



## RAPPORT

# Beheerplan Wegen

2025 t/m 2029

Klant: Gemeente Heemstede

Referentie: BK3091-MI-RP-250604-1045

Status: Definitief/1.0

Datum: 12 juni 2025

**HASKONING NEDERLAND B.V.**

Laan 1914 no.35  
3818 EX Amersfoort  
Netherlands  
Mobility & Infrastructure  
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 20 00  
Fax: +31 33 463 36 52  
Email: [info@haskoning.com](mailto:info@haskoning.com)  
Website: [haskoning.com](http://haskoning.com)

Titel document: Beheerplan Wegen  
Ondertitel: 2025 t/m 2029  
Referentie: BK3091-MI-RP-250604-1045  
Uw kenmerk: -  
Status: Definitief/1.0  
Datum: 12 juni 2025  
Projectnaam: Heemstede Beheerplan Wegen  
Projectnummer: BK3091  
Auteur(s): Haskoning - PdO

Opgesteld door: Haskoning - PdO

Gecontroleerd door: Haskoning - MW

Datum: 12 juni 2025

Goedgekeurd door: Haskoning - RV

Datum: 12 juni 2025

Classificatie: Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

|          |                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                            | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Beheerkaders</b>                                         | <b>2</b>  |
| 2.1      | Beheerkader instandhouding                                  | 2         |
| 2.2      | Beheerkaders beleid                                         | 2         |
| 2.3      | Ambitie kwaliteitsniveau                                    | 3         |
| 2.4      | Beheersystematiek verhardingen                              | 4         |
| <b>3</b> | <b>Beheerstrategie</b>                                      | <b>6</b>  |
| <b>4</b> | <b>Huidige situatie</b>                                     | <b>10</b> |
| 4.1      | Areaal                                                      | 10        |
| 4.2      | Actuele kwaliteit                                           | 11        |
| 4.3      | Meldingen                                                   | 12        |
| 4.4      | Aansprakelijkheid                                           | 12        |
| <b>5</b> | <b>Planning en prioritering</b>                             | <b>14</b> |
| 5.1      | Integrale aanpak                                            | 14        |
| 5.2      | Samen naar 30 plan                                          | 14        |
| 5.3      | Onderhoudsplanung groot onderhoud                           | 15        |
| 5.4      | Klimaatadaptatie en Duurzaamheid                            | 15        |
| 5.5      | Kleinschalig onderhoud                                      | 16        |
| 5.6      | Wegbelijning en markering                                   | 17        |
| 5.7      | Overige kosten                                              | 17        |
| 5.8      | Investeringsen                                              | 17        |
| <b>6</b> | <b>Financiën</b>                                            | <b>18</b> |
| 6.1      | Kaders vanuit het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) | 18        |
| 6.2      | Benodigde budgetten                                         | 18        |
| 6.3      | Beschikbare budgetten                                       | 19        |
| 6.4      | Verloop Voorziening en vergelijk exploitatie                | 19        |
| 6.5      | Conclusie                                                   | 20        |
| <b>7</b> | <b>Risicoparagraaf</b>                                      | <b>21</b> |

## Bijlagen

1. Wettelijke kaders
2. Financiële uitgangspunten

## 1 Inleiding

### Aanleiding en doel

In de Omgevingsvisie en andere strategische beleidsplannen zijn doelen beschreven op het gebied van klimaatadaptatie, biodiversiteit, gezondheid, waterkwaliteit, energietransitie, spelen, ontmoeten, recreatie en vergroenen. Die doelen vragen niet alleen om aanpassingen in de inrichting, maar ook om veranderingen in het beheer van de openbare ruimte.

In het beheer wordt stap voor stap invulling gegeven aan de beleidsambities en doelen. Tegelijkertijd heeft de gemeente de handen vol aan de instandhouding van het areaal, waarbij veiligheid, de technische staat, het vervullen van de functie, voorkomen van kapitaalvernietiging en het realiseren van de gewenste beeldkwaliteit veel aandacht vraagt.

Dit is ook de aanleiding tot het opstellen van dit nieuwe beheerplan. Het bevat de beleidsdoelen en biedt duidelijkheid over wat er moet gebeuren om de wegen in stand te houden en uitvoering te geven aan de ambities. Het plan bevat de verhardingen van het gemeentelijke wegennet inclusief markering.

De wegen, pleinen en paden onderhouden op veilig, heel en schoon, wat overeenkomt met het basisniveau volgens de landelijke wegbeheermethodiek van het CROW. Het komt ook overeen met beeldkwaliteit B volgens de CROW-beeldkwaliteitssystematiek. Eind 2024 is een nieuwe visuele inspectie uitgevoerd.

Dit beheerplan geeft inzicht in:

- De kaders voor het beheer (hoofdstuk 2).
- De beheerstrategie (hoofdstuk 3).
- Het areaal en de huidige onderhoudstoestand van de wegen (hoofdstuk 4).
- De onderhoudsplanning, integrale aanpak en overige kosten (hoofdstuk 5).
- De benodigde budgetten en financiële risico's (hoofdstuk 6).
- Risicoparagraaf (hoofdstuk 7).

## 2 Beheerkaders

Dit hoofdstuk gaat over wet- en regelgeving waaraan de gemeente zich moet houden en de doelstellingen die de gemeente heeft. Ook wordt kort de methodiek van Wegbeheer beschreven.

### 2.1 Beheerkader instandhouding

Er is geen volledige vrijheid in het vaststellen van het beleid voor wegbeheer. Het beheer van wegen is namelijk (deels) in nationaal geldende wetten en besluiten geregeld. Zij geven de instandhoudingskaders aan voor het beheer. De belangrijkste wet- en regelgeving:

- |                           |                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------|
| - Grondwet                | - Wet Milieubeheer                          |
| - Wegenverkeerswet (WVW)  | - Code Milieu Verantwoord Wegbeheer         |
| - Wegenwet                | - Europese Richtlijn Omgevingslawaaï        |
| - Burgerlijk Wetboek (BW) | - Arbeidsomstandighedenwet (Wet Arbo)       |
| - Omgevingswet            | - Gemeentewet                               |
|                           | - Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) |

De omgevingswet is per 1 januari 2024 van kracht en vervangt enkele wetten. Meer informatie over de wet- en regelgeving en welke zijn opgegaan in de omgevingswet is opgenomen in bijlage 1. Door het CROW is een landelijk gebruikte systematiek ontwikkeld voor wegbeheer, waarmee de wetgeving is afgedekt. Zie ook hoofdstuk 2.4.

### 2.2 Beheerkaders beleid

De gemeente, winkeliers, bedrijven en gebruikers hebben, naast een gezamenlijk belang met de openbare ruimte, een individueel belang. De gebruikers zijn het belangrijkste, zij maken dagelijks gebruik van de wegen en paden en vervullen ook een participatierol. Bedrijven zijn belangrijk voor onder andere de werkgelegenheid in de lokale economie.

De gemeente heeft hiervoor in het coalitieakkoord en de omgevingsvisie relevante doelstellingen vastgesteld voor het beheer van de verhardingen:

- **Algemeen:** Een openbare ruimte die uitnodigt tot lopen, fietsen, buitenspelen en ontmoeten, waarbij het onderhoudsniveau van de wegen op orde is.
- **Bereikbaarheid:** Heemstede moet goed bereikbaar zijn en goede doorstroming is belangrijk. Daarnaast streeft de gemeente naar gezond leven o.a. door lopen en fietsen aantrekkelijk te maken via goede fiets- en looproutes.
- **Leefbaarheid en aanzien:** Heemstede is een groene woon- en recreatiegemeente, met een goed onderhouden, aantrekkelijke en evenwichtige openbare ruimte met goed bereikbare voorzieningen.
- **Veiligheid:** in Heemstede moeten mensen zich vrij en veilig kunnen bewegen. Belangrijke aandachtspunten daarbij zijn toegankelijkheid, veilige schoolroutes en veiligheid van de langzaam verkeersroutes.
- **Duurzaamheid:** Bij beheer en onderhoud moet er aandacht zijn voor de uitvoering van verduurzaming, bijdragen aan de circulaire economie (o.a. hergebruik van vrijkomende materialen) en de jaarlijkse reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot. Ook wordt bij het plannen van wegonderhoud zoveel mogelijk aangesloten bij mogelijke uitvoeringsprojecten op het gebied van warmte- en energietransitie en klimaat.

### Integraliteit met andere beleidsterreinen

Het uitgangspunt is dat werkzaamheden integraal worden opgepakt. Daarom zijn ook de overig vastgestelde beleidsdocumenten van belang bij het bepalen van het juiste onderhoud en onderhoudsmoment.

De meest belangrijke bij onderhoud aan verhardingen zijn hierbij:

- Programma water Bloemendaal en Heemstede 2022-2026: Voor wegbeheer is het integraal vervangen van riolering en verharding en mogelijke bijdragen aan regenwateroverlast, grondwateroverlast en verdroging, door bijvoorbeeld waterpasserende verharding, het belangrijkste aandachtspunt.
- Mobiliteit en bereikbaarheid: Voor wegbeheer is een goede bijdrage aan de bereikbaarheid het belangrijkste aandachtspunt. Bij onderhoudsnoodzaak aan verhardingen wordt vastgesteld of en hoe de bereikbaarheid verbetert kan worden, door bijvoorbeeld verandering van de inrichting of meer focus op het langzame verkeer.
- Duurzaam Heemstede: Bij groot onderhoud aan verhardingen wordt ingezet op een waterrobuuste en klimaatbestendige leefomgeving. Daarnaast wordt bij onderhoud bepaald wat de mogelijkheden zijn om een bijdrage te leveren aan meer groen.
- Transitievisies Warmte en Energie: Voor wegbeheer is de relatie met de kabels en leidingen van belang. Deze liggen veelal onder verhardingen. Het onderhoud aan verhardingen wordt afgestemd op deze transitie om zoveel als mogelijk werkzaamheden te combineren en overlast voor bewoners te beperken. Daarbij wordt rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen. Zoals bijvoorbeeld uitbreiding van elektriciteitsnetten of warmtenetten.
- Groenbeleidsplan: met name voor vergroening en boomwortelopdruk. Uitgangspunt is dat iedere schop in de grond klimaatbestendig en natuur inclusief is. Vergroening wordt integraal meegenomen bij verhardingsprojecten zoals herinrichtingen en groot onderhoud.
- Actieplan geluid: met name voor het vaststellen van overlastlocaties door wegverkeersgeluid en mogelijkheden voor vermindering van deze overlast.
- Samen naar 30 plan (voormalig wegcategoriseringplan): met name voor vaststellen van de gewenste functie en snelheden van de wegen en aanpassingen voor het verhogen van de verkeersveiligheid.
- Actieplan Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en Inkopen (MVOI): voor bijdragen vanuit wegbeheer om te komen tot een circulaire economie, de CO2 doelen vanuit het Klimaatakkoord en doelen die door het college van Heemstede.

