan wegen opgesteld.

Dit Beheerplan wegen geeft invulling aan verschillende onderdelen van het beheerproces. Antea Group heeft het beheerproces weergegeven in de 'Blauwe Diamant'. In dit Beheerplan wegen wordt eerst ingegaan op het onderdeel Terugblik. De Terugblik geeft inzicht in de werkwijze en resultaten in de afgelopen beheersperiode. Vervolgens wordt ingegaan op de (wettelijke) kaders. Er worden verschillende opties geschetst en de ambitie wordt bepaald. De uitwerking van dit plan wordt vervolgens gebruikt voor het daadwerkelijk uitvoeren van de maatregelen buiten.

Kwaliteitsniveaus

Binnen Nederland worden verschillende benamingen gebruikt voor kwaliteitsniveaus wegen. De benaming en terminologie verschilt, maar ze zijn goed vergelijkbaar. In bijlage A is een overzicht opgenomen van de verschillende benamingen van kwaliteitsniveaus in de verschillende catalogi.



Beheren volgens Antea Group, de Blauwe Diamant

1.1 Leeswijzer

Dit Beheerplan wegen is opgebouwd rond een aantal centrale vragen. Per hoofdstuk wordt een centrale vraag beantwoord. Achtereenvolgens leest u...

Hfdst.	Inhoud	Toelichting
2	Wat hebben we?	Geeft inzicht in het te beheren wegenareaal van de gemeente Buren.
3	Wat hebben we afgesproken en bereikt?	Kijkt terug op de afgelopen beheerperiode. Er wordt een terugblik gedaan op de inzet en bereikte kwaliteit.
4	Welke kaders zijn er?	De juridische en overige beheer- en beleidskaders worden besproken en geven inzicht in de verplichtingen/reeds gemaakte afspraken.
5	Welke keuzes hebben we?	Er worden verschillende scenario's geschetst voor wegbeheer in de toekomst.
6	Hoe willen we invulling geven?	Doet een voorstel voor het te voeren wegbeheer in de komende periode en geeft inzicht in de financiële en personele gevolgen.
	Bijlagen	Verdiepende documenten en onderbouwing.

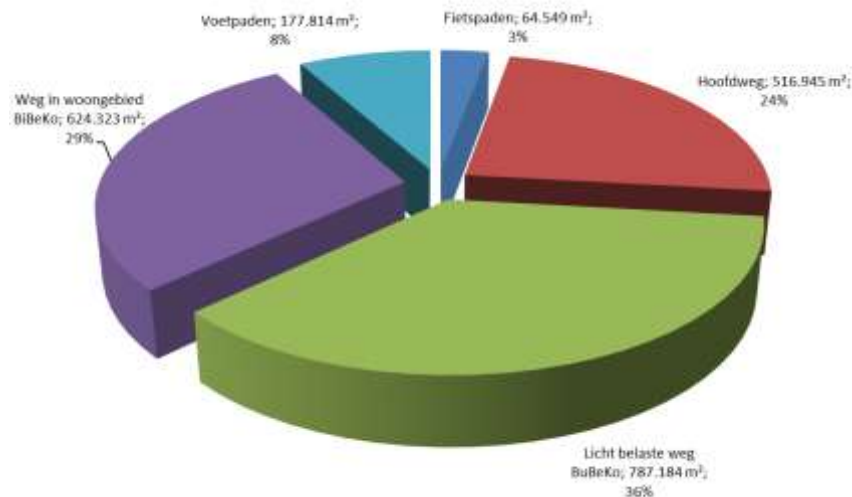
2 Wat hebben we?

In dit hoofdstuk gaan we in op het wegenareaal van de gemeente Buren. Het gaat bijvoorbeeld om: Wat ligt er nu? Welke functie heeft het? Hoe oud is het? Alle figuren en overzichten zijn gemaakt op basis van het wegenbeheersysteem GBI.

2.1 Areaal wegen

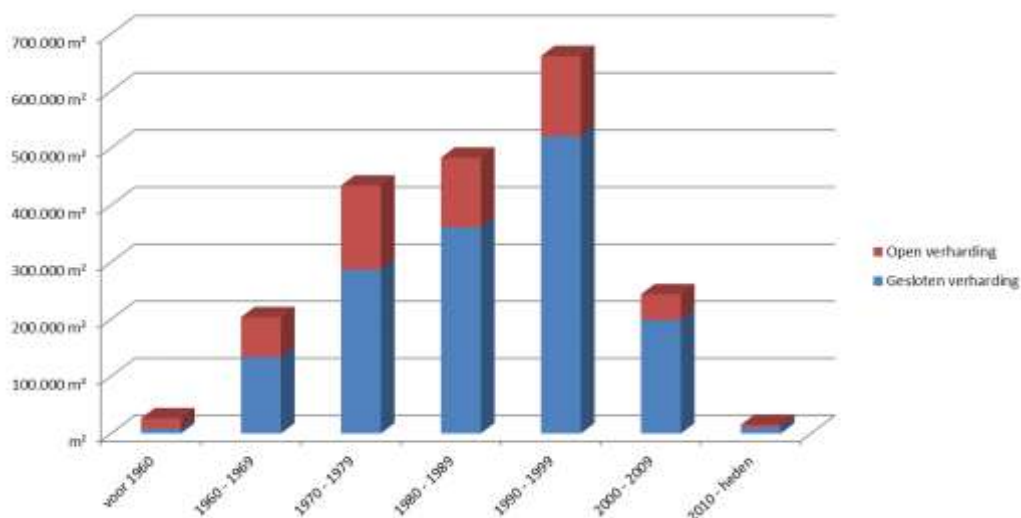
In totaal heeft de gemeente Buren circa 2,2 miljoen vierkante meter verhardingen in beheer. Hiervan is circa 72% gesloten verharding (asfalt/beton) en 28% open verharding (klinkers, tegels, etc.).

De wegen zijn aangelegd binnen verschillende structuurelementen. Structuurelementen zijn gebieden met vergelijkbaar karakter en functie. Het is mogelijk aan verschillende structuurelementen verschillende kwaliteitsniveaus te koppelen (zie hoofdstuk 5). Onderstaand figuur geeft inzicht in het areaal verdeeld naar structuurelement.



2.2 Aanlegjaren wegen

Onderstaande grafiek geeft het oppervlak van de verharding per aanlegperiode weer:



De grafiek laat zien dat het areaal drie aanlegpieken kent, namelijk in de jaren 70, 80 en 90 van de vorige eeuw.

2.3 Kenmerken wegenareaal

Het areaal van de gemeente Buren kent een aantal kenmerken die van invloed zijn op het uit te voeren onderhoud.

- ligging in een agrarisch actief gebied;
- toename zwaar verkeer door agrarische ontwikkelingen;
- relatief smalle wegen en smalle bermen;
- hoge grondwaterstanden en last van kwelwater, zorgt voor verminderde draagkracht;
- sloten liggen dicht langs de weg;
- veel bomen staan dicht langs de weg;
- veel wegen zijn aangelegd vanuit de ruilverkaveling, functie afgelopen jaren veranderd;
- piekbelasting van zware voertuigen (projectmatig en landbouw).

In bijlage B zijn een aantal foto's opgenomen van kenmerkende wegen in de gemeente.

2.4 Areaal ten opzichte van andere gemeentes

Begin 2015 heeft Antea Group een vergelijking (Benchmark) Openbare Ruimte uitgevoerd. In deze vergelijking zijn de wegenarealen van circa 80 Nederlandse gemeente vergeleken.

De gemeente Buren heeft per inwoner circa 84 vierkante meter verharding in beheer. Het landelijk gemiddelde is circa 64 vierkante meter. De gemeente Buren heeft per inwoner dus meer verharding in beheer dan het gemiddelde. De gemeente Buren is hiermee goed te vergelijken met andere 'landelijk' gelegen gemeentes, zoals gemeente Leudal, gemeente Maasgouw en gemeente Wijchen.

Landelijk gemiddeld heeft een gemeente circa 54% open verharding en 42% gesloten verharding (4% overig) in beheer. De gemeente Buren heeft in vergelijking hiermee gemiddeld gezien meer gesloten verharding in beheer.

De gemeente Buren heeft circa 2,2 miljoen m² verhardingen in beheer. De verdeling gesloten en open verharding is circa 72/28. Circa 36% van de wegen is een licht belaste weg in het buitengebied. De aanlegpieken zijn in de jaren 70, 80 en 90 van de vorige eeuw. Het wegenareaal wordt gekenmerkt door de agrarische ligging en ontwikkeling. Er zijn relatief veel smalle wegen dicht langs sloten en bomen in beheer. Ten opzichte van de landelijk gemiddelde heeft de gemeente Buren meer areaal per inwoner en meer gesloten verharding.

3 Wat hebben we afgesproken en bereikt?

In dit hoofdstuk kijken we terug op de afgelopen beheerperiode. Wat hebben we gedaan aan wegbeheer? Wat voor kwaliteit hebben we bereikt? Wat heeft dit gekost? En welke lessen kunnen we hieruit halen voor de komende beheerperiode?

3.1 Terugblik afgelopen beheerperiode

Het beheerplan

Op 28 juni 2011 is het Beheerplan wegen Buren 2011 – 2040 vastgesteld. Er is gekozen het wegenareaal te onderhouden op kwaliteitsniveau Rb. Rb staat voor 'heel en veilig' tegen minimale kosten (zie bijlage A voor vergelijking kwaliteitsniveaus).

