



Strategisch Beheerplan Onderhoud Wegen

2019-2022

Afdeling:	Ruimte
Versie:	15 maart 2019
Status:	definitief
Zaak:	2018-039766



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Kaders	5
2.1	Wet- en regelgeving	5
3	Terugblik periode 2014-2017	7
3.1	Beheerplan 2014-2017	7
3.2	Areaaluitbreiding	7
3.3	Klachtenregistratie en –behandeling	7
3.4	Schadeclaims	8
3.5	Middelen en verantwoording	9
4	Huidige situatie	10
4.1	Areaal	10
4.2	Kwaliteit	11
5	Beheerstrategie	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Materiaalgedrag en onderhoudsstrategie	13
5.3	Prioriteiten	14
5.4	Rationeel wegbeheer	14
6	Onderhoudsplanning	16
6.1	Meerjarenplanning	16
6.2	Operationele plannen	16
6.3	Aandachtspunten	17
6.3.1	<i>Buitengebied.</i>	17
6.3.2	<i>Hoofdwegen</i>	17
7	Financiën	18
7.1	Uitgangspunten	18
7.2	Benodigde budgetten	18
7.3	Vergelijking benodigde en beschikbare budgetten	19
8	Ontwikkelagenda	21
8.1	Wijkgerichte aanpak	21
8.2	Boomwortelopgroei	21
8.3	Bermen verharderen buiten de bebouwde kom	21
8.4	Geluid reducerend asfalt	21



Samenvatting

In dit rapport wordt een beheerstrategie uitgewerkt voor het onderhoud van de gemeentelijke wegen. Deze beheerstrategie voorziet in de verantwoording die volgens het Besluit Begrotingen en Verantwoording (BBV 2004) nodig is. Het plan zal gelden voor de jaren 2019 tot en met 2022.

In de afgelopen jaren is het areaal toegenomen. Dit deels ten gevolge van fysieke uitbreiding maar ook door kwaliteitsverbetering van de areaalgegevens bij de invoering van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT).

De kwaliteit van de wegen is in de afgelopen jaren licht gestegen. Het aantal klachten ten aanzien van het wegonderhoud dat ons bereikte daalde aanzienlijk.

In de komende periode blijven we de onderhoudsprioriteit leggen bij de asfaltwegen en met name de hoofdontsluitingswegen en fietspaden. Uiteraard wordt hierbij afgestemd op overige initiatieven in de openbare ruimte. Daardoor wordt een maximale (financiële) efficiëntie en effectiviteit bereikt, wat leidt tot een integrale uitvoering buiten.

Wij zullen het budget zo doelmatig mogelijk inzetten om ten minste een minimaal onderhoudsniveau te realiseren. De risico's voor weggebruikers en de beheerder moeten immers op een aanvaardbaar niveau liggen.



1 Inleiding

Dit rapport heeft betrekking op de verhardingen van de wegen in de gemeente Geldrop-Mierlo. Het rapport beschrijft hoe de gemeente er voor staat, geeft inzicht in relevante beheer- en beleidsissues en geeft richting aan de te maken keuzes voor het kwaliteitsniveau van de verhardingen. Het heeft dus niet betrekking op overige elementen in de openbare ruimte.

Het onderhoud aan de wegen in Geldrop-Mierlo wordt gefinancierd vanuit een voorziening. In het Besluit Begrotingen en Verantwoording (BBV 2004) is bepaald dat aan de besteding van de daaruit te putten middelen een plan ten grondslag moet liggen. De controle op de besteding van de middelen vindt plaats bij het vaststellen van de jaarrekening.

In onze gemeente wordt elke 4 jaar een *strategisch beheerplan* opgesteld. Hierin worden de basale keuzes gemaakt voor het onderhoud van de wegen. Hierbij gaan we altijd uit van de actuele kwaliteit van het wegennet. Deze actuele kwaliteit wordt jaarlijks vastgelegd door middel van een visuele inspectie van het gehele wegennet. Het na te streven kwaliteitsniveau voor de wegen wordt vastgelegd. Daarmee worden ook de benodigde middelen voor de komende 4 jaren bepaald. De bevoegdheid tot vaststellen van dit plan, en dus ook de toekenning van de budgetten ligt bij de raad.

Op basis van het strategisch beheerplan stelt het college elke 2 jaar een *operationeel plan* vast. Hierin staat op straatniveau beschreven welke werkzaamheden worden uitgevoerd. Zo nodig wordt het operationele plan gedurende de looptijd bijgesteld aan actuele ontwikkelingen. Bij het opstellen van een operationeel onderhoudsplan wordt altijd afgestemd met onder andere het Activiteitenplan, het Gemeentelijk Rioleringsplan en met de bekende (grotere) bouwplannen van derden.

Dit rapport geeft inzicht in de benodigde beheerstrategie om de na te streven onderhoudskwaliteit te realiseren en geeft inzicht in de onderbouwing van de benodigde- en beschikbare budgetten om het nagestreefde kwaliteitsniveau te realiseren.

Voor het beheer van wegen is het belangrijk inzicht te hebben in de technische staat, het verloop van het onderhoud over de jaren heen, de levensduur en de te verwachten kosten. Om inzicht te behouden in deze aspecten dienen zowel kosten als kwaliteit planmatig te worden beheerd.

In de voorliggende rapportage wordt de beheerstrategie behandeld. Na de definiëring van de wettelijke kaders in hoofdstuk 2 wordt in hoofdstuk 3 teruggekeken op de voorbije periode. In hoofdstuk 3 gaan we in op de kwantitatieve en kwalitatieve staat het wegareaal. In hoofdstuk 5 en 6 gaan we dieper in op de onderhoudsstrategie en – planning. De financiële vertaling daarvan wordt in hoofdstuk 7 uitgewerkt.