De kans is aanwezig dat aansluiting op de beleidsdoelstellingen verder gaat dan regulier beheer en onderhoud en daarom niet meer vanuit het onderhoudsbudget kan worden betaald, maar een (integrale) investering vraagt. Bijvoorbeeld bij herinrichting van de weg.

## 2.3 Ambitie kwaliteitsniveau

Voor de kwaliteitsbeoordeling gebruikt de gemeente de beeldkwaliteitssystematiek zoals vastgelegd in de Kwaliteitscatalogus Openbare Ruimte van het CROW (publicatie 380).

- Bij de Asfaltverhardingen is de ambitie **beeldniveau B**, om kapitaalvernietiging te voorkomen.
- Bij de Elementenverhardingen is de ambitie **beeldniveau B**, met prioritering: eerst trottoirs, voetpaden en fietspaden en vervolgens de straten en parkeervakken.

Voor het bepalen van de kwaliteit van het verhardingen en het op basis daarvan opstellen van het onderhoudsprogramma wordt de landelijk gehanteerde CROW-Wegbeheersystematiek gebruikt, vastgelegd in CROW-publicaties 146 en 147 (zie paragraaf 2.4).



De onderstaande tabel 1 laat zien wat de relatie is tussen deze systematiek en de gebruikte termen in het beheerplan.

| Beeldkwaliteit CROW | Handboek Beeldkwaliteit |                                                                                                                           | Technische kwaliteit (147) |                                                                                                                           | Voorbeeld                                                                             |
|---------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A+                  | Hoog                    | Nagenoeg ongeschonden, goed verzorgd en schoon beeld en in een verkeersveilige situatie                                   | Voldoende                  | Er is geen schade, de verharding is (zo goed als) nieuw                                                                   |    |
| A                   | Hoog                    | Aantrekkelijk, goed verzorgd en schoon beeld en in een verkeersveilige situatie                                           | Voldoende                  | Er is (zeer) lichte schade, maar niet hinderlijk                                                                          |    |
| B                   | Voldoende               | Verzorgd en schoon beeld en in een verkeersveilige situatie                                                               | Voldoende                  | Er is schade aanwezig. De waarschuwingsgrens wordt bereikt en soms overschreden (onderhoud binnen 3-5 jaar te verwachten) |    |
| C                   | Matig                   | Onrustig beeld, discomfort of enige vorm van hinder                                                                       | Matig                      | De richtlijn is overschreden (onderhoud binnen 2 jaar noodzakelijk)                                                       |   |
| D                   | Laag                    | Kapitaalvernietiging, uitlokking van vernieling, functieverlies, juridische aansprakelijkstelling of sociale onveiligheid | Onvoldoende                | De richtlijn is meer dan een klasse overschreden (onderhoudsachterstand)                                                  |  |

Tabel 1: Classificatie beeldkwaliteit

## 2.4 Beheersystematiek verhardingen



Voor het onderhouden van de verhardingen zijn richtlijnen ontwikkeld, die een hulpmiddel zijn om tot de meest optimale meerjarenplanning te komen. Deze wegbeheersystematiek is vastgelegd in publicaties 146 en 147 van het CROW.

Deze landelijk gebruikte systematiek bestaat al sinds 1986 en is in die tijd in samenwerking met diverse gemeenten ontwikkeld. Het is gebaseerd op een praktische benadering die 'voorspelt' hoe een weg in de toekomst slijt. Op basis van de technische urgentie wordt een planning opgesteld voor het uitvoeren van onderhoud. Hierbij houdt men zo goed mogelijk rekening met de behoefte van de belanghebbenden (ambities), de wet- en regelgeving en overige zaken die specifiek zijn voor de gemeente. De technische urgentie is gebaseerd op het effect van schade op de aspecten veiligheid, bereikbaarheid, duurzaamheid en beeldkwaliteit. Daarnaast wordt door het CROW het

onderhoud aan verhardingen vanuit technisch en financieel oogpunt onderscheiden naar de volgende typen:

#### **Kleinschalig onderhoud**

Het uitvoeren van relatief kleinschalige activiteiten om de oorspronkelijke functie, uitstraling en/of kwaliteit van het object te herstellen. Bij klein onderhoud kunnen er onderdelen vervangen of gerepareerd worden. De scheidslijn tussen groot- en klein onderhoud is afhankelijk van het objecttype. Klein onderhoud is niet van invloed op de vooraf bepaalde gebruiksduur van het object.

#### **Groot onderhoud**

Het uitvoeren van relatief grootschalige activiteiten om de oorspronkelijke functie, uitstraling en/of kwaliteit van het object te herstellen. Bij groot onderhoud kunnen er (hoofd)onderdelen vervangen of gerepareerd worden. Het wordt uitgevoerd wanneer klein onderhoud ontoereikend is. Groot onderhoud is niet van invloed op de vooraf bepaalde gebruiksduur (afschrijvingstermijn) van het object.

#### **Vervanging /verbeteren /opheffen *(zijn investeringen, valt buiten dit beheerplan)***

Het uitvoeren van activiteiten aan het einde van de technische, economische, wettelijke, politieke en/of functionele levensduur van het object. Hierbij wordt het gehele object verwijderd en indien gewenst vervangen om de functie, uitstraling en/of kwaliteit van het object te herstellen al dan niet aangepast aan de huidige maatstaven, eisen en normen.



### 3 Beheerstrategie

De gemeente staat de komende jaren voor grote opgaven in de openbare ruimte. De energietransitie doet een beroep op de schaarse ondergrondse ruimte, meer ruimte is nodig voor fiets en voetganger en vergroening is nodig om opgewassen te zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering. Al deze opgaven vragen om actie in de voorbereiding en uitvoering. Dat is niet makkelijk en ook niet bij iedere onderhoudsvorm mogelijk. In tabel 2 wordt weergegeven waar per onderhoudsvorm de kansen liggen om deze opgaven integraal op te pakken.

| Onderhoudsvorm  | Duurzaamheid  |              | Klimaat-adaptatie    |            | Verkeersveiligheid       |                                             | Mobiliteit                |                               | Energie-transitie           |
|-----------------|---------------|--------------|----------------------|------------|--------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|                 | Circulariteit | CO2-reductie | Ontharden vergroenen | Afkoppelen | Quick-wins (bv. drempel) | Duurzaam veilige inrichting (herinrichting) | Focus op langzaam verkeer | Goede doorstroming hoofdwegen | Ondergrondse infrastructuur |
| Klein onderhoud | x             | x            | -                    | -          | -                        | -                                           | -                         | -                             | -                           |
| Groot onderhoud | x             | x            | x                    | x          | x                        | -                                           | x                         | x                             | x                           |
| Vervanging      | x             | x            | x                    | x          | x                        | x                                           | x                         | x                             | x                           |

Tabel 2: Kansen meenemen opgaven

Integraal werken vraagt om flinke inspanningen, investeringen en afstemming. Het komt de betaalbaarheid en realiseerbaarheid van opgaven als vergroening en klimaatadaptatie ten goede als dit gecombineerd wordt met het reguliere beheer en onderhoud. Concreet betekent dit dat de gemeente bij groot onderhoud, vervangingen en herinrichtingen telkens kijkt welke andere werkzaamheden bekend zijn en meteen meegenomen kunnen worden. Daarmee kan een impuls gegeven worden aan enerzijds de



beheer- en onderhoudsopgave en anderzijds de ambities voor een sociale, leefbare en groene gemeente uit het coalitieakkoord en de beleidsdoelstellingen. Door op het moment dat er een schop in de grond gaat ook andere opgaven integraal mee te nemen, vermindert bovendien het aantal keer dat er in een straat of buurt gewerkt wordt. Met als resultaat minder overlast voor omwonenden en minder onnodige kosten.

Het is dus van belang om op tijd met beheercollega's, beleidsmedewerkers, mogelijke partners en inwoners in gesprek te gaan over welke opgaven meegenomen kunnen worden bij werkzaamheden in de openbare ruimte. Het betekent een goede manier van (samen)werken. Daarbij speelt dat nog niet van al het beleid concrete maatregelen en/of locaties bekend zijn. Om het gesprek goed te kunnen voeren, maakt de gemeente inzichtelijk welk onderhoud aan de verhardingen tot 2029 uitgevoerd moet worden. Met name vervangingen bieden een grote kans om beleidsopgaven (integraal) mee te nemen. Het proces is in figuur 1 weergegeven. De strategie is onder te verdelen in een aantal hoofdpunten, die hieronder worden uitgewerkt.

Figuur 1: Programmatisch werken

*Informatiestrategie:*

Voor de verhardingen wordt informatie bijgehouden, variërend van aanlegjaar tot oppervlakte en kwaliteit van de objecten. De eenvoudigste manier is om dit vast te leggen in een beheersysteem. De huidige informatie is momenteel compleet en voldoende accuraat.

*Inspectiestrategie:*

De verhardingen worden eens per 2 jaar geïnspecteerd. Om zo de kwaliteit te kunnen bepalen en vervolgens de maatregelen te bepalen waarmee de objecten die niet voldoen aan de kwaliteitseisen weer op het afgesproken kwaliteitsniveau brengen.