	Hoofdweg	Weg in woongebied	Licht belaste weg BuBeKo	Fietspad	Voetpad	Totaal
Gesloten verharding	RB	RB	RB	RB	RB	RB
Open verharding	RB	RB	RB	RB	RB	RB

In het Beheerplan wegen 2011- 2040 wordt ingegaan op bezuinigingsmogelijkheden voor wegbeheer. Er worden verschillende scenario's geschetst met verschillende kwaliteitsniveaus voor wegen.

Bezuiniging Toekomstbestendige Begroting

Besloten wordt om in het kader van de 'Toekomstbestendige Begroting' voor de periode 2012 – 2015, € 465.122,00 in mindering te brengen op het budget onderhoud wegen. Vanaf 2016 wordt het budget wegen weer aangevuld met € 359.831,00. Door structureel bezuinigingseffect wordt € 105.291,00 niet aangevuld.

Concreet worden in het beheerplan wegen meerdere bezuinigingsvoorstellen gedaan:

1. afstoten openbaar gebied (kansrijkheid: zeer laag);
2. wijzigen functie van de weg (kansrijkheid: zeer laag);
3. het toepassen van moderne contractvormen (kansrijkheid: hoog);
4. het afstemmen van onderhoud met rioleringswerkzaamheden (kansrijkheid: hoog);
5. wijzigen financiële strategie (gerealiseerd).

In het beheerplan worden alleen bezuinigingsvoorstellen 3 en 4 (met kansrijkheid: hoog) voorgesteld uit te voeren.

Deze twee bezuinigingsvoorstellen zijn de afgelopen periode uitgebreid onderzocht. Er is gekeken naar aanbiedingen van de markt. Er is gekeken naar andere gemeentes en verschillende partijen zijn gevraagd. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat het toepassen van moderne contractvormen niet het gewenste financiële voordeel oplevert. De markt is ook nog niet zo ver.

De huidige contractvorm met Open posten bestekken (aanneemovereenkomst waarvan vooraf de hoeveelheden niet bekend zijn) is de meest efficiënte en effectieve manier van werken voor de gemeente Buren. De markt wordt gemonitord om ontwikkelingen te volgen in de toekomst.

De gemeente Buren heeft bij riolering gekozen voor het toepassen van levensduur verlengende maatregelen en een langere theoretische levensduur (100 jaar) van de riolering. De afgelopen periode en op korte termijn zijn hierdoor in de riolering geen grootschalige vervangingsprojecten te verwachten.

Er zijn voor wegbeheer (deze periode) geen voordelen te bereiken door samenwerking met riolering.

De werkwijze

Voor het wegbeheer binnen de gemeente Buren wordt gewerkt met zogenaamde globale visuele wegininspecties. De wegininspectie vormt de basis voor het wegbeheer. Met behulp van de landelijk toegepaste normen en gedragsmodellen van de CROW (kenniscentrum voor verkeer vervoer en infrastructuur), wordt een wegenplanning opgesteld. In 2013 is de meest recente wegininspectie uitgevoerd. Op basis van deze inspectie is een actuele planning en begroting opgesteld en zijn de groot onderhoudsmaatregelen uitgevoerd.

Tweejaarlijks wordt de wegininspectie op het gehele wegenareaal uitgevoerd. Vervolgens wordt hierop binnen de vastgestelde middelen, het onderhoudsprogramma opgesteld. Tijdens opstellen van het onderhoudsprogramma worden ook andere factoren meegenomen, zoals de gebruiksdruk / verkeersintensiteit op de betreffende weg. Ook wordt altijd gekeken naar andere ontwikkelingen in de openbare ruimte, zoals rioolvervangingen en uitbreidingsplannen. Deze worden zoveel mogelijk afgestemd op het wegbeheerprogramma.

Er is de afgelopen jaren meer energie gestoken in het onderhoud van de voetpaden en fietspaden. Aangezien deze van groot belang zijn voor de gemeente. Op de licht belaste wegen in het buitengebied zijn juist minder onderhoudsmaatregelen uitgevoerd. Dit vanwege het beperkte gebruik en daardoor beperkte risico's.

Daadwerkelijke uitvoering van de maatregelen gebeurt met behulp van een open posten bestek. Hierin zijn prijsafspraken gemaakt en kan de gemeente naar behoefte gebruik maken van onderhoudsmaatregelen.

Knelpunten wegbeheer

De afgelopen jaren is op meerdere punten 'aangelopen' tegen de specifieke kenmerken van het areaal (zie paragraaf 2.3). De volgende knelpunten zijn naar voren gekomen:

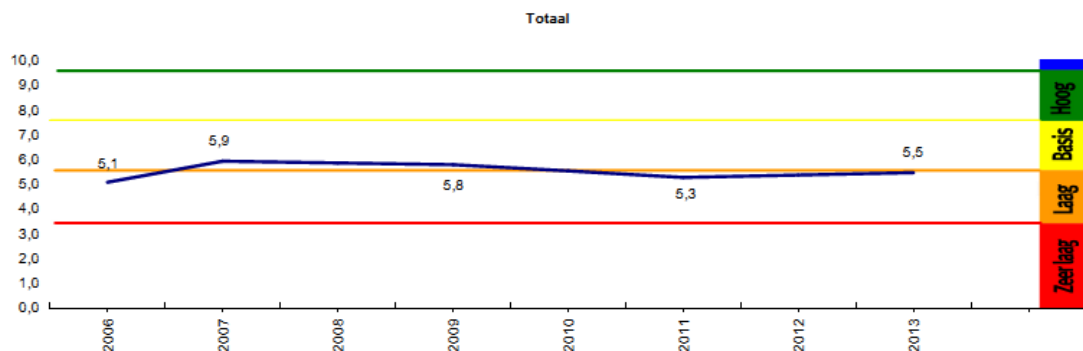
1. ontwikkelingen in het buitengebied; uitbreiding van bestaande bedrijven en nieuwbouw, functie van de weg in relatie tot gebruik (zie bijlage C);
2. bermonderhoud, voor passeren van verkeer, afkalving van de bermen (zie bijlage D);
3. wortelopdruk van wegen (zie bijlage E);
4. totale vervanging van wegen (inclusief fundering) aan het einde van de levensduur (zie bijlage F).

Binnen de beschikbare budgetten is zo goed mogelijk invulling gegeven aan bovenstaande problemen. Dit is soms een afweging geweest in het nadeel van ander onderhoud aan wegen.

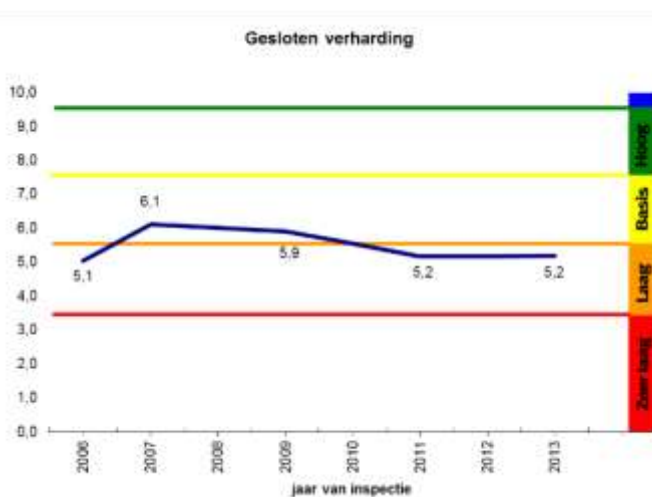
3.2 Wat is de kwaliteit van het areaal?

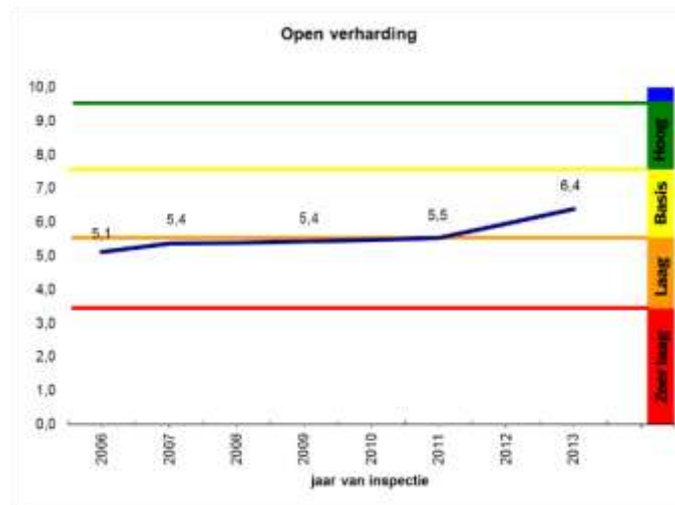
Door de schadebeelden en schadecijfers vanuit de wegininspecties om te rekenen naar rapportcijfers wordt een goed beeld verkregen van de kwaliteit. Door dit voor alle jaren te doen waarin een wegininspectie is uitgevoerd, wordt een goed algeheel beeld verkregen van het verloop van de kwaliteit wegen. Deze rapportcijfers worden gepresenteerd in een kwaliteitsontwikkeling.