2 Kaders

2.1 Wet- en regelgeving

De volgende wet- en regelgeving is van belang bij het beheer en onderhoud van wegen:

- a. Gemeentewet 2003 met het Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeentes (BBV);
- b. Burgerlijk Wetboek;
- c. Wegenwet 1930.

Gemeentewet en BBV

De Gemeentewet regelt onder andere de verantwoordelijkheid van gemeenten ten aanzien van openbare wegen. De financiering van het onderhoud van openbare wegen vindt plaats via de voorziening onderhoud wegen. In het Besluit Begrotingen en Verantwoording (BBV 2004) is bepaald dat aan de besteding van de daaruit te putten middelen een beheerplan ten grondslag moet liggen. Hierin worden de uitgangspunten en het te hanteren kwaliteitsniveau voor het aan de wegen uit te voeren onderhoud vastgelegd. De vaststelling van het plan is voorbehouden aan de raad.

Burgerlijk wetboek

Alle eigendommen van de gemeente dienen veilig te zijn voor de gebruikers daarvan. De gemeente is hiervoor aansprakelijk. De gemeente kan aansprakelijk worden gesteld voor schade die iemand lijdt als gevolg van gebreken aan het areaal of object. De eigenaar/ beheerder heeft de plicht zorg te dragen voor een aantoonbaar veilige situatie rond zijn areaal. Dit betekent dat goed beheer van een areaal bestaat uit:

- Een preventief beleid voor beheer.
- Een systematische en eenduidige klachtenregistratie.
- Periodieke inspecties volgens een (landelijk geaccepteerde) uniforme methode.
- Een actueel beheersysteem.

Het Burgerlijk Wetboek regelt de risicoaansprakelijkheid, namelijk de schade ten gevolge van een gebrek aan het object (gebouw, kunstwerk, openbare weg et cetera).

Er is sprake van een gebrek indien het object (weg, civiel kunstwerk) niet voldoet aan de eisen die men onder de gegeven omstandigheden er redelijkerwijs aan mag stellen en hierdoor een gevaarlijke situatie ontstaat. Dit houdt in dat de gemeente aansprakelijk is voor schade als gevolg van een gebrek, ook al was zij niet op de hoogte van het gebrek.

De aansprakelijkheid treedt in, onafhankelijk van de vraag of de gemeente het gebrek kende of behoorde te kennen. Ook wordt voorbijgegaan aan de vraag of de gemeente een verwijt valt te maken ten aanzien van de aanwezigheid van een gebrek. Is eenmaal vastgesteld dat schade is ontstaan als gevolg van een gebrek, dan is de enige mogelijkheid voor de gemeente om onder de aansprakelijkheid uit te komen een beroep op de 'tenzij-clausule' te doen. Dit houdt onder meer in dat de gemeente niet aansprakelijk is als er een zeer korte



periode ligt tussen het ontstaan van het gebrek en het ontstaan van de schade. Een beroep op deze clausule dient goed te worden onderbouwd.

Wegenwet

De Wegenwet verplicht de gemeente alle binnen haar grenzen vallende openbare wegen te onderhouden, tenzij een andere overheid dit doet. De gemeente heeft de vrijheid invulling te geven aan het kwaliteitsniveau van het onderhoud.



3 Terugblik periode 2014-2017

3.1 Beheerplan 2014-2017

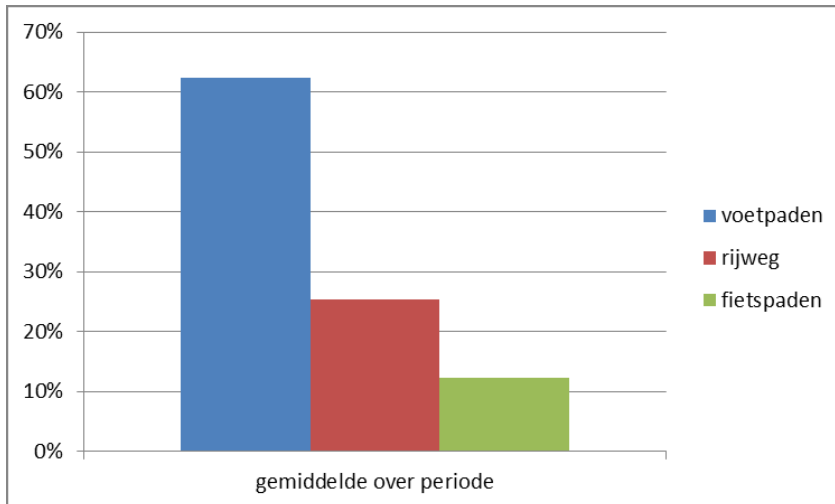
Op 20 januari 2014 heeft de raad het beheerplan wegen vastgesteld voor de periode 2014-2017 (GM2013.0614). Bij het vaststellen van het dat beheerplan werd geconstateerd dat de toen beschikbare middelen ontoereikend waren om het noodzakelijke onderhoud uit te voeren. Er was sprake van een structurele onderhoudsachterstand die met het toenmalige investeringsniveau niet meer was weg te werken. Daarom werd er voor gekozen om een min of meer basaal onderhoudsniveau aan te houden en alleen bij dringende behoefte aanvullende middelen in te zetten. De risico's voor weggebruikers en de beheerder moeten immers op een aanvaardbaar niveau komen te liggen. Vanwege een dreigende discrepantie tussen beleid en begroting heeft de raad in maart 2015 ingestemd met een eenmalige extra storting in de voorziening onderhoud wegen (GM 2015-0044).

3.2 Areaaluitbreiding

Het oppervlak van het wegareaal is in de voorbije jaren toegenomen met circa 9% (200.000 m²). Bijna de helft van deze toename is een gevolg van de digitale inmeting en juiste definiëring van (weg-) vlakken, bij de invoering van de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). Dit heeft geleid tot een kwaliteitsverbetering van de areaalgegevens. Voor het overige is deze toename het gevolg van de ontwikkeling van uitbreidingslocatie Luchen. Bij andere in- en uitbreidingsplannen was de areaaluitbreiding beperkt van omvang.