*Onderhouds- en uitvoeringsstrategie:*

Voor verhardingen geldt dat zij worden onderhouden, met klein- en groot onderhoud. Dit om ervoor te zorgen dat de geplande levensduur wordt bereikt. Vanuit duurzaamheidsgedachte en circulaire economie is de insteek op hergebruik van materialen. Het onderhoud wordt zoveel mogelijk integraal uitgevoerd en kansen om gelijk beleidsambities mee te nemen worden meegenomen.

Twee keer per kwartaal wordt de planning geactualiseerd. Het groot onderhoud wordt via raamovereenkomsten met een (lokale / regionale) aannemer op de markt gezet, volgens inkoop- en aanbestedingsbeleid van de gemeente. Het klein onderhoud wordt uitgevoerd via de eigen servicedienst of via inhuur van personen uit de raamovereenkomst.

*Vervangingsstrategie:*

Voor verhardingen geldt dat, net zoals bij de onderhoudsstrategie, bij het vervangen aan einde levensduur wordt gekeken naar integraal uitvoeren van de werkzaamheden. Transities, ambities, trends, functieverandering etc. worden, indien van toepassing en benodigd, tijdens de vervanging meegenomen. Ook wordt, waar mogelijk, aangesloten bij de ontwikkelingen in de gemeente en de wensen van de bewoners.

Vervangingen zijn investeringen en vallen daarom buiten dit plan.

*Financieringsstrategie:*

De dekking van de kosten van het onderhoud en vervanging wordt afgestemd met de betreffende controllers. Rekening houdend met eisen vanuit het Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV) wordt er gebruik gemaakt van een voorziening voor groot onderhoud, exploitatiebudgetten voor inspecties en klein onderhoud en investeringen voor vervanging. Het streven is naar voldoende budget om de verhardingen in stand te houden en aan het einde van de levensduur te vervangen. Hierbij zijn ook kosten voor klimaatadaptatie en toekomstbestendigheid mee geraamd.

In tabellen 3 en 4 staat meer in detail beschreven hoe men invulling geeft aan de beheertaken.

| Algemene doelstellingen                               | Beheermaatregel/actie                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wet- en regelgeving</b>                            |                                                                                                                                                                                          |
| Grondwet:<br>Zorgen voor een goede weginfrastructuur  | De weginfrastructuur is in de gemeente goed ingedeeld op de verhardingen, met extra oog voor prioritering van de aandachtsgebieden.                                                      |
| Burgerlijk wetboek:<br>Aansprakelijkheid              | De gemeente voert wegininspecties uit op basis waarvan ze planmatig onderhoud uitvoert. Door de CROW-methode te volgen wordt het risico op aansprakelijkheidsstellingen geminimaliseerd. |
| Wegenwet en Wegenverkeerswet                          | De zorgplicht (Wegenwet artikel 15 en Wegenverkeerswet artikel 2) is geborgd door het ingestelde proces voor beheer en onderhouden van wegen.                                            |
| Wet milieubeheer (deels opgegaan in de omgevingswet): | Onderhoudswerkzaamheden worden of via de raamovereenkomsten of (bij grotere projecten) via aparte bestekken op de markt uitgezet, waarin is opgenomen dat vrijkomende                    |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regels rondom vrijkomende materialen                                                                                                                               | materialen volgens de Wet milieubeheer worden behandeld, zoals asbesthoudende funderingen en vervuilde grond.                                                                                                                                     |
| Code Milieu verantwoord Wegbeheer: Verwijderen teerhoudend asfalt                                                                                                  | De gemeente werkt volgens de richtlijnen voor het onderzoeken en verwijderen van teer en andere verontreinigingen uit de asfaltketen.                                                                                                             |
| Wet geluidhinder (opgegaan in Omgevingswet, Aanvullingswet geluid): bestrijden en voorkomen van geluidshinder ten gevolge van wegverkeer, railverkeer en industrie | Voor wegen speelt dit onder andere bij de aanleg en wijzigingen van een weg en de bouw van nieuwe woningen nabij de wegen. Voor het wegbeheer worden, op basis van de geluidsbelastingkaarten, de afspraken uit het Actieplan Geluid overgenomen. |

Tabel 3: Beheerstrategie t.a.v. wet- en regelgeving

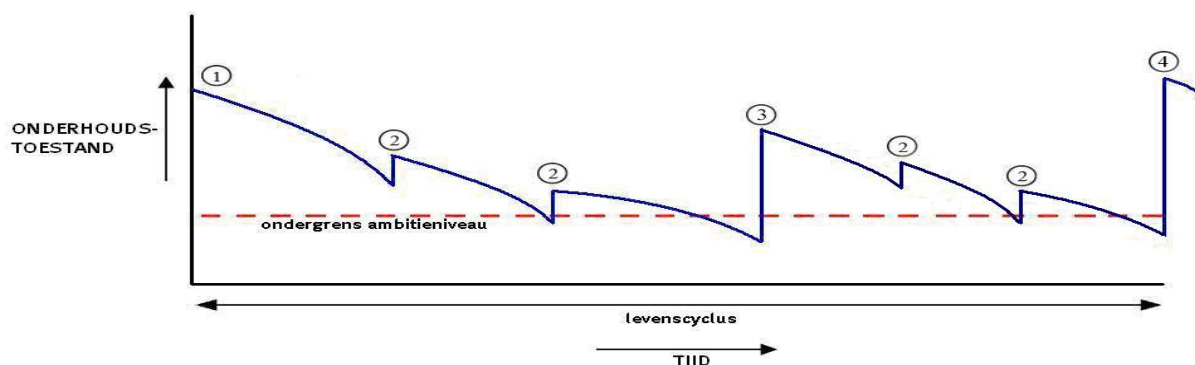
In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van alle voor wegbeheer relevante wetgeving.

| Doelstelling belanghebbenden | Beheermaatregel/actie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Politiek</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Bereikbaarheid en mobiliteit | Er wordt zo goed mogelijk rekening gehouden met de bereikbaarheid bij het prioriteren van het onderhoud en er worden projectmatig omleidingsroutes ingesteld. Onderhoud doet de gemeente zo integraal als mogelijk, om het aantal onderhoudsmomenten (en dus belemmering van de doorstroming) te beperken.                                                                                                                                            |
| Kwaliteit op peil houden     | De kwaliteit van de verhardingen op ambitieniveau houden. Dit betekent dat het percentage wegen met matige en lage (onvoldoende) kwaliteit alleen incidenteel mag voorkomen. Daarnaast heeft de gemeente extra aandacht voor de (recreatieve) fiets- en voetpaden.                                                                                                                                                                                    |
| Veiligheid                   | De gemeente borgt de veiligheid door het onderhoud te prioriteren volgens de prioriteringsmethodiek zoals hierboven weergegeven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Duurzaamheid                 | Er wordt, zoveel als mogelijk, duurzame materialen toegepast, gerelateerd aan de levensduur van de wegen. Hierbij worden de bekende strategische beleidsdoelen en de wensen vanuit de praktijk waar mogelijk meegenomen. Daarnaast wordt gestuurd op zo min mogelijk onderhoudsmomenten gedurende de levensduur van de wegen. Bij onderhoud is de insteek om niet herbruikbaar (rest)materiaal zoveel als mogelijk te voorkomen.                      |
| Groene woonomgeving          | Vergroening wordt integraal meegenomen bij verhardingsprojecten zoals herinrichtingen en groot onderhoud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Bedrijven</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Bereikbaarheid               | Bij het uitvoeren van onderhoud raakt de bereikbaarheid in meer of mindere mate belemmerd. Het uitvoeren van onderhoud gebeurt in goed overleg en met goede communicatie met de betreffende betrokkenen.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Inwoners</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vlot en veilig bewegen       | Voor het herstel van gaten in asfalt, verzakking van straatwerk en door boomwortels omhoog gedrukte trottoirtegels voert een aannemer op regiebasis kleinschalig onderhoud uit. De gemeente verzorgt snelle afhandeling van meldingen en levert duidelijke communicatie op basis van de binnengekomen meldingen in het meldsysteem en zij levert informatie aan de inwoners over tijdelijke stremming van wegedeelten als gevolg van groot onderhoud. |

Tabel 4: Beheerstrategie t.a.v. belanghebbenden

Bij het onderhoud van de wegen is het uitgangspunt dat door toepassing van alle soorten onderhoud de verhardingen uiteindelijk op een doelmatige wijze hun beoogde levensduur halen. Wanneer er geen tussentijds (klein of groot) onderhoud uitgevoerd wordt zal de verharding eerder vervangen moeten worden. Wanneer nooit vervangen wordt en dus eeuwigdurend wordt onderhouden, leidt dit tot “verbrokkeling”. Niet alleen stenen brokkelen steeds verder af, maar ook een asfaltconstructie verbrokkelt inwendig. Lichte onderhoudsmaatregelen lijken op korte termijn voordeliger te zijn, omdat de verharding er voor het oog goed bijligt. Bijvoorbeeld de weg voorzien van een dunne laag asfalt. Bij de visuele inspectie zal de weg weer hoog scoren. Maar onder de deklaag is de situatie niet zo goed. De onderlagen en fundering hebben in de loop der tijd al veel te verduren gehad en hebben een groot deel van hun weerstand tegen de verkeersbelasting verloren. Deze verschijnselen werken uiteindelijk door aan de bovenkant. Steeds sneller moet een onderhoudsmaatregel uitgevoerd worden, wat weer leidt tot extra ongemak voor de gebruikers, maar ook tot extra kosten.

Daarom is een levenscyclus benadering en dus tijdige vervanging uiteindelijk het meest (financieel) efficiënt. Het leidt tot een veel evenwichtigere verdeling van de onderhoudsmaatregelen. Na de vervanging (rehabilitatie) is de weg weer als nieuw en heeft de weg dus weer een normale (lagere) onderhoudsfrequentie. De cyclus begint dan opnieuw. Figuur 2 geeft een voorbeeld van deze cyclus.