De kwaliteitsontwikkeling is gemaakt voor het totale areaal, maar er zijn ook uitsplitsingen gemaakt per verhardingstype en structuurelement. De totale kwaliteitsontwikkeling is opgenomen in bijlage G.



De kwaliteitsontwikkeling van de het totale areaal laat zien dat de kwaliteit van het gehele wegenareaal samen, stabiel is rond het rapportcijfer 5,5. Dit komt overeen met het afgesproken kwaliteitsniveau Rb Buren.





Uitsplitsing naar open en gesloten verharding toont aan dat de open verhardingen een hoger kwaliteitsniveau hebben dan de gesloten verhardingen. Met een 5.2 scoort de gesloten verhardingen in kwaliteitsniveau Laag, terwijl de open verhardingen met een 6.4 midden in kwaliteitsniveau Basis scoort.

De kwaliteit van de gesloten verharding is aanleiding geweest om in 2013 en 2014 te investeren in deze verhardingen.

In de bijlage G is de totale kwaliteitsontwikkeling opgenomen. Hierin is de kwaliteit ook uitgesplitst naar de verschillende structuurelementen. Hierbij valt op dat:

- de Licht belaste wegen buiten de bebouwde kom een gemiddeld kwaliteitsniveau Laag hebben
- de fietspaden en voetpaden (met uitzondering van een klein areaal gesloten voetpaden) scoren middenin kwaliteitsniveau Basis.

De bereikte kwaliteit sluit goed aan bij het gevoerde beheerniveau. Het kwaliteitsniveau Rb is gemiddeld gezien bereikt. De extra energie in voet en fietspaden is terug te zien in de bereikte kwaliteit. Ook de andere maatregelen voor Licht belaste wegen zijn terug te zien in de mindere kwaliteit van deze wegen.

De terugblik op de afgelopen periode toont aan dat:

- het kwaliteitsniveau Rb is vastgesteld en bereikt;
- de voorgestelde bezuinigingen zijn onderzocht, maar niet altijd bereikt;
- er een taakstellende bezuiniging op wegenonderhoud is doorgevoerd;
- met de huidige werkwijze goed invulling is gegeven aan het wegbeheer;
- een aantal knelpunten naar voren zijn gekomen: ontwikkelingen in het buitengebied, bermonderhoud, boomwortelopdruk en vervanging;
- het budget effectief en efficiënt is besteedt. Dat is terug te zien in de kwaliteit van de wegen (bijvoorbeeld: meer energie in voet en fietspaden resulteert in een hogere kwaliteit).

4 Welke kaders zijn er?

De wegbeheerder is gebonden aan een aantal (landelijke) regels en wetgeving. Ook zijn er bepaalde beleids- en beheerstukken vastgesteld in de gemeente Buren. Stukken die een relatie hebben met wegbeheer worden hier kort besproken.

4.1 Wettelijk kader

Wegenwet

Vanuit de Wegenwet is de zorgplicht voor de wegen neergelegd bij de wegbeheerder. De wegbeheerder is verplicht invulling te geven aan deze zorgplicht. De wegen moeten voldoende van kwaliteit zijn om de noodzakelijk functie te kunnen vervullen. Als voldoende kan worden aangetoond dat de wegbeheerder niet voldoet aan de zorgplicht kan hij aansprakelijk worden gesteld voor eventuele gevolgschade.

Middels dit beheerplan wegen geeft de gemeente een opzet voor de invulling van de zorgplicht. Voor verdere invulling is een consistente uitvoering buiten van groot belang. In verschillende CROW publicaties is aangegeven hoe de wegbeheerder goede invulling kan geven aan zijn zorgplicht. Verschillende landelijke normen en regels zijn hierin vastgelegd. Deze normen worden in het wegenbeheerpakket geborgd en gebruikt als uitgangspunt voor het wegbeheer.

Gemeentewet

De Gemeentewet geeft een verplichting voor verkeers- en sociale veiligheid. Deze wet geldt breder dan alleen voor wegen. De gehele openbare ruimte draagt bij aan een sociaal en verkeersveilig klimaat. Wegen is slechts een gedeelte hiervan. Om invulling te geven aan de eisen vanuit deze wet is afstemming met andere (beheer)plannen van belang.

Provincie Gelderland

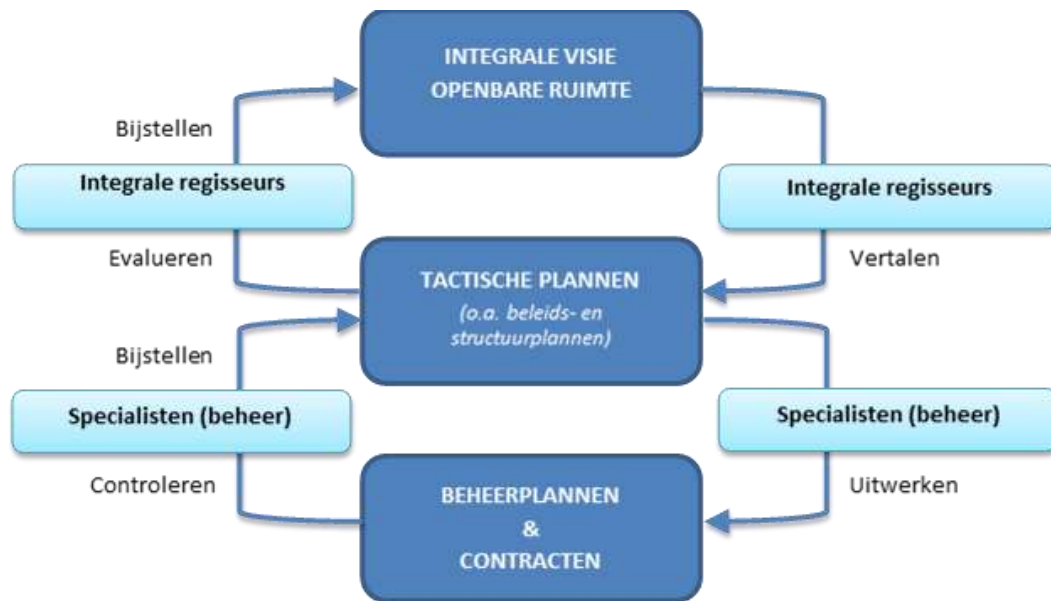
De provincie Gelderland heeft een controlerende rol. Ze toetst of het onderhoudsbudget wegen aansluit bij het vastgestelde kwaliteitsniveau. De provincie spreekt zich niet uit over het te hanteren kwaliteitsniveau. De gemeente mag dit zelf bepalen. Wel is de provincie van mening dat wegen structureel moeten worden onderhouden om kapitaalsvernietiging te voorkomen. Ook moet achterstallig onderhoud worden vermeden. De provincie toetst regelmatig of de gemeente Buren aan deze eisen voldoet.

4.2 Beheer/Beleidskaders

Dit Beheerplan wegen maakt onderdeel uit van de Integrale Visie Openbare Ruimte. Deze visie wordt hier kort besproken en toegelicht. Daarna wordt ingegaan op andere beheer en beleidsstukken die een relatie hebben met wegbeheer.

Integraal Beheer Openbare Ruimte (IBOR)

De Integrale Visie Openbare Ruimte vormt het strategische kader voor de ontwikkeling van de openbare ruimte. De integrale visie is een strategisch document. In de gemeente Buren worden de meeste plannen (mede) op deze visie gebaseerd. Op tactisch niveau worden de beleidsuitgangspunten vastgelegd. De beheerplannen en de contracten geven richting aan de uitvoeringsplannen. De plaats die wegbeheer inneemt staat in onderstaand stroomdiagram.



Het beheerplan wegen is een onderdeel van het IBOR. De structuurelementen zoals woonwijken, industrieterreinen en het centrum worden verder verfijnd. Binnen het beheerplan wegen gaat het over het onderhouden van de verhardingen. In het groter geheel kijken we ook naar de bestrijding van ongewenste kruiden, gladheidbestrijding en zwerfvuil op verhardingen. De gehanteerde kwaliteitscatalogus is opgenomen in bijlage H.

Gemeentelijk Rioleringsplan

Het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) gaat in op de plannen voor de riolering in de gemeente. In het GRP zijn afspraken gemaakt over het beleid en de financiële kaders. De gemeente Buren wil een goed functionerend (afval)watersysteem.

De riolering is binnen de bebouwde kom vaak aanwezig onder de weg. Bij rioolvervangings is samenwerking en afstemming met wegbeheer van groot belang. De theoretische levensduur van de riolering is verlengd. Hierdoor worden er de komende jaren geen (grootschalige) vervangingen gepland. Wel worden er renovaties (kousen) en afkoppelprojecten uitgevoerd. Hierbij is de samenwerking echter beperkt.

Gemeentelijk Verkeers en Vervoersplan (GVVP)

In het Gemeentelijk Verkeers en Vervoersplan (GVVP) is als uitgangspunt opgenomen dat we 'Werk met werk maken'. Bij uitvoering wordt samenwerking met wegbeheer gezocht. In het GVVP zijn een aantal wegen benoemd met minimale verkeersdruk. Het onderhoud aan deze wegen wordt geminimaliseerd. Deze wegen zijn in beeld.