3.3 Klachtenregistratie en –behandeling

In de afgelopen periode lag het gemiddelde aantal meldingen m.b.t. wegen op 440 per jaar. In 2012 bedroeg dit aantal 550. Met een aandeel van meer dan 60% vormen de voetpaden de grootste bron van klachten en meldingen. De klachten over fietspaden hebben met 12% een veel kleiner aandeel, maar dit is een stijging met 5 procent punt ten opzichte van de vorige planperiode. Vanwege de systematiek van registratie valt circa een derde deel van alle meldingen in een categorie "overig". Deze meldingen zijn naar verhouding verdeeld over hierboven genoemde groepen.



Figuur 3.1 : Klachten per type

Klachten en meldingen over de openbare ruimte worden door het Telefonisch Informatiecentrum (TIC) van de afdeling Publiekszaken geregistreerd. De meldingen komen over het algemeen telefonisch binnen. De schriftelijke klachten betreffen in het algemeen de wat complexere problemen. De binnenkomende klachten en meldingen worden na registratie doorgeleid naar de wijkopzichter. Deze zorgt voor afhandeling, zo nodig met ondersteuning door de vakafdeling. Afhankelijk van de aard van de klacht wordt contact opgenomen met de melder.

3.4 Schadeclaims

In onderstaande tabel zijn de schadeclaims van de afgelopen jaren weergegeven

	Ontvangen	Nog in behandeling	Afgewezen	Toegekend	Schadebedrag	Verhaald op verzekering
2008	7	0	4	3	€ 2.559	0
2009	23	0	14	9	€ 4.192	0
2010	14	0	9	5	€ 2.882	0
2011	10	0	8	2	€ 1.220	0
2012	15	0	11	4	€ 5.343	0
2013	11	0	9	2	€ 1.000	0
2014	10	0	7	3	€ 3.040	0
2015	16	2	5	9	€ 28.718	€ 9.642
2016	18	1	9	8	€ 4.104	0
totaal	124	3	76	45	€ 53.058	€ 9.642

Tabel 3.1: schadeclaims per jaar



Op moment van schrijven zijn nog 3 schadeclaims in behandeling, zodat nog niet kan worden aangegeven wat het uiteindelijke schadebedrag zal bedragen. De uitschieter in 2015 is het gevolg van één hoge claim van € 20.000,-. Dit is echter een uitzondering. In het overzicht zijn alleen de “pure” wegbeheerschades opgenomen. Dit betekent dat de schades die een sterke relatie hebben met uitgevoerde werken (zoals de schades bij uitvoering van reconstructiewerken) niet zijn meegenomen. Deze hebben natuurlijk wel invloed op de totale schadelast en daarmee de premie die verzekeraars (in de toekomst) zullen gaan berekenen. De schadebedragen die niet op de verzekering worden verhaald (eigen risico) worden betaald vanuit de voorziening.

3.5 Middelen en verantwoording

Groot onderhoud

In de afgelopen periode hebben we circa € 3.200.000,- geïnvesteerd in het planmatig onderhoud van de wegen. Het onderhoud wordt gefinancierd uit een voorziening. Het idee hierachter is dat hiermee schommelingen in de jaarlijkse uitgaven kunnen worden opgevangen. De lasten worden gelijkmatig over de jaren verdeeld, dit geeft meer rust op de gemeentebegroting.

Het jaarlijks aan wegonderhoud besteedbare bedrag is in de afgelopen jaren afgenomen van circa € 900.000,- in 2010 tot circa € 700.000,- in 2017. In 2018 bedroeg de dotatie ca € 820.000,-.

Klein onderhoud

Het grote aantal klachten over voetpaden vindt zijn oorzaak in het feit dat de voetganger nou eenmaal letterlijk dichters op de weg staat dan de automobilist. De meeste klachten en meldingen vergen kleinschalig herstelwerk. Jaarlijks worden circa 2.000 manuren aan straatmakersploegen ingehuurd. Hiervoor is jaarlijks een bedrag van circa € 155.000,- beschikbaar op de gemeentebegroting (klachtenbeheer wegen, fcl 6210002).

Personele inzet

Het wegonderhoud in de gemeente wordt uitgevoerd door de afdeling Ruimte. De basis voor het onderhoud wordt gelegd in het cluster Beheer met het opstellen van de strategische en operationele jaarplannen. Het onderhoudswerk zelf wordt altijd uitbesteed. Het toezicht hierop wordt gedaan door de wijkopzichters en de opzichters nieuwe werken, afhankelijk van de grootte van de betreffende klus. Afhankelijk van de onderhanden werken is bedraagt de inzet van het eigen personeel voor het wegonderhoud circa 4 á 5 fte op jaarbasis.

Verantwoording

Het bestuur wordt jaarlijks geïnformeerd over de voortgang van het wegonderhoud bij de jaarrekening. Hierbij ligt de nadruk op de verantwoording en de gemotiveerde overloop naar volgend jaar.



4 Huidige situatie

4.1 Areaal

De gemeente Geldrop-Mierlo is verantwoordelijk voor circa 235 kilometer verharde wegen. Wegbeheerders beheren echter in oppervlakten en niet in weglengten. In tabel 4 staat per verhardingstype de totale oppervlakte vermeld.

Verhardingstype	2017	
	Oppervlakte in m ²	Percentage
Asfalt	853.110	34%
Elementen (klinkers, tegels)	1.445.352	57%
Overig	216.441	9%
Totaal	2.514.903	100%

Tabel 4.1: gegevens areaal per verhardingstype in 2013 en 2017

De arealen zijn ook te verdelen over de belangrijkheid van de weg, het wegtype. In tabel 4.2 is deze verdeling weergegeven.