Figuur 2: Levenscyclus weg

De cijfers in de figuur staan voor de volgende onderhoudsmomenten:

- 1) **Aanleg** van de wegconstructie.
- 2) **Klein onderhoud** gericht op wegwerken plaatselijke schades, geven van een kwaliteitsimpuls en uitstel groot onderhoud.  
*Voorbeelden klein onderhoud: plaatselijk herstraten oneffenheden, gaten in asfalt dichten, scheuren vullen*
- 3) **Groot onderhoud** gericht op het waarborgen van de levensduur en het geven van een kwaliteitsimpuls.  
*Voorbeelden groot onderhoud: geheel herstraten rijbaan, deklaag van asfalt geheel vervangen*
- 4) **Rehabilitatie** van de weg en eventuele herinrichting bij einde van de levensduur van de weg. Hierbij wordt de gehele verhardingsconstructie (inclusief fundering) opgebroken en geheel opnieuw opgebouwd met nieuwe materialen. Optioneel kan worden gekozen de weg bij een rehabilitatie herin te richten, er wordt dan gesproken over een reconstructie

De levensduur van een verharding wordt grotendeels bepaald door het verhardingstype, de verkeersbelasting en het ambitieniveau (beeldkwaliteit).

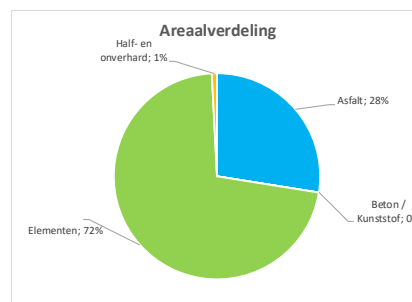
## 4 Huidige situatie

### 4.1 Areaal

De gemeente Heemstede beheert ongeveer 1.217.000 m<sup>2</sup> aan wegen. Het grootste deel van de verhardingen bestaat uit elementen. In tabel 5 staat per verhardingstype de totale oppervlakte vermeld.

| Verhardingstype    | Areaal in m2     | Percentage  |
|--------------------|------------------|-------------|
| Asfalt             | 334.870          | 28%         |
| Beton / Kunststof  | 45               | 0%          |
| Elementen          | 872.026          | 72%         |
| Half- en onverhard | 9.766            | 1%          |
| <b>Totaal</b>      | <b>1.216.706</b> | <b>100%</b> |

Tabel 5: Gegevens areaal per verhardingstype in 2021



Ten opzichte van 2022 is het areaal nagenoeg gelijk gebleven. Om verdere keuzes te kunnen maken zijn de wegen opgesplitst in de CROW-wegcategorieën. In tabel 6 is de verdeling weergegeven, waarbij wegtype 1 niet is meegenomen, omdat dit autosnelwegen zijn.

| Wegtype                   | Voorbeeld                                                                           | Percentage |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2. Zwaar belaste weg      |  | 1%         |
| 3. Gemiddeld belaste weg  |  | 10%        |
| 4. Licht belaste weg      |  | 6%         |
| 5. Weg in woongebied      |  | 42%        |
| 6. Weg in verblijfsgebied |  | 34%        |
| 7. Fietspad               |  | 7%         |

Tabel 6: Gegevens areaal per wegcategorie in 2023

De verhardingen van wegtype 2, 3 en 4 zijn van groot belang voor de bereikbaarheid. Zij bestaan voornamelijk uit asfalt met een hoge verkeersintensiteit. Ook gaan de routes voor openbaar vervoer over

deze wegen. Ze zijn van vitaal belang voor de afwikkeling van het lokale en doorgaande verkeer. De uitvoering van onderhoud aan deze wegen heeft een grote invloed op de verkeersafwikkeling.

De verhardingen van wegtype 6 en 7 zijn belangrijk, omdat dit voornamelijk de voet- en fietspaden zijn en de gemeente hieraan extra aandacht geeft vanwege de stimulering van langzaam verkeer, de (verkeers)veiligheid en het comfort.

## 4.2 Actuele kwaliteit

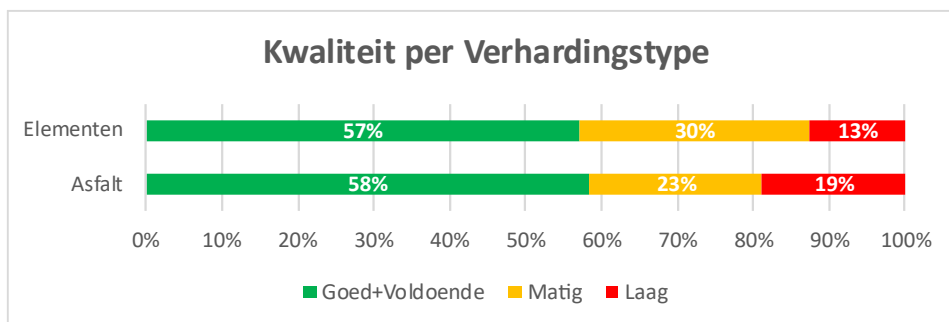
De laatste visuele wegininspectie is in 2024 afgerond.

In tabel 7 is de geconstateerde beeldkwaliteit van de wegen afgezet tegen de landelijk gehanteerde bandbreedtes. Deze bandbreedtes zijn op basis van ervaringen binnen CROW en vele gemeenten tot stand gekomen.

| Beeldkwaliteit     | Situatie Gemeente 2024 | CROW-norm voor beeldkwaliteit B |
|--------------------|------------------------|---------------------------------|
| Voldoende (A+ - B) | 62%                    | 79%-89%                         |
| Matig (C)          | 26%                    | 8%-13%                          |
| Laag (D)           | 13%                    | 3%-8%                           |

Tabel 7: Kwaliteit totaal

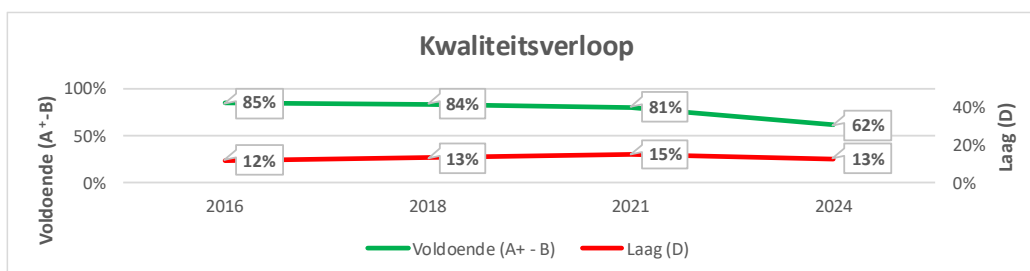
De kwaliteitsverhouding per verhardingstype laat zien dat de kwaliteit Laag bij zowel *elementen* (13%) als bij *asfalt* (19%) voorkomt.



Figuur 3: Kwaliteit per verhardingstype

### Kwaliteitsverloop sinds 2016

In onderstaande grafiek is het kwaliteitsverloop sinds 2016 weergegeven voor Voldoende en Laag.



Figuur 4: kwaliteitsverloop vanaf 2016



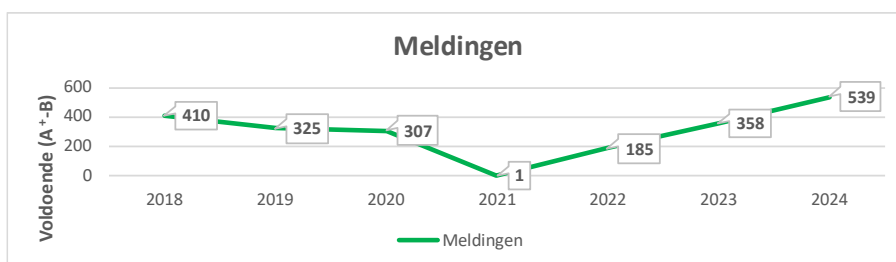
De grafiek laat een trend zien van lichte stijging Laag en lichte daling Voldoende in de periode 2016-2021. Daarna is het percentage Laag weer gedaald, maar het percentage Voldoende is gedaald. Dit betekent dat de huidige ambitie onder druk komt te staan.

Omdat steeds eerst de slechtste stukken weg zijn aangepakt, kunnen we zeggen dat de ergste problemen nu zijn opgelost. Daarbij is vooral gelet op het voorkomen van onveilige situaties. Doordat de aandacht vooral naar achterstallig onderhoud ging, is er minder gekeken naar andere wegen. Daardoor zijn sommige wegen van 'Voldoende' naar 'Matig' gegaan, en sommige van 'Matig' naar 'Onvoldoende'. Er is ook klein onderhoud gedaan aan wegen die binnenkort worden aangepast via het "Samen naar 30 plan". Dit onderhoud zorgt ervoor dat het veilig blijft tot de aanpassing, maar verbetert de kwaliteit van de weg niet.

Algemeen geldt dat de percentages Matig (D) en Laag (C) nooit 0% zullen worden. Dit als gevolg van bewuste keuzes om geen grootschalig onderhoud uit te voeren, waar structureel groot onderhoud, herinrichtingen of rioolvervangingen gepland zijn. Met plaatselijk onderhoud worden dan de verhardingen veilig en goed berijdbaar gehouden tot het moment van herinrichting/rioolveranging.

### 4.3 Meldingen

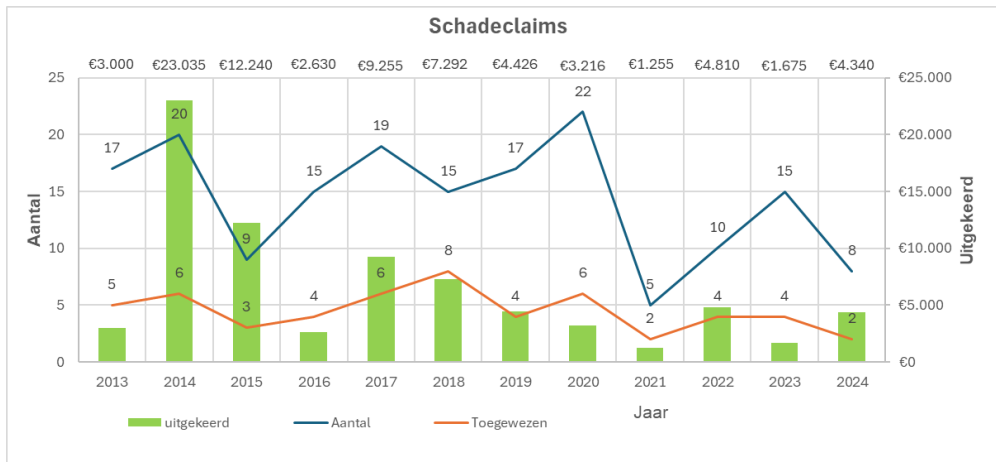
Om meer inzicht te krijgen in de beleving die de weggebruikers hebben van de verhardingen, zijn de binnengekomen meldingen geanalyseerd. In figuur 5 zijn het aantal meldingen over de verhardingen in de periode 2018 tot en met 2024, opgenomen. Er is een sterke afname te zien ten tijde van Covid19, daarna stijgt in de periode 2022-2024 het aantal meldingen weer. De meeste meldingen betreffen losliggende of verzakte stoeptegels en schade aan het asfalt. Grootste oorzaak van de meldingen zijn het gevolg van het percentage lage kwaliteit van de verhardingen.