Gladheidsbestrijdingsplan

In het Gladheidsbestrijdingsplan staat hoe de gemeente er voor zorgt dat bij gladheid de wegen zo veilig mogelijk zijn voor weggebruikers. Ook dit valt onder de wettelijke zorgplicht van de wegbeheerder. De strooiroutes en de urgentie zijn vastgelegd.

Beheerplan infrastructuur kunstwerken

In het beheerplan is het beheer en onderhoud en vervangingen beschreven. Het gaat om bruggen, duikerbruggen, steigers, beschoeiingen en duikers. De afgelopen periode zijn maatregelen uitgevoerd om kwaliteitsniveau B te bereiken. Dit betekent 'functioneel' onderhoud tegen zo laag mogelijke kosten een zo lang mogelijke levensduur. Bij uitvoering van onderhoud wordt afstemming gezocht met aanwezige wegen.

Groenbeheerplan

In het Groenbeheerplan wordt de huidige groenstructuur toegelicht. Deze groenstructuur is het vertrekpunt voor de gewenste structuur. Er wordt gebruik gemaakt van verschillende structuurdelen waar een vergelijkbaar inrichtings- en kwaliteitsniveau wordt nagestreefd. Onderstaand figuur geeft het voorkeursscenario weer.

Structuurdeel	Scenario 2
Centrumgebieden	A
Historische ontsluiting	B
Bijzondere objecten	B
Begraafplaatsen	A
Woonwijken	B
Werkomgeving	C
Buitengebied	C

Het Groenbeheerplan benoemd verschillende aandachtspunten om de gewenste ambitie te bereiken en te behouden.

Beheerplan Openbare Verlichting

In het Beheerplan openbare verlichting zijn 4 onderhoudsniveau's doorgerekend. Voor de komende 20 jaar zijn de vervangingskosten in kaart gebracht. Voor het tot nu toe gehanteerde onderhoudsniveau 'Aandacht' zijn de beheerkosten per jaar vastgesteld. In deze berekening zijn kosten opgenomen voor energie, beheer, onderhoud en vervanging van de openbare verlichting.

Dijkverzwaring

In 2015 start Rijkswaterstaat met de dijkverzwaring tussen Beusichem-Ravenswaaij, Rijswijk-Maurik en Ingen-Lienden. Die dijkverzwaring moet in 2016 klaar zijn. Na het werk zal het wegdek op een aantal plaatsen worden hersteld. De weg is namelijk niet berekend op zulk zwaar werkverkeer. In combinatie met de onderhoudswerkzaamheden wil de gemeente maatregelen nemen om de verkeersveiligheid te verhogen. Dat willen we vooral doen met maatregelen die de snelheid van motorverkeer verlagen.

De gemeente is verplicht invulling te geven aan de zorgplicht voor wegen. De gemeente kan binnen de gestelde kaders zelf keuzes maken. De provincie Gelderland controleert de keuzes en het financiële onderbouwing. Het beheerplan wegen is onderdeel van het Integraal Beheer Openbare Ruimte. De relatie met andere beheer/beleidsplannen is beschreven en wordt bij daadwerkelijk uitvoering van onderhoud verder afgestemd.

5 Welke keuzes hebben we?

In dit hoofdstuk worden verschillende scenario's besproken. De scenario's beschrijven verschillende manieren om de komende beheerperiode invulling te geven groot onderhoud wegen. Deze scenario's geven inzicht in het te bereiken kwaliteitsniveau, de plus/minpunten en de financiële gevolgen. Ten slotte wordt ingegaan op de vervangingswaarde en vervangingskosten van het areaal.

5.1 Uitgangspunten scenarioberekening

Voor de scenarioberekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- areaal conform beheersysteem GBI (Geïntegreerd Beheer en Informatiesysteem);
- er wordt alleen budget berekend voor groot onderhoud. Klein onderhoud, calamiteitenonderhoud, bermonderhoud, verzorgend onderhoud (bv. straatvegen) vervangingen/rehabilitaties (zie hoofdstuk 5.6) worden niet meegenomen;
- de eenheidsprijzen hebben een prijspeil 2015;
- er is rekening gehouden met percentages voor algemene kosten (AK), eenmalige en uitvoeringskosten, winst en risico en voorbereiding, administratie en toezicht (VAT).



5.2 Scenario 1: Kwaliteitsniveau Hoog

	Structuurelement				
	Hoofdwegen	Licht belaste wegen	Wegen in woongebied	Fietspaden	Voetpaden
Asfalt	H	H	H	H	H
Elementen	H	H	H	H	H

Kwaliteitsniveau	Cijfer
Zeer Hoog (A+)	9,5 - 10
Hoog (A)	7,5 - 9,5
Basis (B)	5,5 - 7,5
Laag (C)	3,5 - 5,5
Zeer Laag (D)	< 3,5

Kosten (per jaar)

Onderhoudskosten	€ 3.095.000
gemiddeld per m ²	€ 1,43



Pluspunten

goede kwaliteit en beeld van de wegen;
zeer beperkte risico's op aansprakelijkheid;
veiligheid zelden of nooit in geding.



Minpunten

relatief duur;
veel en intensief onderhoud noodzakelijk om niveau te handhaven.

5.3 Scenario 2: Kwaliteitsniveau Basis ('Heel en veilig')

In scenario 1 wordt uitgegaan van een gemiddeld kwaliteitsniveau Basis. Dit is vergelijkbaar met de in het vorige beheerplan RB Buren. Dit kwaliteitsniveau streeft naar een 'heel en veilige' situatie voor wegen binnen de gemeente.

	Structuurelement				
	Hoofdwegen	Licht belaste wegen	Wegen in woongebied	Fietspaden	Voetpaden
Asfalt	B	B	B	B	B
Elementen	B	B	B	B	B

Kwaliteitsniveau	Cijfer
Zeer Hoog (A+)	9,5 - 10
Hoog (A)	7,5 - 9,5
Basis (B)	5,5 - 7,5
Laag (C)	3,5 - 5,5
Zeer Laag (D)	< 3,5

Kosten (per jaar)

Onderhoudskosten	€ 2.417.000
gemiddeld per m ²	€ 1,11



Pluspunten

voldoet aan de landelijke normen (CROW, heel en veilig);
lage risico's op aansprakelijkheid;
goed beeld voor de openbare ruimte;
weinig tot geen kapitaalsvernietiging.



Minpunten

risico's onafhankelijk van gebruik of functie;
geen 'extra's'.

5.4 Scenario 3: Alleen Licht belaste wegen laag

	Structuurelement				
	Hoofdwegen	Licht belaste wegen	Wegen in woongebied	Fietspaden	Voetpaden
<i>Asfalt</i>	B	L	B	B	B
<i>Elementen</i>	B	L	B	B	B

Kwaliteitsniveau	Cijfer
Zeet Hoog (A+)	9,5 - 10
Hoog (A)	7,5 - 9,5
Basis (B)	5,5 - 7,5
Laag (C)	3,5 - 5,5
Zeet Laag (D)	< 3,5

Kosten (per jaar)

Onderhoudskosten	€ 2.308.000
gemiddeld per m ²	€ 1,06



Pluspunten

risico nemen waar het past;
groot deel van areaal voldoet aan de landelijke normen (CROW, heel en veilig);
lage risico's op aansprakelijkheid;
weinig tot geen kapitaalsvernietiging.



Minpunten

hogere risico's op aansprakelijkheid op de Licht belaste wegen;
grotere kans op kapitaalvernietiging op de Licht belaste wegen;
geen extra's.

5.5 Scenario 4: Kwaliteitsniveau Laag

	Structuurelement				
	Hoofdwegen	Licht belaste wegen	Wegen in woongebied	Fietspaden	Voetpaden
Asfalt	L	L	L	L	L
Elementen	L	L	L	L	L

Kwaliteitsniveau	Cijfer
Zeet Hoog (A+)	9,5 - 10
Hoog (A)	7,5 - 9,5
Basis (B)	5,5 - 7,5
Laag (C)	3,5 - 5,5
Zeet Laag (D)	< 3,5

Kosten (per jaar)

Onderhoudskosten	€ 2.062.000
gemiddeld per m²	€ 0,95



Pluspunten

lage kosten (op korte termijn);



Minpunten

risico's lopen op als alleen grote schades worden aangepakt;
kans op een lappendeken/postzegeleffect (allemaal kleine herstelstukjes in asfaltverharding);
geen mogelijkheid om gehele wegvak aan te pakken;
oplopend aantal meldingen en oplopende kosten klein onderhoud;
grote kans op kapitaalvernietiging;
beeld burger: gemeente rommelt maar wat;
op lange termijn toch geheel herstel noodzakelijk;
kans op gegronde schadeclaims neemt op het gehele areaal aanzienlijk toe.

5.6 Kosten vervanging

In bovenstaande scenario's zijn kosten berekend voor (groot onderhoud). Er is geen rekening gehouden met vervangingskosten aan het einde van de levensduur. We spreken van vervanging (rehabilitatie) als de totale weg inclusief fundering opnieuw wordt aangelegd. Onderstaande tabel geeft inzicht in de totale waarde van het wegenareaal (uitgangspunten conform 5.1).