Wegtype	Oppervlakte in m ²	Percentage
3 - Gemiddeld belaste weg	361.208	14%
4 - Licht belaste weg	341.965	14%
5 - Weg in woongebied	1.463.918	58%
6 - Weg in verblijfsgebied	148.278	6%
7 - Fietspaden	199.534	8%
Totaal	2.514.903	100%

Tabel 4.2: gegevens areaal per wegtype in 2017

De gemeente is overigens ook verantwoordelijk voor ca. 200.000 m² aan onverharde wegen en onverharde fiets- en wandelpaden.



4.2 Kwaliteit

Tweejaarlijks inspecteren wij alle wegen. Dit doen wij samen met een gecertificeerd, onafhankelijk wegenadviesbureau. Deze inspectie gebeurt volgens de systematiek van CROW. Doel van de inspectie is om op een eenduidige manier informatie te verkrijgen over de onderhoudstoestand van de verhardingen om:

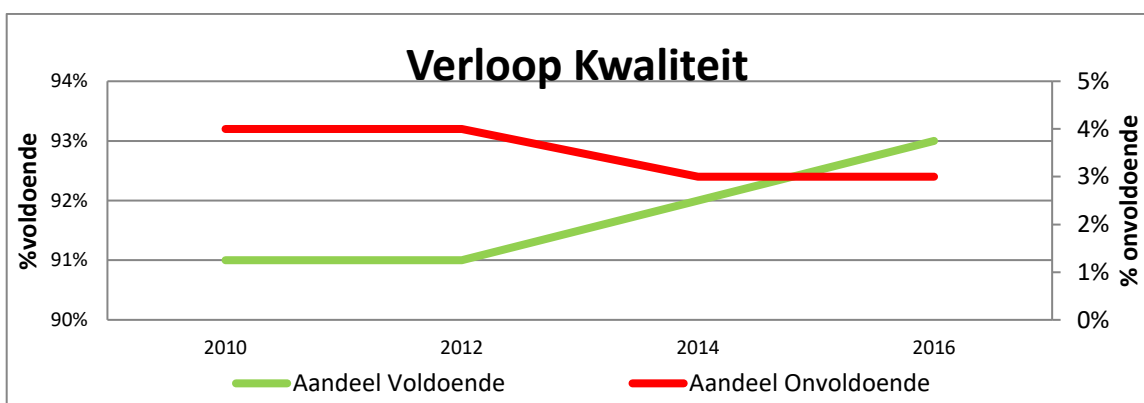
- De kwaliteit van de verhardingen over de jaren te monitoren.
- Strategische en operationele plannen en –begrotingen op te stellen.
- Ondersteunende informatie te verkrijgen voor eventuele aansprakelijkheidsstellingen.

De laatste visuele weginspectie is in het voorjaar 2017 uitgevoerd. In tabel 6 is het kwaliteitsverloop van de wegen sinds 2009 weergegeven.

Inspecties	Voldoende	Matig	Onvoldoende
2009	91%	5%	4%
2012	91%	5%	4%
2014	92%	5%	3%
2017	93%	4%	3%
Streefwaarde "Minimaal C"	77%-87%	9%-14%	4%-9%

Tabel 4.3: kwaliteit totaal

In de grafiek is dit grafisch weergegeven.

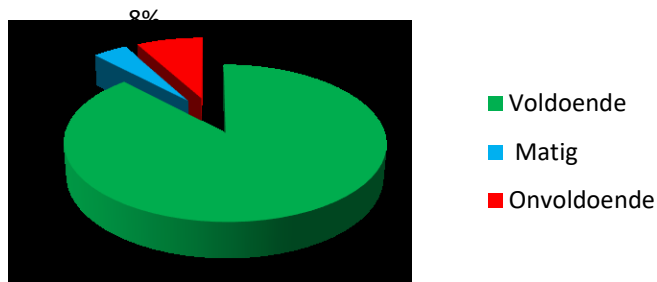


Figuur 4.1: verloop kwaliteit totale verharding

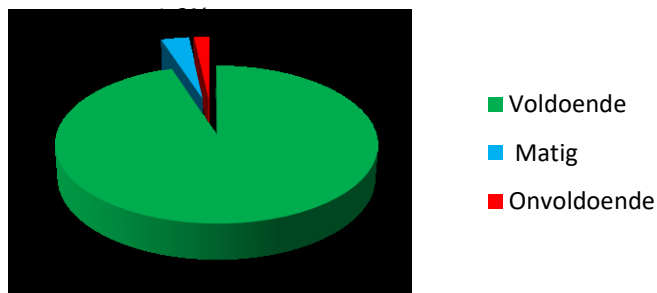
De kwaliteitsverhouding per verhardingstype laat zien dat er ten opzichte van de totale kwaliteit een groot significant verschil is bij de verhardingstypes. De kwaliteit van elementen is beter dan het totaal. De kwaliteit van asfalt is minder dan het totaal. De onvoldoende kwaliteit is voornamelijk op de asfaltverharding geconstateerd.



Asfalt



Elementen



Figuur 4.2: kwaliteit per verhardingstype

De laatste jaren hebben wij conform het vorige beheerplan prioriteit gegeven aan de kwaliteit van het asfalt en minder aan elementen. De totale kwaliteit van de verhardingen is hierdoor op ambitieusniveau gebleven.

Op de laatste regel van tabel 4.3 staat de Streefwaarde “Minimaal C”. Dit is de eis zoals opgenomen in de CROW richtlijn, geldend bij de gekozen kwaliteitswaarde. De kwaliteit van onze wegen zit boven de streefwaarde. Dit is op zich niet zo verwonderlijk. In de afgelopen jaren zijn grote delen van het centrum in Mierlo en Geldrop vernieuwd. Deze wegen krijgen dus een hoge score bij de inspectie. De areaaluitbreidingen in Luchen betreffen nieuwe wegen, die zeker in de eerste jaren van prima kwaliteit zijn.