Figuur 5: Meldingen over de verhardingen per jaar

### 4.4 Aansprakelijkheid

De gemeente wordt jaarlijks diverse malen aansprakelijk gesteld voor schade ontstaan als gevolg van de staat van de verharding. Bijvoorbeeld schade ontstaan door vallen over ongelijk liggende stoeptegels. In figuur 6 zijn het aantal ontvangen aansprakelijkheidsstellingen en de bedragen van de daarvan toegewezen claims weergegeven voor de periode 2013 - 2024.



Figuur 6: schadeclaims 2013-2020

Wat opvalt is dat het aantal claims vanaf 2021 iets lager is dan de periode daarvoor. Het aantal toegewezen claims blijft laag en de uitgekeerde bedragen zijn sinds 2016 niet hoog. De wegbeheermethodiek, de kwaliteit van de verhardingen en de beheerstrategie zijn de belangrijkste onderdelen bij de beoordeling van ingediende claims. Het aantal claims en de uitgekeerde bedragen liggen sinds 2019 lager dan het landelijk gemiddelde.

## 5 Planning en prioritering

### 5.1 Integrale aanpak

Integrale projecten komen voort uit ruimtelijke projecten zoals herinrichting, functiewijziging en groot onderhoud. Vaak zijn rioolvervangingsprojecten of actuele thema's aanleiding tot een complete herinrichting van de straat. Door gebiedsgericht de verouderde openbare ruimte compleet te vernieuwen en herin te richten, waarbij maximaal wordt ingestoken op een integrale aanpak, tezamen met maatregelen voor verkeer (duurzaam veilig) en actuele thema's (klimaat, energie, circulair) worden grote effecten bereikt. Op deze manier wordt een integrale aanpak van de openbare ruimte verkregen. De planning van het groot onderhoud is hierop zoveel mogelijk aangesloten. In geval van vervangen wordt het gehele project opgevoerd als investering en valt buiten de scope van dit beheerplan.

Er wordt zuivere scheiding tussen benodigde middelen voor onderhoud en investeringen gehouden, door geen onderhoud te plannen waar een investeringsproject is voorzien. Wel wordt gekeken naar het verwachte jaar van uitvoering van het investeringsproject. Als er in de tussentijd (kleinschalig) onderhoud nodig is om de veiligheid te waarborgen, is dit wel voorzien in planning en begroting. De hierdoor verkregen planning en begroting is dus gebaseerd op het uitvoeren van monodisciplinair groot- en klein onderhoud aan de verhardingen.

Bij onderhoudswerkzaamheden worden wel *kleinschalige* aanpassingen (quick-wins) meegenomen, zoals groenaanpassingen, klimaat-adaptieve maatregelen en/of verkeersaanpassingen.

### 5.2 Samen naar 30 plan

Vanuit de motie "Veilig Verkeer: Heemstede 30 km" en het bijbehorend participatieplan is in oktober 2021 het Wegcategoriseringsplan Heemstede (WCP) door de raad vastgesteld. In 2025 is het WCP overgegaan naar een nieuw project "Samen naar 30". Tot 2031 worden hiermee wegen in Heemstede omgebouwd van 50 km/uur wegen naar 30 km/uur (ETW30 en "GOW30") wegen.

De omvorming wordt gedaan met hele beperkte maatregelen aan de weg zelf. Voor de financiering van de aanpassingen zal, vanwege een aangenomen raadsinitiatiefvoorstel, een raadsvoorstel voor de uitvoering van het plan medio 2025 vastgesteld worden. Het beleidsplan wegen zal een rol spelen in de uitvoering van het Samen naar 30 plan. De betreffende wegen in de tranches zijn:

#### Eerste tranche

Johan Wagenaarlaan (2022)  
 César Francklaan (2023)

#### Tweede tranche

Javalaan  
 Sportparklaan  
 Parallelweg noord Cruquiusweg  
 Kerklaan  
 Provinciënlaan  
 (deels) Leidsevaartweg-Zuid  
 Wegen verzetsstrijdersbuurt

De verwachting is dat de wegen worden opgenomen in het integraal en gebiedsgerichte Meerjaren Investerings Plan en aan de raad wordt voorgelegd voor vaststelling. Zo wordt een zuivere scheiding tussen benodigde middelen voor onderhoud en investeringen gehouden, wordt voorkomen dat er dubbelingen in de begroting komen en zijn de ramingen gebaseerd op actuele prijspeilen. Om deze redenen zijn investeringen niet meegenomen in dit beheerplan.

De huidige status is dat er nog geen formeel besluit is voor de volgende wegen:

- Lanckhorstlaan
- Glipperweg
- Zandvoortselaan

Omdat verwacht werd dat deze wegen vanuit een investering aangepakt zouden worden is er geen uitgave aan onderhoud voorzien. In totaal gaat het om een bedrag van € 1.432.100.

### 5.3 Onderhoudsplanung groot onderhoud

De inspectieresultaten zijn vertaald naar een meerjarenplanning voor de periode 2025 t/m 2029. Hierbij is een toets op de maatregel en een analyse op risico's uitgevoerd. De planning is een lijst, waarop per wegvak is aangegeven welk onderhoud uitgevoerd moet worden en in welk jaar. Het betreft zowel het groot- als het klein onderhoud.

Bij de toets op de maatregel (maatregeltoets) wordt beoordeeld of deze aansluit op de werkelijke situatie buiten. Hierbij wordt een risicoanalyse op veiligheid van de weggebruiker en technische levensduur uitgevoerd. Zo zijn de prioriteiten bepaald en wordt het onderhoud als eerste uitgevoerd op de wegen met het grootste risico. Ook wordt gekeken naar de uitvoerbaarheid van de maatregel en het effect op de restlevensduur van de verharding. Hoewel de insteek is om zoveel als mogelijk materialen te hergebruiken is, waar nodig, bij volledig herstraten de vervanging van de oude stenen door nieuwe stenen meegenomen. Dit omdat ook betonstraatstenen en betontegels uiteindelijk kwalitatief slecht worden. Door deze maatregeltoets wordt de veiligheid geborgd en wordt het onderhoud zo economisch mogelijk uitgevoerd.

Op deze manier is het operationele plan opgesteld, waarbij de maatregelen zo in tijd zijn verschoven, dat de jaarlijkse kosten gelijk zijn. Hierdoor is er een evenwichtige belasting op de organisatie, de aannemerij en de bereikbaarheid van de gemeente, zonder dat er kapitaalvernietiging ontstaat.

Het benodigd jaarbedrag voor groot onderhoud kent pieken en dalen, maar bedraagt gemiddeld € 1.121.000. in de periode 2025-2029. Het groot onderhoud wordt betaald vanuit de **onderhoudsvoorziening**.

### 5.4 Klimaatadaptatie en Duurzaamheid

Grote 'nieuwe' overstijgende opgaven, zoals de energietransitie, ordening van de ondergrondse infrastructuur (zoals kabels en leidingen) vanwege steeds intensiever gebruik van de ondergrond, duurzaamheid en klimaatadaptatie zijn uitdagingen waar de gemeente voor staat en waarin ook vanuit wegbeheer een inbreng is. Hiervoor heeft de gemeente als voorloper op de omgevingsvisie diverse bouwstenen ontwikkeld (zie hoofdstuk 2). Tevens is het "*Nota Duurzaam Heemstede 2020 - 2024*" vastgesteld. Daarnaast heeft de gemeente in haar inkoopbeleid onder andere "*Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en Inkopen (MVOI) 2022-2025*" opgenomen en daarop haar ambities vastgesteld. De gemeente kiest voor de volgende, voor wegbeheer van belang zijnde, speerpunten:

1. Klimaatneutraal inkopen: Inkopen met een neutraal of positief effect op het klimaat en de natuur, zoals CO<sub>2</sub>-reductie, duurzame energie, schone lucht, biodiversiteit, waterbestendig maken.
2. Circulair inkopen: Inkopen zonder afval te generen door hergebruikte producten te kopen of producten te vragen die herbruikbaar zijn. Rekening wordt gehouden met onderhoud, retourname aan het einde levensduur en inbouwen van financiële prikkels om te toezeggingen te borgen.
3. Biobased inkopen: Stimuleren van de markt om producten aan te bieden die zijn gemaakt van hernieuwbare, organische grondstoffen in plaats van fossiele grondstoffen.
4. Social return (SROI): Onze opdrachtnemers bewegen om kansen op werk te creëren voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

Bij elke onderhoudsopgave wordt zoveel als mogelijk invulling aan deze speerpunten gegeven. Een aantal kansen is hieronder weergegeven, waarbij wordt aangegeven dat veel mogelijkheden pas bij herinrichtingen uitvoerbaar zijn:

*Klimaatadaptatie:*

- Bij onderhoudsopgaven wordt gekeken naar mogelijkheden voor omvorming. Bijvoorbeeld parkpaden van asfaltverharding omvormen naar halfverharding.
- Het verminderen waar mogelijk van verhard oppervlak zodat er meer ruimte voor groen/bomen ontstaat.
- Bij parkeervakken en -stroken kiezen voor de combinatie van groen en verharding (groen parkeren). Andere mogelijkheid is om waterdoorlatende of waterpasserende verharding samen met kolken of waterbergende fundering toe te passen.
- Op specifieke punten kan mogelijk het afschot worden veranderd om te voorkomen dat water op plekken komt waar het niet behoort te komen.