Vervangingswaarde	Totaal
Gehele areaal	€ 142.619.000,00
per m ²	€ 65,70

De theoretische vervangingskosten per jaar zijn te berekenen door de waarde van het areaal te delen door de (gemiddelde) levensduur van de wegen. Deze zijn te relateren aan het gekozen kwaliteitsniveau. Er wordt uitgegaan dat de huidige wegoopbouw gelijk blijft. Onderstaande tabel geeft inzicht in verschillende opties.

Levensduur	Kosten per jaar	Koster per m ²
Hoog (40 jaar)	€ 3.565.475,00	€ 1,64
Basis (50 jaar)	€ 2.852.380,00	€ 1,31
Laag (60 jaar)	€ 2.376.983,33	€ 1,09

Onderstaande tabel geeft inzicht in de wegen die daadwerkelijk worden vervangen.

Overzicht rehabilitatie		Jaar van aanleg	Uitvoerings-jaar in plan	Jaar van uitvoering	Kosten asfalt in wegbeheer	Kosten asfalt niet in wegbeheer	Kosten fundering/constructie verbetering
Zoelense Zandweg	Maurik	1968	2028	2016	€ 192.682,12	€ 48.170,53	€ 183.164,26
Marsdijk	Lienden	2000	2050	2018	€ 100.913,84	€ 319.560,51	€ 323.834,84
Parallelweg Oost	Lienden	1974	2034	2016	€ 51.085,05	€ 21.893,59	€ 56.379,53
Mierlingsestraat	Buren	1985	2045	2017	€ 44.009,51	€ 38.508,32	€ 67.096,19
Essenbos	Maurik	1978	2038	2019	€ 225.360,31	€ 104.435,26	€ 277.385,40
Oostertiendweg	Maurik	1968	2028	2019	€ 91.491,53	€ 16.145,56	€ 108.646,48
Totaal					€ 705.542,35	€ 548.713,78	€ 1.016.506,70

De totale kosten uit wegbeheer bedragen **€ 705.542,35 excl. Btw.**

De totale extra kosten niet voorzien in wegbeheer bedragen **€ 1.562.220,47 excl. Btw.**

Onderstaande tabel geeft inzicht in de vervangingskosten per jaar.

Kosten per jaar	2016	2017	2018	2019
Kosten in wegbeheer	€ 243.767,17	€ 44.009,51	€ 100.913,84	€ 316.851,83
Kosten niet in wegbeh	€ 309.607,91	€ 105.604,51	€ 643.395,35	€ 506.612,71

In de scenarioberekening zijn verschillende opties geschetst. Elke optie geeft inzicht in het kwaliteitsniveau, de voor- en nadelen en de kosten (per jaar). Ten slotte is inzicht gegeven in de vervangingswaarde van het areaal en de theoretische jaarlijkse vervangingskosten.

6 Hoe willen we invulling geven?

In dit hoofdstuk wordt ingegaan hoe we de komende periode invulling willen geven aan wegbeheer. Hierin combineren we de kennis uit eerdere hoofdstukken tot een doordacht en helder voorstel. De kosten worden op een rij gezet en de arbeidsbehoefte wordt berekend.

6.1 Voorstel beheer wegen 2016 t/m 2019

Voorkeurscenario Groot onderhoud wegen

In het vorige beheerplan wegen is een kwaliteitsniveau Rb afgesproken. Gemiddeld gezien is de huidige kwaliteit van het wegenareaal op dit niveau. We stellen voor het huidige beleid voort te zetten. Dit komt overeen met scenario 2, Kwaliteitsniveau Basis. Dit niveau sluit aan bij eerder gemaakte kwaliteitskeuzes in de Integrale Visie Beheer Openbare Ruimte (IBOR). De risico's bij dit scenario zijn klein en de minpunten acceptabel. Jaarlijks is een budget noodzakelijk voor groot onderhoud van circa 2,4 miljoen euro. Dit bedrag komt grotendeels overeen met de storting in de voorziening, zoals eerder begroot. De huidige werkwijze en organisatie is afgestemd op dit kwaliteitsniveau, voortzetting lijkt dus effectief en efficiënt.

In de afgelopen periode zijn we tegen een aantal knelpunten aangelopen. Onderstaand per punt een voorstel hoe hier in de komende periode mee om te gaan.

Ontwikkelingen in het buitengebied

De huidige landbouwwegen zijn op bepaald plaatsen niet ingericht op het nieuwe gebruik (door toename intensiteit zwaar verkeer). De huidige werkwijze van de gemeente is dat bij uitbreiding of nieuwbouw aan de aanvrager geen financiële middelen worden gevraagd. Alleen als er een wijziging van het bestemmingsplan nodig is of bij een omgevingsvergunning waar een goede ruimtelijke onderbouwing is vereist, kan men aanvullende eisen stellen aan de aanvrager. In veel gevallen is het dus niet mogelijk de aanvrager te verplichten mee te betalen aan het verzwaren van de wegconstructie. De kosten zullen dus grotendeels voor rekening zijn voor het budget onderhoud wegen. Voorstel is deze kosten de komende periode te monitoren en waar nodig met specifieke voorstellen te komen.

Bermonderhoud

Het knelpunt van bermonderhoud is tweeledig; gebruik van de bermen door passerende voertuigen en afkalving bermen.

Voor het gebruik van bermen voor passerende voertuigen worden verschillende oplossingen gebruikt. Jaarlijks besteedt de gemeente circa 150.000 euro hieraan (uit wegenbudget). Aan maatregelen om afkalving van bermen te voorkomen wordt jaarlijks circa 120.000 euro besteed (45.000 euro uit wegenbudget, 75.000 euro uit kunstwerkenbudget). De laatste jaren zijn de schades toegenomen. We blijven deze trend zorgvuldig volgen. Het beschikbare budget is minimaal, extra zware maatregelen zijn niet inpasbaar in het huidig beschikbare budget.

Wortelopdruk

De schades veroorzaakt door wortelopdruk worden aangepakt door het aanbrengen van wortelwerende schermen en het tweejaarlijkse vlakfrezen van de boomwortels. De kosten van € 50.000,00 worden betaald uit het budget onderhoud wegen. Voorstel is situationeel oplossingen te blijven toepassen en waar mogelijk de wortelopdrukproblemen structureel aan te pakken. Hiervoor wordt afstemming gezocht met groenbeheer.

Vervangingsopgave

De geschatte scenario's in hoofdstuk 5 zijn voor het groot onderhoud van wegen. Deze zijn exclusief de kosten voor volledige vervanging van de weg aan het einde van de levensduur. Paragraaf 5.6 geeft inzicht in de theoretische kosten die hiervoor nodig zijn. Deze theoretische kosten zijn enorm. Toch zal met een verouderend wegenareaal rekening moeten worden gehouden, dat onderhoud soms geen oplossing is. Dan is echte vervanging noodzakelijk.

Voorstel is de vervangingsopgave praktisch op te pakken. Uit onderzoek blijkt dat de komende 4 jaar zes wegen aan vervanging toe zijn. Voor de kosten van het vervangen van deze wegen wordt een apart budget aangevraagd.

Voor de lange termijn wordt voorgesteld de wegen die aan vervanging toe zijn goed te monitoren en vroegtijdig aan te geven dat vervanging noodzakelijk is. Daarna zal altijd integraal gekeken worden naar de mogelijkheden (bijvoorbeeld herinrichting/herstructurering, subsidiemogelijkheden, etc.). Waar nodig wordt een apart budget aangevraagd.

6.2 Financiële onderbouwing

Bezuiniging Begroting Op Peil (BOP 2018)

Na eerdere bezuinigingsrondes is eind 2014 gestart met 'Begroting op Peil 2018'. Voor het wegenonderhoud is besloten een taakstellende bezuiniging van 100.000 euro door te voeren met ingang van 2016. **Deze bezuiniging is in onderstaande storting verwerkt.**

Egalisatievoorziening

In hoofdstuk 5 zijn de kosten voor groot onderhoud wegen per scenario globaal berekend. De daadwerkelijke kosten voor groot onderhoud fluctueren echter per jaar. Voor de korte termijn zijn de kosten gebaseerd op de huidige weginspectiecijfers. Voor de (middel)lange termijn wordt gebruik gemaakt van een inschatting middels standaard onderhoudscycli. Om deze fluctuaties in kosten op te vangen wordt gewerkt met een egalisatievoorziening. Onderstaande tabel geeft inzicht in het verloop van de voorziening als gekozen wordt voor Scenario 2, Kwaliteitsniveau Basis. Let op: bedragen zijn indicatief, de daadwerkelijke kosten zullen afwijken door nieuwe (kwaliteits)inzichten.