5 Beheerstrategie

5.1 Algemeen

Voorop gesteld wordt dat de gemeente altijd de intentie heeft om verantwoord wegbeheer te plegen. Dit gaan we invullen door allereerst prioriteiten te stellen bij het onderhoud, om zodoende elk verharding- en wegtype doelmatig te onderhouden. Het voeren van verantwoord wegbeheer vereist daarnaast de keuze voor een zeker onderhoudsniveau. De risico's voor weggebruikers en de beheerder moeten op een aanvaardbaar niveau liggen.

5.2 Materiaalgedrag en onderhoudsstrategie

Om dit uitgangspunt goed op waarde te kunnen schatten is het zaak inzicht te hebben in het gedrag van de verschillende verharding- en wegtypen. Er is namelijk een duidelijk verschil in onderhoudsbehoefte per verhardingssoort (open- ofwel elementenverhardingen (straatstenen, tegels) en gesloten verhardingen (asfalt en beton)).

Bij veel asfaltwegen lijkt er oppervlakkig gezien helemaal niets aan de hand. Hier en daar zijn er wat reparatievakken en dichtgemaakte scheuren. Dus kan de weg nog tot in lengte van jaren mee, lijkt het. Maar toch kan deze asfaltconstructie aan het eind van haar levensduur zijn.

De kennelijke tegenspraak tussen het visueel redelijke beeld en de tegenvallende levensduur kan eenvoudig worden verklaard. Het komt omdat een dergelijke asfaltconstructie uit verschillende lagen bestaat. De schade aan de onderliggende lagen is vrijwel nooit rechtstreeks zichtbaar, maar kan vaak wel worden afgeleid uit bijvoorbeeld de manier van vervorming van de bovenste laag. Scheurvorming en het ontstaan van grove plekken (rafeling) zijn de eerste tekenen dat de kwaliteit van het de weg achteruitgaat. Door het tijdig vervangen van de deklaag kan een duurdere ingreep aan de onderliggende lagen worden voorkomen. Een asfaltweg kan er dus goed uitzien, terwijl er toch onderhoud nodig is.

Bij een aantal wegvakken kan worden volstaan met vervanging van de deklaag, bij andere wegvakken is vervanging van de hele asfaltpakket noodzakelijk. Het moment van ingrijpen verschilt ook van weg tot weg. In het algemeen zal het wegvak in stand worden gehouden door het uitvoeren van kleine reparaties, zolang de veiligheid van weggebruikers niet in gevaar komt.

Als algemene conclusie kan worden gesteld dat:

- Onderhoud aan elementenverhardingen kleinschalig van omvang kan blijven;
- Onderhoud aan asfaltverhardingen bij voorkeur grootschalig van omvang is.

Het specifieke gedrag van asfaltverhardingen bij schadeontwikkeling is reden om prioriteit te



geven aan het onderhoud van de asfaltwegen. Want door het tijdig uitvoeren van herstelwerkzaamheden aan (delen van) de bovenste asfaltdeklaag kan een duurdere ingreep aan de onderliggende lagen worden voorkomen. Daarnaast is het lonend om er naar te streven het hoge kwaliteitsniveau van de (recent vernieuwde) verhardingen in de centra vast te houden.

5.3 Prioriteiten

De bovengenoemde uitgangspunten leiden tot een iets aangepaste prioriteitstelling ten opzichte van het wegbeheerplan uit 2014. De prioriteitsstelling wordt gehanteerd bij de vaststelling van het jaarlijkse onderhoudsplan.

Categorie	Prioriteit asfaltverhardingen	Prioriteit elementenverhardingen
Hoofdwegen	1	Nvt
Fietspaden	2	3
Centra kernen	2	2
Woonwijken	2	3
Bedrijventerrein	2	3
Buitengebied	2	3

Tabel 5.1: Prioriteitsstelling

In de praktijk betekent dit dat het onderhoud aan elementenverhardingen in woonwijken onder druk staat. Het onderhoud beperkt zich tot kleine, plaatselijke reparaties. Er moet dus gerekend worden op een sobere onderhoudssituatie. Als groot onderhoud nodig is zal dat met incidenteel budget moeten worden gerealiseerd. Het onderhoud van de asfaltwegen prevaleert.

5.4 Rationeel wegbeheer

Voor het onderhouden van de verhardingen zijn richtlijnen ontwikkeld die een hulpmiddel zijn om tot de meest optimale meerjarenplanning te komen: dat is de feitelijke vertaling van de streefkwaliiteit naar concrete onderhoudsmaatregelen. Deze wegbeheersystematiek is vastgelegd in publicaties 146 en 147 van de CROW. CROW is een onafhankelijk kennisinstituut, dat in dit geval de landelijke standaard voor Wegbeheer heeft uitgegeven. Dit is het belangrijkste standaardwerk voor het beheer van wegen in Nederland. De meeste gemeenten, provincies en waterschappen gebruiken deze systematiek en ook juridisch vaak als leidraad gehanteerd.

De systematiek is gebaseerd op zogenaamd *rationeel wegbeheer*. Dit is een praktische benadering die 'voorspelt' hoe een weg in de toekomst slijt. Uitgangspunt is een goed onderhouden wegennet dat bestaat uit verhardingen met een verschillende



levensduurverwachting en kwaliteit. De systematiek gaat dus niet uit van een wegennet dat louter uit wegen in topconditie bestaat. Verder houdt de systematiek rekening met gemiddelde omstandigheden en een normaal gebruik.