*Duurzaamheid:*

- Circulair inkopen:
  - o Inzetten op hergebruik van materiaal of reststoffen.
  - o Bij inkoop maximaal inzetten op circulaire materialen.
- CO2-reductie:
  - o Bij aanbestedingen van onderhoud kiezen voor een lage Milieukosten Indicator (MKI): bijvoorbeeld door hoge mate van hergebruik (PR) of door laagtemperatuur asfalt (LTA). Hierdoor wordt de uitstoot van CO2- beperkt.
  - o Alleen nog materieel met lage uitstoot, dus hoge klasse van emissiereductie (minimaal euro 6) opnemen in onderhoudsbestekken (CO2-prestatieladder). Daarnaast wordt de markt uitgedaagd op de inzet van volledig elektrisch klein materieel (generatoren) en handgereedschappen.
- Het onderhoud beperken door robuust ontwerp, maar ook robuust onderhoud.
- Afvoer materialen op duurzame wijze, zodat zoveel mogelijk voor hergebruik in aanmerking komt. De werkwijze hiervoor zo nodig aanpassen: bijvoorbeeld apart frezen van teerhoudende asfaltlagen.

Het realiseren van kansen bij het onderhoud zullen extra middelen vragen. Het extra benodigd bedrag is afhankelijk van de kansen en mogelijkheden. Nieuwe technologieën, die nu nog onbekend of in ontwikkeling zijn, gaan daarin op termijn een belangrijke rol spelen. Op basis van huidige ervaringen binnen de eigen gemeente worden de extra kosten voor klimaat en duurzaamheid geschat op ca. € 80.000 per jaar en worden betaald vanuit de **onderhoudsvoorziening**.

## 5.5 Kleinschalig onderhoud

*Klein onderhoud*

Dit onderhoud is gericht op het wegwerken van plaatselijke schades (kleiner dan 50 m<sup>2</sup>), geven van een kwaliteitsimpuls en uitstel groot onderhoud. Het is essentieel voor het waarborgen van de veiligheid van de wegen. De kosten voor het klein onderhoud bestaan onder andere uit:

- Asfaltreparaties.
- Vullen van scheuren in asfalt.
- Kleinschalig onderhoud aan de elementenverhardingen.
- Herstel van wortelopdruk rondom bomen.

De kosten voor het klein onderhoud worden volgens de CROW-systematiek berekend als percentage van het groot cyclisch onderhoud. Deze percentages zijn terug te vinden in publicatie 147 van het CROW en verschillen per verhardingstype.

#### *Boomwortelopdruk (BWO)*

Boomwortels onder de verharding vormen in de gemeente een belangrijke oorzaak voor de slechte kwaliteit van de elementenverhardingen. Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties. Mensen kunnen hierover struikelen met alle gevolgen van dien. Daarnaast geldt dat de aanblik niet mooier wordt wanneer de verharding niet egaal oogt. Momenteel worden de gevaarlijke situaties met klein onderhoud opgelost.

#### *Half- en onverharde wegen*

De gemeente beheert een klein areaal aan half- en onverharde wegen. Ook deze hebben regelmatig kleinschalig onderhoud nodig in de vorm van aanvullen en egaliseren.

Het totaalbedrag aan kleinschalig onderhoud bedraagt, op basis van de ervaringen van de afgelopen jaren, € 223.000. De kosten worden betaald uit het **exploitatiebudget**.

## 5.6 Wegbelijning en markering

Het onderhoud aan wegmarkeringen komt niet vanuit de wegininspectie, maar wordt vanuit veiligheid en aansprakelijkheid wel uitgevoerd. Ook hieraan wordt structureel aandacht gegeven. Op basis van het geschatte areaal en de ervaringen van afgelopen jaren is voor wegmarkeringen een bedrag van ca. € 18.000 berekend. De groei van het areaal zal minimaal invloed hebben op toename van markeringen. De kosten worden betaald uit het **exploitatiebudget**.

## 5.7 Overige kosten

#### *Inspecties, onderzoeken, externe advisering en onvoorzien*

Naast het onderhoud aan de verhardingen zijn ook financiële middelen nodig voor aanvullende activiteiten. Dit zijn kosten wegininspecties (1 x 2 jaar), onderzoekskosten, adviesdiensten, ondersteuning door derden, CAR-verzekering en onvoorziene kosten (calamiteiten). Op basis van de ervaringen van de afgelopen jaren wordt hieraan in de periode 2025- 2029 jaarlijks gemiddeld € 30.000 uitgegeven. Deze overige kosten worden betaald uit het **exploitatiebudget**.

## 5.8 Investerings

Uit de inspectie en maatregeltoets zijn locaties naar voren gekomen waarbij straten geheel vervangen en/of onderdeel worden van grootschalige herinrichtingen. De gemeente heeft een integraal en gebiedsgerichte Meerjaren Investeringsplan. Daarin worden de alle investeringen opgenomen en aan de raad voorgelegd voor vaststelling. Hierin zijn ook de verhardingen opgenomen. Zo wordt een zuivere scheiding tussen benodigde middelen voor onderhoud en investeringen behouden, worden dubbelingen in de begroting voorkomen en zijn de ramingen gebaseerd op actuele prijspeilen. Om deze redenen zijn investeringen niet meegenomen in dit beheerplan.



## 6 Financiën

Dit hoofdstuk maakt de benodigde onderhoudsbudgetten voor de begrotingsjaren 2025 t/m 2029 inzichtelijk, volgens de kaders van de Notitie Materiele Vaste Activa van de commissie BBV. De budgetten zijn nodig om aan de kwaliteitseisen en ambities van de gemeente te voldoen.

De benodigde middelen zijn bepaald voor de voorziening (groot onderhoud) en de exploitatie (klein onderhoud en de overige kosten). Bij het groot onderhoud zijn de drie “Samen naar 30 plan” wegen (zie hoofdstuk 5.2), waar nog geen besluit over is genomen, niet meegenomen. Wel wordt in de conclusie aangegeven wat de consequenties voor de dotatie aan de voorziening zijn als ze wel bij het groot onderhoud meegenomen worden. Er is bij de exploitatie en vaste kosten geen rekening gehouden met de kosten van de interne ambtelijke uren. De financiële uitgangspunten bij het vaststellen van de budgetten zijn opgenomen in bijlage 2.

### 6.1 Kaders vanuit het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV)

#### *Investerings*

Het BBV stelt dat investeringen in wegen vallen onder maatschappelijk nut: wegen genereren geen middelen en hebben daarom geen economisch nut. Investerings in wegen leiden tot grote waarde voor de gemeente: leefbaarheid, veiligheid, bereikbaarheid, etc. Ze worden geactiveerd en meerjarig afgeschreven. Investerings mogen alleen gebruikt worden bij aanleg en vervangingen, niet voor onderhoud. Vervangingsonderhoud betreft het compleet vernieuwen van de wegconstructie.

#### *Klein (dagelijks) onderhoud*

Voor klein (dagelijks) onderhoud geldt dat de kosten in hetzelfde jaar ten laste van de exploitatie gebracht moeten worden. Dit betreft bijvoorbeeld het herstellen van losliggende tegels, het herstellen van verzakkingen in klinkerwegen en het repareren van gaten in asfaltwegen.

#### *Groot onderhoud*

Ook de kosten voor groot onderhoud mogen niet als te activeren investering beschouwd worden. Voor groot onderhoud heeft de gemeente een voorziening (volgens BBV-artikel 44 lid 1c) ingericht. De kosten voor groot onderhoud worden in het jaar van realisatie volledig gedekt. Groot onderhoud betreft bijvoorbeeld het herstraten van elementenverhardingen of het vervangen van asfaltdekklagen.

#### *Kapitaalvernietiging en onveilige situaties*

Het BBV verplicht tot het inrichten van een voorziening wanneer er sprake is van kapitaalvernietiging of wanneer er sprake is van onveilige situaties. In dat geval betreft het een voorziening voor achterstalligheid volgens BBV-artikel 44 lid 1a. De gemeente dient deze situatie te voorkomen.

### 6.2 Benodigde budgetten

De gemeente heeft voor het groot onderhoud een voorziening. De overige kosten worden gedekt uit een exploitatiebudget. De investeringen worden momenteel geactiveerd met een afschrijvingstermijn van 30 jaar.

In onderstaande tabel zijn de benodigde budgetten weergegeven voor het uitvoeren van groot- en klein onderhoud en overige kosten om de wegen in de periode 2025-2029 op beeldniveau B te krijgen en daarna te houden. Hierbij is een jaarlijkse indexatie van 2,7% aangehouden, volgens de verwachtingen van het CPB. De bedragen zijn afgerond op € 1.000.

| Kosten in €, incl. indexatie 2,7%        | 2025               | 2026             | 2027               | 2028               | 2029               |
|------------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Voorziening</b>                       | <b>€ 1.562.000</b> | <b>€ 897.000</b> | <b>€ 1.177.000</b> | <b>€ 1.174.000</b> | <b>€ 1.213.000</b> |
| Groot onderhoud verhardingen (gemiddeld) | € 1.482.000        | € 815.000        | € 1.093.000        | € 1.088.000        | € 1.125.000        |
| Klimaat en Duurzaamheid                  | € 80.000           | € 82.000         | € 84.000           | € 86.000           | € 88.000           |
| <b>Exploitatie</b>                       | <b>€ 271.000</b>   | <b>€ 278.000</b> | <b>€ 285.000</b>   | <b>€ 292.000</b>   | <b>€ 300.000</b>   |
| Klein onderhoud (incl. BWO)              | € 223.000          | € 229.000        | € 235.000          | € 241.000          | € 248.000          |
| Belijning en Markering                   | € 18.000           | € 18.000         | € 18.000           | € 18.000           | € 18.000           |
| Overige kosten                           | € 30.000           | € 31.000         | € 32.000           | € 33.000           | € 34.000           |

Tabel 8: Benodigd budget onderhoud

### Budgetten 2029

De onderhoudskosten voor de periode 2029 (en de jaren daarna) zijn gebaseerd op theoretische levensduren van 40-70 jaar en onderhoudsmodellen, die breed binnen de regio worden gehanteerd. Hierbij geldt als uitgangspunt dat het areaal evenredig verdeeld is qua ouderdom.