Jaar	Storting	Aanpassing storting	Kosten groot onderhoud	Verloop voorziening
				€ 527.136
2016	€ 2.409.197		€ 2.690.000	€ 246.333
2017	€ 2.409.197		€ 1.732.000	€ 923.530
2018	€ 2.409.197		€ 2.165.000	€ 1.167.727
2019	€ 2.409.197	€ 39.131	€ 2.061.000	€ 1.555.055
2020	€ 2.409.197	€ 39.131	€ 3.424.000	€ 579.383
2021	€ 2.409.197	€ 39.131	€ 1.712.000	€ 1.315.711
2022	€ 2.409.197	€ 39.131	€ 2.341.000	€ 1.423.039
2023	€ 2.409.197	€ 101.739	€ 2.796.000	€ 1.137.975
2024	€ 2.409.197	€ 101.739	€ 4.098.000	€ 449.089-
2025	€ 2.409.197	€ 101.739	€ 3.707.000	€ 1.645.153-
2026	€ 2.409.197	€ 101.739	€ 3.681.000	€ 2.815.217-
2027	€ 2.409.197	€ 164.348	€ 1.060.000	€ 1.301.672-
2028	€ 2.409.197	€ 164.348	€ 3.974.000	€ 2.702.127-
2029	€ 2.409.197	€ 164.348	€ 1.170.000	€ 1.298.582-
2030	€ 2.409.197	€ 164.348	€ 3.309.000	€ 2.034.037-
2031	€ 2.409.197	€ 226.957	€ 2.246.000	€ 1.643.883-
2032	€ 2.409.197	€ 226.957	€ 2.586.000	€ 1.593.729-
2033	€ 2.409.197	€ 226.957	€ 988.000	€ 54.425
2034	€ 2.409.197	€ 226.957	€ 855.000	€ 1.835.579
2035	€ 2.409.197	€ 289.566	€ 1.823.000	€ 2.711.342
2036	€ 2.409.197	€ 289.566	€ 2.657.000	€ 2.753.105
2037	€ 2.409.197	€ 289.566	€ 1.319.000	€ 4.132.868
2038	€ 2.409.197	€ 289.566	€ 2.356.000	€ 4.475.631
2039	€ 2.409.197	€ 336.523	€ 1.650.000	€ 5.571.351
2040	€ 2.409.197	€ 336.523	€ 2.195.000	€ 6.122.071
2041	€ 2.409.197		€ 1.733.000	€ 6.798.268
2042	€ 2.409.197		€ 1.417.000	€ 7.790.465
2043	€ 2.409.197		€ 2.376.000	€ 7.823.662
2044	€ 2.409.197		€ 1.950.000	€ 8.282.859
2045	€ 2.409.197		€ 3.059.000	€ 7.633.056

Op basis van de huidige inzichten zal de voorziening in 2024 onder nul komen te staan. Voorstel is om de komende periode deze kosten goed te monitoren en eventueel in de volgende beheerperiode bij te sturen.

6.3 Arbeidsbehoefte

Voor het beheren van de wegen zijn de benodigde taken en arbeidsbehoefte ter indicatie weergegeven in onderstaande tabel.

Functie	Taken	Denk- en werkniveau	Arbeidsbehoefte (ter indicatie)
Beleidsmedewerker	- eindverantwoordelijk - management - budgetbewaking - beleid - contractbeheersing - beheerplan - politiek	HBO	0,6 fte
Projectleider	- contracten inspecties - contracten onderhoud - contracten vervangingen - communicatie - vergunningen - aanbestedingen	HBO	0,6 fte
Databeheer	- bijwerken wegbeheergegevens - verwerken uitgevoerd onderhoud - actueel houden data - kaarten/uitdraaien/overzichten maken	MBO	0,3 fte
Wegbeheerder	- toezicht op uitvoering - controle werkzaamheden - klachtenafhandeling - omgevingsmanagement en publicatie - vertegenwoordiger van de gemeente	MBO	1 fte

Naast de in genoemde taken zijn onderstaande onderwerpen van toepassing voor het beheer. Genoemde onderwerpen, zaken en kennis worden ingekocht op de markt:

- uitvoeren weginspecties;
- opstellen contracten/bestekken;
- advisering en begeleiden complexe werken;
- (ondersteuning) beheerssoftware;
- input beheerplannen;
- expertise.

We stellen voor het huidige kwaliteitsniveau te handhaven en daarmee te kiezen voor scenario 2, Kwaliteitsniveau Basis. Dit niveau sluit aan bij eerder gemaakte kwaliteitskeuzes in de Integratie Visie Beheer Openbare Ruimte (IBOR). De risico's bij dit scenario zijn klein en de minpunten acceptabel. Jaarlijks is een budget noodzakelijk voor groot onderhoud van circa 2,4 miljoen euro.

De knelpunten 'Ontwikkelingen in het buitengebied', 'Bermonderhoud' en 'Wortelopdruk' worden de komende periode gemonitord. Het beschikbare budget is minimaal, extra zware maatregelen zijn niet inpasbaar in het huidige beschikbare budget. Voorstel is de vervangingsopgave praktisch op te pakken. Waar nodig wordt voor specifieke wegen extra budget aangevraagd.

De financiële gevolgen en arbeidsbehoefte van dit voorstel zijn in beeld gebracht.

Bijlage A Overzicht kwaliteitsniveaus

Binnen Nederland worden verschillende benamingen gebruikt voor kwaliteitsniveaus wegen. De benaming en terminologie verschilt, maar ze zijn goed vergelijkbaar. Onderstaande tabel geeft inzicht in de verschillende benamingen van kwaliteitsniveaus in de verschillende catalogi. Ook het eerder gebruikte kwaliteitsniveau RB Buren is toegevoegd.

Antea Group Kwaliteitscatalogus	CROW Kwaliteitscatalogus (publicatie 288)	CROW Beheerkosten (publicatie 145)	CROW Wegbeheer (publicatie 147)	Kwaliteitsniveau gemeente Buren
<i>Antea Group standaard, integraal voor alle disciplines</i>	<i>Beeldkwaliteit, communicatie burger en politiek</i>	<i>Beheerkosten lange termijn</i>	<i>Technische richtlijnen wegbeheer (obv. inspectie)</i>	<i>Conform afspraken in Beheerplan Wegen 2011</i>
Zeer Hoog	A+ (zeer goed)	R++ (uitstekend)	Er is geen schade	niet gedefinieerd
Hoog	A (goed)	R+ (goed)	Er is enige schade	niet gedefinieerd
Basis	B (voldoende)	R (basis)	De waarschuwingsgrens is overschreden	RB Buren "heel en veilig" tegen minimale kosten. Absoluut kwaliteitsminimum. Licht belaste wegen buiten de bebouwde kom lager in kwaliteit.
Laag	C (matig)	R - (sober)	De richtlijn is overschreden	
Zeer Laag	D (te slecht)		Achterstallig onderhoud (richtlijn met meer dan 1 overschreden)	niet gedefinieerd

Bijlage B Foto's van het areaal



Culenkampseweg, Ingen



Akkerstraat, Buren

Bijlage C Ontwikkelingen in het buitengebied

Inleiding

Tijdens het onderhouden van de wegen en de twee jaarlijkse inspecties is gebleken dat een aantal wegen sterk zijn verouderd. Nader onderzoek geeft aan dat vooral de toename en intensiteit van zwaar verkeer de veroorzaker is van de geconstateerde veroudering. De mogelijkheden binnen de bestemmingsplannen leven op gespannen voet met de functie van de wegen en het gebruik ervan.

Ontwikkelingen in het buitengebied

De ontwikkelingen beslaat eigenlijk twee onderdelen te weten:

1. uitbreiding en/of nieuwbouw van bedrijven;
2. functie en gebruik van de weg.

1. Uitbreiding en/of nieuwbouw van bedrijven

De bestemmingsplannen maken het mogelijk om bestaande bedrijven uit te laten breiden en nieuwe bedrijven te bouwen. Deze uitbreiding heeft zowel bij de aanleg als later bij de bedrijfsvoering meer en zware transporten tot gevolg. De wegen in het buitengebied zijn niet gedimensioneerd op deze zware transporten en aantal verkeersbewegingen. Deze ontwikkelingen hebben een positief effect op de lokale economie, maar hebben echter ook een keerzijde.

2. Functie van de weg en het gebruik

De wegen in het buitengebied zijn ontworpen om het toenmalige verkeer af te wikkelen. Door de jaren heen is het verkeer zwaarder en intensiever geworden. De gemeente Buren als wegbeheerder heeft het onderhoud uitgevoerd conform het beheerplan. Daar het gebruik en de functie sterk aan veranderingen onderhevig zijn zal de komende jaren extra geld nodig zijn om deze veranderingen te kunnen borgen. De gemeente Buren faciliteert eigenlijk alle verkeersstromen in hun gebied.

Een voorbeeld van een weg die niet meer bestand is tegen de belasting van dit moment is de Zoelense Zandweg. Hierbij rijden per uur meerdere volle vrachtauto's dagelijks met zand en grond naar de overslag bij het A'dam –Rijn kanaal.

De weg heeft bij 'normaal' gebruik voldoende constructie. Door wekelijks te monitoren blijkt de weg nu in de fundering te gaan bezwijken. Het betreft een openbare weg waar geen beperking opzit. Binnen de gestelde kaders van het wegenbeheerplan is er geen financiële ruimte om deze weg te reconstrueren.

Periode wegenbeheerplan 2004-2015

Het beschikbare budget is in de bovenstaande periode voldoende geweest om groot onderhoud uit te voeren. Het onderhoudsniveau is langdurig op Rb/Basis gehouden conform afspraak. Het is van te voren moeilijk in te schatten welke bedrijven gaan uitbreiden en welke nieuwe bedrijven ontstaan. De gevolgen zijn dat met name de toe- afvoerwegen rondom bedrijven anders worden gebruikt dan in het wegenbeheerplan is bedoeld.