Op basis van de technische urgentie stellen wij een planning op voor het uitvoeren van onderhoud en houden zo goed mogelijk rekening met de behoefte van de belanghebbenden, wet- en regelgeving en de specifieke problematiek in de gemeente. De technische urgentie is mede gebaseerd op veiligheid.

Wij houden de wegen conform geldende CROW-richtlijnen op peil. Hierbij gebruiken wij de landelijk gehanteerde CROW-systematiek voor wegbeheer, vastgelegd in CROW-publicatie 147 (zie ook 2.4). Naast de CROW-systematiek wordt ook veel de beeldkwaliteitssystematiek, vastgelegd in CROW-publicatie 323, gebruikt.

	Algemeen	Beeldkwaliteit	Technische kwaliteit
A+	Zeer goed	Prachtig; nagenoeg ongeschonden; zeer schoon	(Zo goed als) nieuw; perfect onderhouden
A	Goed	Mooi en comfortabel; erg schoon	Technisch dik in orde; goed onderhouden
B	Voldoende	Sober; functioneel; schoon	Heel en veilig; functioneel; regelmatig onderhouden
C	Matig	Schraal; onrustig beeld; vies	Discomfort; enige hinder; veiligheid kan in het geding komen; matig onderhoud
D	Te slecht	Verloedering; uitlokking van vernieling; sociale onveiligheid; erg vies	Kapitaalvernietiging; functieverlies; aansprakelijkstelling; slecht onderhoud

Tabel 5.2 : classificatie beeldkwaliteit

Tussen deze 2 systemen zit een relatie. De gemeente heeft als huidige kwaliteitsambitie "Extensief" conform de wegbeheersystematiek. Dit vertaalt zich naar beeldkwaliteit "Minimaal C". Dit is eigenlijk het laagste niveau voor verantwoord onderhoud.

In de afgelopen jaren is gebleken dat we met dit streefniveau nog steeds een acceptabele kwaliteit van de verhardingen kunnen handhaven. Om het hoge kwaliteitsniveau van de (recent vernieuwde) verhardingen in de centra vast te houden stellen we hier een hogere prioriteit aan. Dit leidt niet direct tot extra uitgaven aangezien deze jonge bestratingen nog weinig onderhoud behoeven.

Voor een goed begrip zij vermeldt dat het effect van de keuze voor een hoger of lager onderhoudsniveau pas zichtbaar wordt als de financiële consequentie over een periode van meerdere jaren volgehouden wordt. Op basis van kengetallen blijkt dat de keuze voor niveau "B" tot een structurele kostenstijging zal leiden van 9%.



6 Onderhoudsplanung

6.1 Meerjarenplanung

Op basis van de inspectieresultaten hebben we, met behulp van het beheerprogramma, een standaard meerjarenplanung voor de planperiode tot en met 2022 gegeneerd.

Deze ruwe Planung geeft inzicht in de huidige onderhoudstoestand en de bijbehorende onderhoudsmaatregelen, wordt vervolgens afgestemd met het al geplande onderhoud aan de verhardingen, de rioleringsprojecten (rioolrenovaties) en overige initiatieven in de openbare ruimte (activiteitenplan). De werkzaamheden die zijn opgenomen in het Activiteitenplan worden niet nogmaals in het wegonderhoud meegenomen.

Bij de afstemming zijn de rioolwerkzaamheden veelal leidend. In de komende jaren wordt de riolering van een aantal wegen vervangen (in totaal ca. 8,3 km). Het herstel van de bovenliggende rijbanen is voorzien in het rioleringsbudget. De overige verhardingen in de straat worden vanuit het wegbeheerbudget onderhouden.

Tot slot voeren we een maatregeltoets uit, waarbij wordt beoordeeld of de meerjarenplanung voldoende aansluit op de werkelijke situatie buiten. Hierbij kijken we ook naar het effect van de maatregel op de restlevensduur van de verharding, zodat het meest economisch onderhoud wordt uitgevoerd.

De hieruit resulterende Planung levert inzicht in het benodigde budget voor de komende jaren. Door de afstemming op andere werkzaamheden wordt een maximale (financiële) efficiëntie en effectiviteit bereikt, wat leidt tot een integrale uitvoering buiten.

6.2 Operationele plannen

De operationele plannen voor het wegonderhoud hebben een looptijd van 2 of 3 jaar en worden vastgesteld door het college. Basis voor de Planung is een jaarlijkse visuele inspectie van het gehele wegennet. Zo nodig wordt het operationele plan bijgesteld aan actuele ontwikkelingen.

Bij het opstellen van een operationeel onderhoudsplan wordt altijd afgestemd met het Activiteitenplan en met de bekende (grotere) bouwplannen van derden. Hierbij wegen we af of een investering in onderhoud nog de moeite waard is:

- Het Activiteitenplan wordt elk jaar opnieuw vastgesteld op basis van actuele prioriteiten en budgettaire overwegingen en kan dus nog al eens wijzigen;
- De bouwplannen van derden willen nog wel eens moeilijk van de grond komen.

Het doorschuiven van onze eigen reconstructieplannen en de plannen van derden leidt tot uitstel van het wegonderhoud en een daling van het kwaliteitsniveau van de wegen.

Dit kan er toe leiden dat de wegbeheerder omwille van verkeersveiligheid en -afwikkeling zal besluiten om een onderhoudsmaatregel, klein of groot, uit te voeren, ondanks de



wetenschap van een “op handen zijnde” reconstructie, die steeds vooruit wordt geschoven. De relatief onrendabele investering (kapitaalvernietiging) is de prijs die men dan betaalt voor de langlopende besluitvorming.

In de jaarplannen wordt budgettair geen rekening gehouden met de zogeheten winterschade. Het herstel hiervan krijgt voorrang boven de andere onderhoudswerken en legt een extra druk op het budget. Dit heeft er in de afgelopen jaren toe geleid dat enkele onderhoudswerken zijn uitgesteld of slechts summier uitgevoerd.