## 6.3 Beschikbare budgetten

De huidige beschikbare budgetten voor onderhoud en investeringen zijn in tabel 9 weergegeven.

| Beschikbaar budget in €                |             |
|----------------------------------------|-------------|
| Verwachte stand voorziening 1 jan 2025 | € 886.898   |
| Dotatie aan voorziening                | € 1.000.000 |
| Exploitatie                            | € 271.000   |

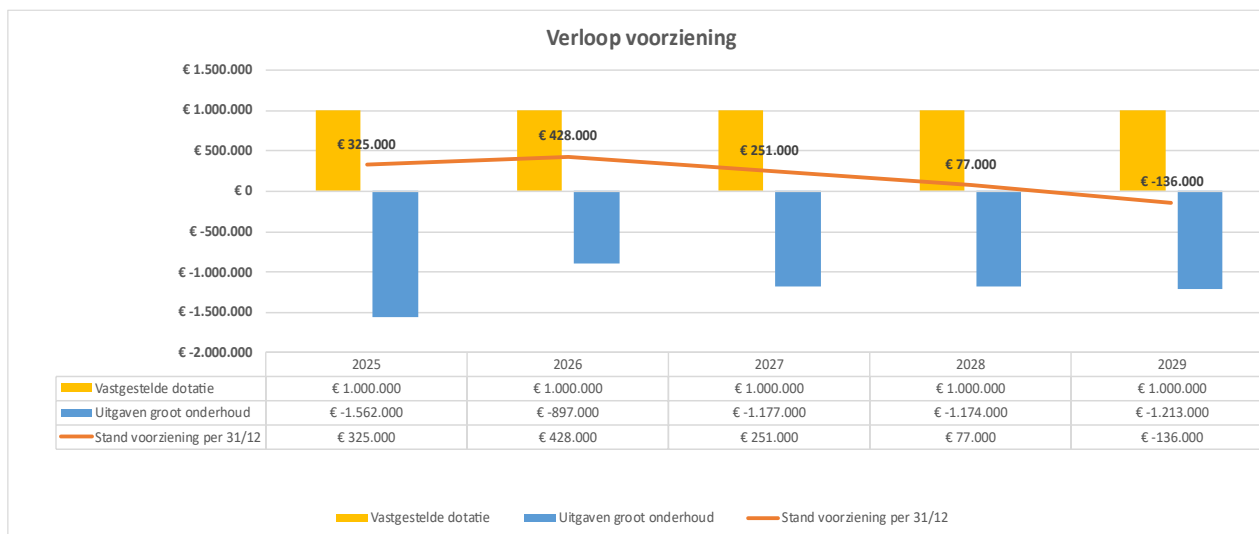
Tabel 9: Beschikbare middelen

## 6.4 Verloop voorziening en vergelijk exploitatie

| Kosten in €, incl. indexatie 2,7% | 2025         | 2026        | 2027         | 2028         | 2029         |
|-----------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Voorziening</b>                |              |             |              |              |              |
| Stand voorziening per 1/1         | € 886.898    | € 325.000   | € 428.000    | € 251.000    | € 77.000     |
| <b>Extra dotatie</b>              | € 0          | € 0         | € 0          | € 0          | € 0          |
| Vastgestelde dotatie              | € 1.000.000  | € 1.000.000 | € 1.000.000  | € 1.000.000  | € 1.000.000  |
| Uitgaven groot onderhoud          | € -1.562.000 | € -897.000  | € -1.177.000 | € -1.174.000 | € -1.213.000 |
| Stand voorziening per 31/12       | € 325.000    | € 428.000   | € 251.000    | € 77.000     | € -136.000   |

| Kosten in €, incl. indexatie 2,7% | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Exploitatie</b>                |           |           |           |           |           |
| Benodigd                          | € 271.000 | € 278.000 | € 285.000 | € 292.000 | € 300.000 |
| Beschikbaar                       | € 271.000 | € 278.000 | € 286.000 | € 294.000 | € 302.000 |
| Over                              | € 0       | € 0       | € 0       | € 0       | € 0       |

Tabel 10: Verloop voorziening en vergelijk exploitatie



*Figuur 7: Verloop voorziening*

## 6.5 Conclusie

### Gevolgen voorziening

Door de indexatie van de kosten met 2,7% per jaar wordt het geld in de voorziening minder. In 2029 lijkt er zelfs een tekort. Tot 2028 is er genoeg geld om het onderhoud te doen. Daarna komt de voorziening waarschijnlijk € 136.000 tekort.

Toch is het advies om de komende jaren de dotatie nog niet te verhogen. Het is namelijk nog niet zeker of al het geplande onderhoud ook echt doorgaat. Soms worden projecten uitgesteld of aangepast. Bijvoorbeeld door overleg van de planning met nutsbedrijven, gebrek aan voorbereidings- of uitvoeringscapaciteit of nieuwe ideeën over hoe het beter kan. Dit gebeurde ook in de afgelopen jaren. Omdat het onderhoud daardoor slimmer wordt gepland, is de verwachting dat de kosten lager uitvallen. Daardoor zal het tekort, dat nu voor 2029 wordt verwacht, waarschijnlijk in de komende twee jaar worden opgelost.

In 2027 wordt opnieuw gekeken naar de staat van de wegen en hoeveel geld er nodig is. Dan kan besloten worden of het nodig is om de dotatie aan te passen.

### Samen naar 30 plan - Wegen

In de benodigde onderhoudsbudgetten is het uitgangspunt dat de 3 wegen uit het “Samen naar 30” plan, waar nog geen formeel besluit over is genomen, niet zijn meegenomen in de uitgaven. Ze kunnen immers nog onderdeel worden van het plan of meegenomen worden bij de investeringen. Mocht het wel nodig zijn om het onderhoud vanuit de voorziening te betalen is uitvoering voorzien in de periode 2026-2028 (incl. indexatie). Om de voorziening niet negatief te laten worden zal er een extra uitgave van € 1.500.000 nodig zijn. Dit kan mogelijk via een eenmalige dotatie of anders via een structurele verhoging in de periode 2026-2028 met € 500.000.

### Exploitatie

De verwachte uitgaven voor de exploitatie passen binnen het huidige beschikbaar budget, waarbij de verwachting is dat het beschikbaar budget hierbij ook geïndexeerd wordt. Daarmee blijft er voldoende budget beschikbaar.

## 7 Risicoparagraaf

In deze paragraaf wordt ingegaan op enkele risico's, welke samenhangen met beheer en onderhoud aan wegen.

### Teerhoudend asfalt

Voor wegen is er tot 1991 teer gebruikt als bindmiddel bij de aanleg en onderhoud van asfaltwegen. Zolang de wegverharding onaangetast blijft, is er geen risico, echter wanneer een weg wordt opgebroken verandert dit. Omdat bekend moet zijn hoeveel teerhoudend asfalt vrijkomt, dient er te worden onderzocht of de wegen één of meerdere lagen met teer bevatten. Bij overschrijding van de normen dient het asfalt te worden gereinigd, dit leidt tot kostenverhoging van het project. Deze extra kosten zijn niet op voorhand in te schatten.

Op dit moment zijn geen exacte gegevens over de hoeveelheden teerhoudend asfalt opgenomen in het beheersysteem. Er is ook geen beeld van de locaties waar deze zich bevinden. Het is daardoor niet mogelijk de financiële consequenties voor de gemeente in beeld te brengen. Dit wordt per onderhoudsproject apart in beeld gebracht.

### Asbest vervuilde wegen

Sinds 1 januari 2000 is het bezit van met asbest vervuilde wegen verboden. Dit verbod vloeit voort uit het Besluit asbestwegen milieubeheer. Bij bezit van een asbestweg moet de gemeente een melding doen bij de minister. Bovendien moet ervoor gezorgd worden dat gebruikers van die weg niet aan asbest worden blootgesteld. Daarom moet het asbest zo spoedig mogelijk wordt opgeruimd door het opstellen van asbestinventarisatierapporten, uitvoeren van bodemonderzoeken, verwijdering van het asbest en eventuele noodzakelijke bodemsaneringen. Dit leidt tot kostenverhoging van het project. Deze extra kosten zijn niet op voorhand in te schatten.

Op dit moment zijn er geen verhardingen bekend, die vervuild zijn met asbest.

### Winter/vorstschade

Een niet te verwaarlozen invloed is het weer en dan in het bijzonder die van dooi en vorst op het asfalt. Gaten in het asfalt na een dooi/vorst periode heeft niet alleen te maken met (achterstallig) onderhoud maar ook met het toegepaste type asfalt. Vooral een kwakkelwinter met veel wisselende dooi- en vorstperiodes zorgt voor veel schade. Door vorst zet water in het wegdek uit, met als gevolg dat er scheuren en gaten kunnen ontstaan. Ondanks onderhoud kan dus een (streng) vorstperiode toch onverwacht veel schade veroorzaken.

Momenteel is er geen reservering opgenomen om winterschade op te vangen.

Bij een langdurige periode van wisselende dooi- en vorstperiodes kan de schade aanzienlijk zijn. Als dit optreedt zal indien noodzakelijk extra budget gevraagd worden om de veiligheid en bereikbaarheid niet in gevaar te laten komen.



### Staalslakken

Het gebruik van staalslakken in wegfunderingen brengt verschillende milieu- en gezondheidsrisico's met zich mee. Deze bestaan uit risico's op het gebied van milieu en gezondheid.

Zo kan de Uitspoeling van zware metalen zoals lood en zink bodem en grondwater vervuilen. Door het Sterk basisch karakter van natte staalslakken kan het bodemleven en waterkwaliteit aantasten.

Daarnaast kan direct contact huidirritatie, brandwonden en bloedneuzen veroorzaken.