Uit de meest recente wegeninspectie is naar voren gekomen dat niet op alle locaties de wegen slechter zijn geworden. Uit ervaring weten we wel dat de veroudering van dit type wegen vele malen sneller gaat bij het huidige gebruik. Hoe dan ook deze landbouwwegen zijn hierop **niet** ingericht. Gevolg meer en andere onderhoudsmaatregelen zijn noodzakelijk.

Kosten

De vraag doet zich voor wie dient de extra kosten voor het verzwaren van de aan en afvoerroutes te betalen? A. de aanvrager? B. de gemeente?

De huidige werkwijze van de gemeente is dat bij uitbreiding of nieuwbouw aan de aanvrager geen financiële middelen worden gevraagd. Alleen als er een wijziging van het bestemmingsplan nodig is of bij een omgevingsvergunning waar een goede ruimtelijke onderbouwing is vereist, kan men aanvullende eisen stellen aan de aanvrager. In veel gevallen is het dus niet mogelijk de aanvrager te verplichten mee te betalen aan het verzwaren van de wegconstructie. De kosten zullen dus grotendeels voor rekening zijn van de gemeente Buren.

Bijlage D Bermenonderhoud

Inleiding

Gemeente Buren is een landelijke gemeente met een groot buitengebied. De gemeente heeft in het buitengebied **290 km lengte** bermen en watergangen in eigendom.

Er zijn 2 onderdelen van bermen die de aandacht vragen, dat zijn:

1. bermen die door het bestemmingsverkeer worden gebruikt wanneer men elkaar moet passeren.
2. afkalving van de bermen.

1. Bermen die door het bestemmingsverkeer worden gebruikt wanneer men elkaar moet passeren.

Bermen zijn de groenstroken tussen de wegen en naastgelegen percelen. De bermen zijn onderdeel van het wegprofiel en hebben een verkeersbegeleidende functie. Ook bieden bermen ruimte

aan wegmeubilair zoals bebording en vangrails.

Naast deze gebruiksfuncties hebben bermen, vooral in het buitengebied een grote ecologische waarde.

Breedte van de wegen

In de gemeente Buren liggen vele smalle wegen in het buitengebied, met een gemiddelde breedte van ca. 2.70 m breed. De totale oppervlakte van wegen buiten de kom is 778.000 m², dit is ca. 40 % van de totale oppervlakte verharding.

De breedte van de wegen zijn nog een nalatenschap van de ruilverkaveling.

De dimensionering van deze wegen was in het verleden voldoende. De huidige situatie is dat de zwaarte, de grootte en de frequentie van de tractie van het agrarisch verkeer (agrariërs, loonwerkers, boomkwekers) enorm is toegenomen. Gevolg is veel randschade aan de wegen en spoorvorming in de bermen.

Hoe wordt dit nu aangepakt?

Op dit moment onderhouden we de bermen met:

1. grouwe acker (gebroken steenslag van 0 tot 30 mm);
2. grasbetontegels, betonelementen;
3. aanwezige bermengrond vlak trekken met vijzel of kraan..

Jaarlijks wordt ca.10% van de buitenwegen voorzien van grouwe-acker, de werkzaamheden vinden diverse keren per jaar plaats.

Het aanbrengen van de grasbetontegels (hoge kosten) is zeer beperkt, slechts 1% van de buitenwegen is voorzien van dit materiaal.

Hoe is de ervaring van deze werkwijze?

De berm is volgens de wegenwet een onderdeel van de weg. De eigenaar dient er voor te zorgen dat de weggebruiker op een veilige manier moet kunnen gebruik maken van de gemeentelijke wegen.

1. de ervaring met grouwe acker is positief. Op rechtstanden is het een passende maatregel in de bochten wordt het aangebrachte materiaal er na verloop van tijd weer uitgereden;
2. de grasbetontegels of betonelementen zijn in rechtstanden en bochten een duurzame maatregel. Het is echter een dure maatregel.
3. het onder profiel brengen van de bestaande bermen is een goedkope werkwijze maar geen duurzame maatregel.

Op dit moment wordt er bij de provinciale wegen betonstroken gestort als bescherming van de bermen. Proeven met vezel versterkte bermgrond is in een buurgemeente uitgevoerd maar was niet erg succesvol. We houden de markt scherp in de gaten of te bezien of er betere en financieel aantrekkelijkere maatregelen zijn.

Kosten

Jaarlijks besteedt de gemeente ca. € 150.000,00 aan dit onderdeel. De kosten worden betaald uit het budget onderhoud wegen. De laatste jaren is de schade toegenomen. We moeten deze trend zorgvuldig blijven volgen. Het beschikbare budget is minimaal, extra zware maatregelen zijn niet inpasbaar in het huidige beschikbare budget.

Voorbeelden van situaties diverse bermverhardingen.



2. Afkalving van de bermen.

De laatste jaren bemerken de opzichters buiten dat de smalle bermen langs de wegen in het buitengebied steeds meer afkalven.

Deze ontwikkeling vindt plaats naast het asfalt maar ook onder het asfalt. (zie situatiefoto's).

Hoe ontstaan deze schades?

Wij hebben het vermoeden dat dit wordt veroorzaakt door:

1. zwaardere tractie op de wegen;
2. toename van verkeersbewegingen;
3. de wegen zijn smal, gevolg meer druk op de rand van de wegen;
4. het baggeren van de sloten, gevolg minder tegendruk en diepere watergangen.

Hoe dit nu op te lossen?

1. op acute plaatsen is er beschoeiing geplaatst, die moet verder voorkomen dat de bermen verder met of zonder weg wegzakken in de sloot;
2. het plaatsen van stalen wapening in het asfalt. De stalen wapening moet voorkomen dat het weggedeelte kan afbreken en wegschuiven;
3. geotechnisch onderzoek, dit onderzoek moet aangeven welke maatregel het beste is voor de situatie ter plekke.

Kosten

Jaarlijks besteedt de gemeente ca. € 120.000,00 (€ 75.000,00 kunstwerken, € 45.000,00 wegen) aan dit onderdeel.

De kosten worden betaald uit het budget onderhoud wegen. De laatste jaren is de schade toegenomen. We moeten deze trend zorgvuldig blijven volgen. Het beschikbare budget is minimaal, extra zware maatregelen zijn niet inpasbaar in het huidige beschikbare budget.

Voorbeelden van situaties afschuivende berm.



Bijlage E Onderzoek wortelopdruk van wegen in de gemeente Buren

Inleiding

Tijdens het onderhouden van de wegen en de twee jaarlijkse inspectie is gebleken dat een aantal wegen last heeft van schade veroorzaakt door boomwortels. De meeste schade is zichtbaar op wegen in het buitengebied. De bomen zijn doorgaans gesitueerd in het bermtalud tussen de sloot en de weg en vaak op korte afstand uit de rand van de weg. Soms betreft het een tussenberm. De leeftijd van de bomen op de onderzochte locaties varieert tussen de 25 en 60 jaar.

Boomsoort

De meeste bomen zijn populieren. Deze staan bekend om hun snelle groei en grote omvang. De populier is een boomsoort die karakteristiek is voor het buitengebied in de Betuwe.

Wortelopdruk beoordeling

Per locatie is gekeken naar de aanwezigheid van opdruk onder de verharding. Tijdens weginspecties wordt met name gelet op de schadebeelden rafeling, scheuren, onvlakheid, craquelé en gaten.

Spattend asfalt en scheuren in het wegdek worden vaak veroorzaakt door boomwortels. In het algemeen kunnen bomen langs wegen schade veroorzaken als gevolg van het onttrekken van water onder het wegdek.

Welke oplossingen zijn er mogelijk?

- wortels doorzagen en wortelwerend scherm plaatsen;
- veroorzakende wortels vlakfrezen (tijdelijke oplossing);
- individuele boom verwijderen;
- gehele bomenrij verwijderen;
- Wortelopdruk accepteren (extra aandacht besteden bij jongere bomen met goede toekomstverwachting en beperkte overlast van wortelopdruk).

In de komende jaren ontkomen we er niet aan om op tal van locaties bomen te verwijderen. Op sommige plaatsen is herbepanting mogelijk. Op locaties met hele smalle bermen kan geen herbepanting plaatsvinden.

Kosten

De kosten voor het aanbrengen van wortelwerende schermen, het twee jaarlijks vlakfrezen van de boomwortels bedragen per jaar € 50.000,--. De kosten worden betaald uit het budget onderhoud wegen. De laatste jaren is de schade toegenomen. We moeten deze toename zorgvuldig blijven volgen. Het beschikbare budget is minimaal, extra maatregelen zijn niet inpasbaar in het huidige beschikbare budget.



Bijlage F Vervanging Wegen

Inleiding

In 2004 stelde u het beheerplan wegen vast. Op basis van dit plan onderhouden wij de wegen op onderhoudsniveau Rb. Rb staat voor “heel en veilig” tegen minimale kosten. Dit onderhoudsniveau komt overeen met niveau Basis van de CROW. Met het beschikbare budget wordt het groot onderhoud betaald. De rehabilitatie “het vervangen van de gehele constructie inclusief fundering” is niet in de berekening opgenomen. Door de jaren heen heeft de Provincie ingestemd met zowel het onderhoudsniveau als de beschikbare budgetten.