6.3 Aandachtspunten

6.3.1 *Buitengebied.*

De wegen in het buitengebied, en met name ten zuiden van Mierlo, worden zwaarder belast dan waar voor zij ooit ontworpen zijn. In de afgelopen decennia is er een toename van de verkeersdruk op deze wegen door toename van zwaar verkeer en ook een toename van sluipverkeer. Dit heeft zichtbaar weerslag op de kwaliteit van de verhardingen en bermen. Op termijn ontkomen we niet aan een volledige rehabilitatie van deze wegen. Gezien de grote weglengtes zal dit een groot beslag op het onderhoudsbudget leggen. Op deze wegen geldt een snelheidsregime van 60 km/h maar zij zijn niet daarvoor ingericht. We stellen daarom voor om deze wegen voor reconstructie op het Activiteitenplan op te nemen. Eerst na reconstructie worden ze weer ondergebracht in het planmatig onderhoudsplan. Tot die tijd volstaan we met enkel het uitvoeren van klein onderhoud. Enig kwaliteitsverlies is acceptabel.

6.3.2 *Hoofdwegen*

De hoofdontsluitingswegen hebben een lengte van 20 kilometer, en kennen een vrij hoge verkeersintensiteit. Zij zijn van vitaal belang voor de afwikkeling van het lokale en doorgaande verkeer. Ook het onderhoud aan de hoofdontsluitingswegen zal in de komende jaren een grote druk leggen op de beschikbare middelen. Door duidelijke prioriteiten te stellen bij het opstellen van onderhoudsplannen kan het budget doelmatig en verantwoord worden ingezet.



7 Financiën

Dit hoofdstuk maakt de benodigde onderhoudsbudgetten voor de begrotingsjaren 2019 – 2022 inzichtelijk. Deze budgetten zijn opgesteld op basis van landelijke systematiek en deze die nodig om aan de kwaliteitseisen en verwachtingen van de belanghebbenden te voldoen.

7.1 Uitgangspunten

In dit rapport zijn de benodigde middelen bepaald voor de exploitatie (het daadwerkelijk uitvoeren van onderhoud) en de budgetten voor het groot onderhoud. De vaste kosten van de eigen afdeling zijn buiten beschouwing gelaten. Voor alle bedragen geldt het prijspeil 1-1-2018.

De cijfers in de rapportage zijn gebaseerd op de cijfers uit de oorspronkelijke rapportage van begin 2018. Deze zijn geactualiseerd met de werkelijk uitgaven en plannen in 2018.

Het beheerplan is gestart in 2018 daarom is dat jaar ook in de berekening betrokken. De werkelijke uitgaven zijn opgenomen in de cijfers. Om toch het plan voor vier jaar vast te stellen is het planjaar 2022 toegevoegd.

7.2 Benodigde budgetten

De benodigde budgetten bestaan uit budgetten voor het uitvoeren van groot, c.q. klein onderhoud.

Klein onderhoud

Gelet op de ervaringen van de afgelopen jaren is er geen aanleiding om het budget voor het kleine onderhoud te wijzigen. Dit blijft dus gehandhaafd op € 155.000,- (klachtenbeheer wegen, fcl 6210002).

Groot onderhoud

Deze werkzaamheden zijn nodig om de verhardingen op het gewenste kwaliteitsniveau te handhaven, te voldoen aan wet- en regelgeving en invulling te geven aan specifieke wensen van de belanghebbenden, specifieke problematiek en de beleidsregels.

De gemiddelde onderhoudsbehoefte voor 2019-2022 voor het groot onderhoud bedraagt € 950.000,- per jaar. Dit is exclusief het bedrag voor het klein onderhoud.

Dit bedrag is gebaseerd op de resultaten van een inspectie van het gehele wegennet. Met behulp van het wegbeheersysteem is een meerjarenplanning en -begroting voor de periode 2019 – 2022 gegenereerd. Deze is vervolgens afgestemd met het al geplande onderhoud aan de verhardingen, de rioleringsprojecten vanuit het GRP en overige projecten.

In de afgelopen periode zijn enkele onderhoudsplannen om uiteenlopende redenen niet uitgevoerd. Dit werd meestal ingegeven door afstemming met andere werken. We willen



voorkomen dat het tegelijkertijd uitvoeren van meerdere werken tot problemen met de verkeersafwikkeling leidt. Daarnaast speelden ook capaciteitsknelpunten in de formatie. Deze werken zijn nu ingepland in komende jaren. De financiële gevolgen zijn verwerkt in de cijfers.

Voor de uiteindelijke onderhoudsbehoefte heeft dit schuiven geen effect. Binnen de CROW-systematiek is het namelijk toegestaan om maatregelen zonder consequenties in de tijd te schuiven. Daarom gaan we in dit rapport uit van het *gemiddeld* benodigde budget. Het leidt ook niet tot achterstallig onderhoud.

Genoemde bedragen zijn gebaseerd op een onderhoudsniveau "C". In paragraaf 5.4 is al aangegeven dat de keuze voor niveau "B" tot een *structurele* kostenstijging leidt van 9%. Dit vertaalt zich in een toename van de kosten met € 85.500,- per jaar.. Deze extra stijging moet gedurende langere tijd worden volgehouden. De algehele kwaliteitsverbetering van het wegennet wordt pas na 5 tot 10 jaar zichtbaar.

7.3 Vergelijking benodigde en beschikbare budgetten

Als we de benodigde en beschikbare budgetten voor groot onderhoud met elkaar vergelijken dan levert dat het beeld op als weergegeven in onderstaande tabel. Bij de budgetberekening gaan we uit van de werkelijke stand van de voorziening op 1 januari 2018 en de in 2018 al bestede middelen en aangegane verplichtingen. Daarbij hebben we ook rekening houden met de kosten voor onderhoudsplannen die in de afgelopen jaren niet zijn uitgevoerd (zie 7.1).