Gebrekkige regelgeving leidde tot onvoldoende toezicht op toepassingen.

De Tweede Kamer heeft inmiddels aangedrongen op een tijdelijke stop op het gebruik van staalslakken totdat de risico's volledig in kaart zijn gebracht. En er komt een landelijke meldplicht om beter toezicht te houden. Op dit moment zijn er geen funderingen bekend, waar staalslakken aanwezig zijn.

## Bijlage 1

### 1. Wettelijke kaders

#### Wettelijke kaders

De huidige kaders voor het beheer van wegen staan beschreven in: het Burgerlijk Wetboek, de Wegenwet, de landelijke CROW-methodiek voor wegbeheer. De gemeente hanteert de landelijke wetten en eisen bij het beheer en onderhoud van wegen.

#### Wetgeving

##### Grondwet

Volgens Artikel 21 van de Grondwet is de zorg van de overheid gericht op de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu. Het beheer van wegen past in dit grondwetsartikel en van oudsher wordt de zorg voor een goede infrastructuur dan ook als een taak van de overheid gezien.

##### Wegenwet

Volgens de Wegenwet moet de wegbeheerder zorgen dat “de binnen haar gebied liggende wegen in goede staat verkeren”. Zonder aansprakelijkheid te scheppen, doet deze wet een beroep op de maatschappelijke plicht van de beheerder om op te treden als een goede rentmeester. Daarbij wordt de beheerder verplicht om voorzieningen regelmatig en duurzaam te onderhouden. Ook verplicht de Wegenwet wegbeheerders tot het bezit van een Wegenlegger. Deze Wegenlegger is een registratie-instrument waarin voor wegen in eigendom buiten de bebouwde kom wordt aangegeven wie de beheerder is en wat zijn rechten en plichten zijn. De wegbeheerder dient in het kader van zijn verantwoordelijkheid te beschikken over een aantal basisgegevens om zich te kunnen oriënteren op de zaak waarover het gaat.

##### Burgerlijk Wetboek

In het Burgerlijk Wetboek (BW) dat van kracht is geworden op 1 januari 1992, is de aansprakelijkheid geregeld voor schade als gevolg van een onrechtmatige daad. Ten opzichte van het oude BW is de bewijslast omgedraaid. Indien de beheerder aansprakelijk wordt gesteld voor schade die iemand lijdt als gevolg van gebreken aan de weg, dient deze beheerder aan te tonen dat hij de inspectie en het onderhoud van de wegen (inclusief voet- en fietspaden) met optimale zorg uitvoert. Met andere woorden: de beheerder moet kunnen aantonen wat hij heeft gedaan om risico's voor de weggebruiker te beperken en dat hij structureel aan monitoring en onderhoud doet. Alleen op die manier is het risico van aansprakelijkstelling door weggebruikers terug te dringen.

Onontbeerlijk voor een overtuigende bewijsvoering zijn daarbij preventief onderhoudsbeleid, een goede klachtenregistratie en een goed werkend systeem van rationeel wegbeheer. De mate waarin aan de onderhoudsplicht moet worden voldaan, hangt af van de functie van de weg en de verwachting die de weggebruiker heeft op grond van het feitelijke beeld van de weg. Jurisprudentie heeft inmiddels uitgewezen dat het kwaliteitsniveau “5” (zeer slecht) volgens de oude CROW Wegbeheersystematiek vermeden moet worden. Daar deze vijfschaal inmiddels niet meer wordt gebruikt, wordt het begrip “onderhoudsachterstand” als grens aangehouden.

Als gevolg van het BW met daarin het aangepaste aansprakelijkheidsrecht, is het aantal klachten en daarmee het aantal aansprakelijkheidsstellingen toegenomen. Er is een maatschappelijke verandering waarneembaar waarbij de wegbeheerder ook in de toekomst rekening dient te houden met een groeiend aantal aansprakelijkheidsstellingen. Landelijk wordt gesproken over een verdubbeling van de schade. Een bijkomende trend is het feit dat letselschadeadvocaten op basis van no-cure-no-pay mogen gaan werken. Hierdoor ontstaat een verdere groei van het aantal aansprakelijkheidsstellingen.

Wet milieubeheer

In de Wet Milieubeheer is aangegeven welke stoffen als afvalstoffen zijn aangemerkt. Deze stoffen, die in dit kader kunnen vrijkomen bij de aanleg van en het onderhoud aan wegen, mogen niet zonder beschermende maatregelen in het milieu worden gebracht. Er wordt echter een uitzondering gemaakt voor secundaire grondstoffen die in de wegenbouw worden toegepast. Deze materialen mogen wel worden gebruikt als ze worden aangewend overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit.

Code Milieuverantwoord Wegbeheer

In een brief d.d. 25 juni 2008 heeft het ministerie van VROM alle wegbeheerders in Nederland aangeschreven om de Code Milieuverantwoord Wegbeheer te ondertekenen.

Het betreft de volgende punten:

Inzicht in het wegenbestand over de aanwezigheid van teer;

Het door middel van onderzoek ontdekken van teer in wegverhardingen en wegfunderingen voorafgaand aan reconstructie of sloop;

Het selectief verwijderen van teer houdende lagen en het rechtstreeks voor thermische verwerking afvoeren van het vrijgekomen teerhoudend asfaltgranulaat naar een vergunde inrichting.

De wegbeheerders hanteren hierbij voor de omgang met vrijkomend asfalt de CROW-Richtlijn 210: "Omgaan met vrijkomend asfalt – aandacht voor de teerproblematiek".

De werkwijze in de gemeente sluit aan bij deze code. Bij het plegen van onderhoud aan asfaltverhardingen wordt projectmatig bekeken of er sprake is van teerhoudend asfalt. Bij het constateren van teer wordt vervolgens overgegaan tot het selectief verwijderen hiervan. Net als alle andere vrijkomende materialen wordt ook teerhoudend asfalt afgevoerd naar een erkende inrichting. De aangemaakte begrotingen in dit beheerplan zijn exclusief de kosten voor het verwijderen van teerhoudend asfalt.

Wet geluidhinder (Wgh)

De wetten en regels voor het bestrijden en voorkomen van geluidshinder ten gevolge van wegverkeer, railverkeer en industrie zijn sinds het einde van de jaren zeventig vastgelegd in de Wet geluidshinder. Hierin staat bijvoorbeeld wanneer de geluidsbelasting moet worden getoetst. Voor het wegverkeer is dit onder andere bij de aanleg van een nieuwe weg, de bouw van nieuwe woningen en wanneer er wijzigingen aan de weg plaats vinden. Daarnaast is vastgelegd hoeveel decibel geluid in deze situaties is toegestaan. Wanneer een overschrijding van de norm wordt geconstateerd bij de toetsing, moeten er maatregelen worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen.

Sinds 1981 werd de voorgeschreven methode om wegverkeerslawaaai te berekenen of meten vastgelegd in een Reken- en Meetvoorschrift. In 2002 is het Reken- en Meetvoorschrift vervangen door het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaai 2002 (RMV 2002). Een reden voor het opstarten van een herziening was de wens en noodzaak om met geluid reducerende wegdektypen te kunnen rekenen. Daarnaast bestond de indruk dat de geluidsemisatie van het huidige voertuigpark inmiddels behoorlijk afwijkt van de geluidsemisatie van de voertuigen waarop de RMW is gebaseerd.

Bij de wijziging van de Wet geluidhinder van 2007 is het tot dan toe vigerende Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaai 2002 (RMV 2002) vervangen door de bijlage III behorende bij het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006. Voor het grootste deel is deze gelijk aan het RMW 2002. Nieuw is de toevoeging van de rekenregel voor een midden scherm.

Arbeidsomstandighedenwet (ARBO)

Alle werkgevers zijn op grond van de Arbeidsomstandighedenwet verplicht tot het uitvoeren van arbeidsomstandighedenbeleid, het opstellen van een meerjarenplan daarvoor en het uitbrengen van een jaarverslag. Het beleid moet zijn gericht op zowel veiligheid, gezondheid, welzijn als milieu. Daarnaast

moet worden voldaan aan het Bouwprocesbesluit. Dit is een uitwerking van de EG-richtlijn “Minimumvoorschriften over veiligheid en gezondheid voor tijdelijke en mobiel bouwplaatsen”. Voor de wegbeheerder betekent dit in hoofdzaak het opstellen van bestekanalyses of ARBO-projectrisico-inventarisaties en het zorgdragen voor het opstellen van Veiligheids- en Gezondheidsplannen (V&G-plannen). In het kader is ook de CROW-publicatie “Maatregelen bijwerken in uitvoering” van toepassing. Daarnaast of eigenlijk ook wel daarbij geldt dat we als wegontwerper verantwoorde keuzes moeten maken in de ontwerpen. Niet alleen moeten we bedenken of dat wat we ontwerpen aangelegd kan worden, maar ook of dat, met aandacht voor de arbeidsomstandigheden waaronder veilig werken, later onderhoud aan de weg kan worden uitgevoerd.



## Bijlage 2

### 2. Financiële uitgangspunten

#### Financiële uitgangspunten

De in dit rapport genoemde bedragen zijn gebaseerd op berekeningen voor kosten van onderhoud. Bij het berekenen van die kosten voor het uitvoeren van onderhoud zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het betreffen de all-in aannemersprijzen.
- Inclusief bijkomende werkzaamheden als:
  - Trottoirbanden en opsluitbanden.
  - Opnieuw stellen kolken.
  - Opnieuw stellen inspectieputten.
  - Markeringen.
- Inclusief toeslagen voor:
  - Verkeersmaatregelen 2,5%.
  - Eenmalige kosten:
    - Asphalt- en elementenverhardingen 2%.
    - Cementbetonverhardingen 8%.
  - Uitvoeringskosten 6%.
  - Algemene kosten 8%.
  - Winst en risico 5%.
- Exclusief:
  - 21% BTW.
  - Kosten voor Voorbereiding Administratie en Toezicht (VAT).
  - Kosten voor het verwijderen van teer uit de asfaltketen.
  - Kosten voor sanering vervuilde ondergronden.
- Gebaseerd op prijspeil eind 2024.