Financiën

Bij het opstellen van het wegenbeheerplan in 2004 en de actualisaties in 2008 en 2011 is bewust gekozen om de rehabilitatie niet op te nemen. In het nieuwe beheerplan hebben we wel de kosten voor rehabilitatie inzichtelijk gemaakt. De kosten zijn geraamd op ca. € 3 miljoen per jaar. De kosten voor groot onderhoud verschillen jaarlijks sterk daarom is er een voorziening wegen ingesteld. Het beheerplan wegen heeft als doel de wegen meerjarig te onderhouden op niveau Rb/Basis

De werkwijze in het kort is als volgt:

- twee jaarlijkse inspectie van de wegen;
- uitwerken van de planning en genereren van de onderhoudslijst;
- uitvoeren detail inspectie (incl. onderzoeken) en vaststellen onderhoudsmaatregel;
- maken van een meerjarig bestek en aanbesteden van de werkzaamheden;
- uitvoeren van de werkzaamheden;
- controle tijdens de uitvoering en opleveren van de werkzaamheden.

Rehabilitatie

Rehabilitatie komt pas in beeld als groot onderhoud niet meer voldoende is om de weg langjarig op niveau Rb/Basis te onderhouden. Het betreft in alle gevallen dat de fundering onvoldoende draagkracht heeft om de belasting van het verkeer te kunnen dragen. Het betreft hier dus een totale vervanging van de constructie. Een aantal wegen wordt zo intensief bereden door zwaar verkeer dat er extra middelen nodig zijn om deze wegen op niveau Rb/Basis te onderhouden. Het betreft de volgende wegen:

- Zoelense Zandweg;
- Marsdijk;
- Parallelweg Oost;
- Mierlingsestraat;
- Essenbos;
- Oostertiendweg.

Onderstaand een paar foto's van de Zoelense Zandweg



Bijlage G Kwaliteitsontwikkeling Wegen

Zie laatst ingevoegde pagina.

Bijlage H Kwaliteitscatalogus wegen

Kwaliteits-niveau	Relatie richtlijnen wegbeheer (CROW-publicaties 146 en 147)	Indicatieve relatie niveaus beheerkosten openbare ruimte (CROW-publicatie 145)
A+	geen schade;	R++
A	enige schade, maar de waarschuwingsgrens is nog niet overschreden;	R+
B	waarschuwingsgrens is overschreden: binnen vijf jaar is groot onderhoud nodig, of er is klein onderhoud nodig;	R
C	richtlijn is overschreden: binnen twee jaar is groot onderhoud nodig;	R-
D	richtlijn is meer dan één klasse overschreden: er is direct groot onderhoud nodig.	

Hieronder volgen enkele voorbeelden van schaalbalken met verschillende kwaliteitsniveaus.

Verharding-open verharding-elementverharding-voegwijdte wegtype 1-7				
A*	A	B	C	D
				
Er is geen voegwijdte. Er is geen schade volgens de CROW-systematiek voor wegbeheer.	Er is lichte voegwijdte. Er is enige schade volgens de CROW-systematiek voor wegbeheer.	Er is enige voegwijdte. De waarschuwingsgrens van de CROW-systematiek voor wegbeheer is overschreden.	Er is aanzienlijke voegwijdte. De richtlijn van de CROW-systematiek voor wegbeheer is overschreden.	Er is grote voegwijdte. De richtlijn van de CROW-systematiek voor wegbeheer is met meer dan één klasse overschreden. Er is sprake van onderhoudsachterstand.
maximale voegwijdte ≤ 5 mm	maximale voegwijdte ≤ 10 mm	maximale voegwijdte ≤ 20 mm	maximale voegwijdte ≤ 30 mm	maximale voegwijdte > 30 mm
omvang ≤ 1% per 100 m ²	omvang > 1% per 100 m ²	omvang > 1% per 100 m ²	omvang > 1% per 100 m ²	omvang > 1% per 100 m ²

Verharding-open verharding-elementverharding-ontbrekende/beschadigde elementen				
A*	A	B	C	D
				
Er ontbreken geen elementen uit de verharding. Er zijn geen beschadigde elementen.	Er ontbreken geen elementen uit de verharding. Er zijn nauwelijks beschadigde elementen.	Er ontbreken geen elementen uit de verharding. Er zijn hier en daar beschadigde elementen.	Er ontbreken incidenteel elementen uit de verharding. Er zijn regelmatig beschadigde elementen.	Er ontbreken elementen uit de verharding. Er zijn veel beschadigde elementen.
beschadigde elementen 0 stuks per 100 m ²	beschadigde elementen ≤ 1 stuks per 100 m ²	beschadigde elementen ≤ 3 stuks per 100 m ²	beschadigde elementen ≤ 5 stuks per 100 m ²	beschadigde elementen > 5 stuks per 100 m ²
ontbrekende elementen 0% per 100 m ²	ontbrekende elementen 0% per 100 m ²	ontbrekende elementen 0% per 100 m ²	ontbrekende elementen ≤ 1% per 100 m ²	ontbrekende elementen > 1% per 100 m ²

Verharding-open verharding-elementverharding-dwarsonvlakheid wegtype 6-7

A ⁺	A	B	C	D
				
Er is geen dwarsonvlakheid (spoorvorming). Er is geen schade volgens de CROW-systeematiek voor wegbeheer.	Er is lichte dwarsonvlakheid (spoorvorming). Er is enige schade volgens de CROW-systeematiek voor wegbeheer.	Er is enige dwarsonvlakheid (spoorvorming). De waarschuwingsgrens van de CROW-systeematiek voor wegbeheer is overschreden.	Er is aanzienlijke dwarsonvlakheid (spoorvorming). De richtlijn van de CROW-systeematiek voor wegbeheer is overschreden.	Er is veel ernstige dwarsonvlakheid (spoorvorming). De richtlijn van de CROW-systeematiek voor wegbeheer is met meer dan één klasse overschreden. Er is sprake van onderhoudsachterstand.
Omvang en spoor- diepte per rijstrook:	Omvang en spoor- diepte per rijstrook:	Omvang en spoor- diepte per rijstrook:	Omvang en spoor- diepte per rijstrook:	Omvang en spoor- diepte per rijstrook:
lichte dwarsonvlak- heid (> 10 mm) < 5 m per 100 m ¹	lichte dwarsonvlak- heid (> 10 mm) ≥ 5 m per 100 m ¹	lichte dwarsonvlak- heid (> 10 mm)	lichte dwarsonvlak- heid (> 10 mm)	lichte dwarsonvlak- heid (> 10 mm)
matige dwarsonvlak- heid (> 25 mm) 0 m per 100 m ¹	matige dwarsonvlak- heid (> 25 mm) < 5 m per 100 m ¹	matige dwarsonvlak- heid (> 25 mm) < 15 m per 100 m ¹	matige dwarsonvlak- heid (> 25 mm) < 35 m per 100 m ¹	matige dwarsonvlak- heid (> 25 mm)
ernstige dwarsonvlak- heid (> 40 mm) 0 m per 100 m ¹	ernstige dwarsonvlak- heid (> 40 mm) 0 m per 100 m ¹	ernstige dwarsonvlak- heid (> 40 mm) < 5 m per 100 m ¹	ernstige dwarsonvlak- heid (> 40 mm) < 5 m per 100 m ¹	ernstige dwarsonvlak- heid (> 40 mm) ≥ 35 m per 100 m ¹

Verharding-gesloten verharding-cementbetonverharding-oneffenheden wegtype 1-7

A ⁺	A	B	C	D
				
Er zijn geen oneffenheden. Er is geen schade volgens de CROW-systeematiek voor wegbeheer.	Er zijn lichte oneffenheden. Er is enige schade volgens de CROW-systeematiek voor wegbeheer.	Er zijn enige oneffenheden. De waarschuwingsgrens van de CROW-systeematiek voor wegbeheer is overschreden.	Er zijn aanzienlijke oneffenheden. De richtlijn van de CROW-systeematiek voor wegbeheer is overschreden.	Er zijn veel ernstige oneffenheden. De richtlijn van de CROW-systeematiek voor wegbeheer is met meer dan één klasse overschreden. Er is sprake van onderhoudsachterstand.
Omvang en hoogteverschil:	Omvang en hoogteverschil:	Omvang en hoogteverschil:	Omvang en hoogteverschil:	Omvang en hoogteverschil:
lichte oneffenheden (> 5 mm) < 2 stuks per 100 m ¹	lichte oneffenheden (> 5 mm) ≥ 2 stuks per 100 m ¹	lichte oneffenheden (> 5 mm)	lichte oneffenheden (> 5 mm)	lichte oneffenheden (> 5 mm)
matige oneffenheden (> 10 mm) 0 stuks per 100 m ¹	matige oneffenheden (> 10 mm) < 5 stuks per 100 m ¹	matige oneffenheden (> 10 mm) < 10 stuks per 100 m ¹	matige oneffenheden (> 10 mm) ≥ 10 stuks per 100 m ¹	matige oneffenheden (> 10 mm)
ernstige oneffenheden (> 15 mm) 0 stuks per 100 m ¹	ernstige oneffenheden (> 15 mm) 0 stuks per 100 m ¹	ernstige oneffenheden (> 15 mm) < 2 stuks per 100 m ¹	ernstige oneffenheden (> 15 mm) < 2 stuks per 100 m ¹	ernstige oneffenheden (> 15 mm) ≥ 2 stuks per 100 m ¹