We streven ernaar om de voorziening volledig te benutten en er geen "dood geld" in te laten zitten. Door de jaarlijkse dotatie ten behoeve van het onderhoud wegen op het huidige niveau te handhaven bereiken we dat de voorziening zo goed mogelijk benut wordt en aan het einde van de beheerperiode vrijwel leeg is.

Het verloop van de voorziening is dan als volgt:

	2018	2019	2020	2021	2022
Beginstand voorziening wegen	€ 835.723	€ 555.796	€ 425.869	€ 295.942	€ 166.015
Huidige begroting storting wegen	€ 820.073	€ 820.073	€ 820.073	€ 820.073	€ 820.073
Onttrekkingen per jaar	€ -1.100.000	€ -950.000	€ -950.000	€ -950.000	€ -950.000
Eindsaldo voorziening per jaar	€ 555.796	€ 425.869	€ 295.942	€ 166.015	€ 36.088

Tabel 7.1: verloop voorziening



De ervaringen uit de voorbije planperiodes leren ons dat een onttrekking van € 820.073,- per jaar voldoende is om de nagestreefde kwaliteit te halen. Daarom gaan we er van uit dat wij ook in de jaren 2023 en verder met de huidige begrote dotatie kunnen volstaan.

Zoals in de eerste alinea is vermeld zijn de onttrekkingen aan de voorziening in de komende jaren hoger dan de dotaties. De voorziening is voldoende toereikend om deze verhogingen op te vangen. Vanaf 2023 neemt de begrote onttrekking weer af tot het bedrag dat gelijk is aan de begrote dotatie in 2024. De situatie vanaf 2023 is weergegeven in tabel 7.2.

	2023	2024	2025	2026
Beginstand voorziening wegen	€ 36.088	€ -	€ -	€ -
Huidige begroting storting wegen	€ 820.073	€ 820.073	€ 820.073	€ 820.073
Onttrekkingen per jaar	€ -856.161	€ -820.073	€ -820.073	€ -820.073
Eindsaldo voorziening per jaar	€ -	€ -	€ -	€ -

Tabel 7.2 verloop voorziening vanaf 2023

De middelen in de voorziening worden aangewend voor zowel het onderhoud aan de wegen maar ook voor het onderhoud van de civiele kunstwerken (bruggen etc). De jaarlijkse dotatie wordt dan als volgt opgebouwd:

Dotatie	Bedrag
t.b.v. onderhoud aan de wegen	€ 820.073
t.b.v. onderhoud aan de civiele kunstwerken	€ 25.250
Dotatie voorziening wegen 2018 t/m 2022	€ 845.323

Tabel 7.3: opbouw dotatie voorziening wegen



8 Ontwikkelagenda

8.1 Wijkgerichte aanpak

De grootschalige wijkontwikkeling in de na-oorlogse periode leidt er toe dat grote delen van de gemeente een min of meer gelijktijdige onderhoudsbehoefte hebben. Soms is dit zo sterk dat het loont om het onderhoud wijkgericht en multidisciplinair aan te pakken. Dit zal niet bij elke wijk mogelijk of zinvol zijn. Toch is een wijkgerichte aanpak altijd te overwegen. Door de samenwerking van alle disciplines kan een beter resultaat ontstaan wat de leefbaarheid van de wijken ten goede komt.

8.2 Boomwortelopgroei

Boomwortels onder de verharding leiden in onze gemeente regelmatig tot gevaarlijke situaties. Het brengt de stabiliteit van passerende tweewielers in gevaar. Mensen kunnen hierover struikelen met alle gevolgen van dien. Tot nu toe worden de gevaarlijke situaties met klein onderhoud opgelost, maar wij willen naar een meer structurelere oplossing. Samen met de afdeling groenbeheer gaan wij hier een speerpunt van maken in de komende jaren. In de aankomende jaren willen wij een structurelere oplossing voor de boomwortelproblematiek initiëren.

8.3 Bermen verharderen buiten de bebouwde kom

We willen de verkeerveiligheid verhogen en restlevensduur van de asfalt te verlengen door bij reconstructie van de wegen buiten de bebouwde kom de bermen te voorzien van grasbetonkeien.

We gaan het areaal aan grasbetonstenen in het nieuwe systeem opnemen en de komende jaren het onderhoud bijhouden om inzicht te krijgen in de beheerkosten.

8.4 Geluid reducerend asfalt

Elke 5 jaar maakt onze gemeente de geluidbelasting als gevolg van het omgevingslawaai inzichtelijk. Hiervoor worden geluidbelastingkaarten en tabellen en een actieplan opgesteld. Een van de mogelijke acties is het aanbrengen van geluid reducerende deklagen. Al meer dan 20 jaar passen wij daarom deklagen met een SMA (Steenmastiëkasfalt) mengsel toe. Dit geeft een aanzienlijke reductie ten opzichte van de traditionele dichte asfaltmengsels. Er zijn er diverse asfaltmengsels op de markt waarmee een verdergaande geluidreductie kan worden bereikt. Wij zijn terughoudend bij het toepassen van die asfaltmengsels, omdat het onderhoud hieraan veel kostbaarder is dan bij reguliere deklagen. Toekomstige nieuwe geluid reducerende deklagen leiden tot verhoging van het onderhoudsbudget. Deze kosten zijn niet opgenomen in de huidige budgetten. Indien bij de aanleg of bij reconstructie door de gemeente gekozen wordt voor het toepassen van geluid reducerende asfaltdeklagen, vragen we direct extra onderhoudsbudget aan aangezien het onderhoud hiervan duurder is dan reguliere deklagen.