



Wegbeheerplan 2025-2029, gemeente Zeist

4 september 2024

Verantwoording

Titel	Wegbeheerplan 2025-2029, gemeente Zeist
Opdrachtgever	Gemeente Zeist
Projectleider	Rogier van der Gugten
Auteur(s)	Rogier van der Gugten
Tweede lezer	Carolien Wegstapel
Kenmerk	R001-1286645RLG-V04
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	4 september 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Projectgroep:

- Niklas Harts - gemeente Zeist
- Mark Reefman - Greenpoint Advies
- Rogier van der Gugten - TAUW

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Wegbeheersystematiek CROW.....	5
2.1	Inventarisatiegegevens	5
2.2	Inspectiegegevens	6
2.3	Basisplanning.....	7
2.4	Soorten onderhoud	8
3	Beheer in Zeist	9
3.1	Beleidskader	9
3.2	Integraal werken.....	10
3.3	Beheerorganisatie	10
4	Areaalgegevens.....	12
4.1	Overzicht inventarisatie- en inspectiegegevens.....	12
4.2	Kwaliteit van de verhardingen	13
5	Planning en financiën	15
5.1	Inleiding.....	15
5.2	Planning groot onderhoud.....	15
5.3	Planning klein onderhoud.....	16
5.4	Planning grotere projecten	16
5.5	Financieel overzicht	18
6	Conclusie.....	20

Bijlagen:

- 1 Overzicht grotere projecten (investeringen en voorzieningen)
- 2 Totaaloverzicht financiën

1 Inleiding

Wegbeheer is een wezenlijk onderdeel van het beheer van de openbare ruimte. De wegbeheerder heeft vanuit de Wegenwet de zorgplicht voor wegverhardingen. Dit betekent dat de gemeente als wegbeheerder verantwoordelijk is voor de kwaliteit (onderhoudstoestand) van de verhardingen die het in beheer heeft. Deze zorgplicht maakt dat het gebruik van de wegen veilig is en dat schade en ongevallen ten gevolge van gebreken aan de weg zoveel mogelijk worden voorkomen. Stakeholders in het proces van wegbeheer zijn het bestuur, de technische diensten, de buitendienst en de weggebruiker.

In dit beheerplan wordt het beheer en onderhoud van de verhardingen in de gemeente Zeist voor de periode 2025-2029 beschreven. Dit is het eerste wegbeheerplan van de gemeente Zeist. Afsproken is om het beheerplan iedere 5 jaar te actualiseren.

In hoofdstuk 2 wordt de landelijke toegepaste wegbeheersystematiek van het CROW beschreven. In de daarop volgende hoofdstukken wordt de situatie in de gemeente Zeist behandeld. Hierbij wordt in hoofdstuk 3 het beleidskader en de wijze van beheer beschreven. Het beheerareaal van de verhardingen wordt uiteengezet in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt de planning en de benodigde financiële middelen gepresenteerd.

2 Wegbeheersystematiek CROW

De wegbeheersystematiek van het CROW (Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek) is een instrument wat landelijk wordt gebruikt om aan de hand van de huidige conditie van de wegverhardingen een onderhoudsstrategie voor de wegen op te zetten voor zowel de korte als de middellange termijn. De wegbeheersystematiek van het CROW voorziet niet in het bepalen van de onderhoudsbehoefte op langere termijn (langer dan 5 jaar).

Om te voorkomen dat de kwaliteit lager wordt dan de gestelde normkwaliteit dient onderhoud aan de verhardingen uitgevoerd te worden. Wanneer de richtlijn strenger of minder streng wordt gesteld, dan heeft dit direct invloed op het tijdstip van het te plegen onderhoud. Bij een strengere richtlijn zal eerder onderhoud moeten worden uitgevoerd. De mate waarin de richtlijnen worden gehanteerd, heeft daarmee een directe financiële consequentie. De gehanteerde richtlijnen zijn gebaseerd op de landelijk toegepaste richtlijnen opgesteld door het CROW. Deze richtlijnen geven een minimum aan en zijn daarmee de onderkant van verantwoord wegbeheer. Het is aan het bestuur om te bepalen welk niveau van de richtlijnen worden gehanteerd.

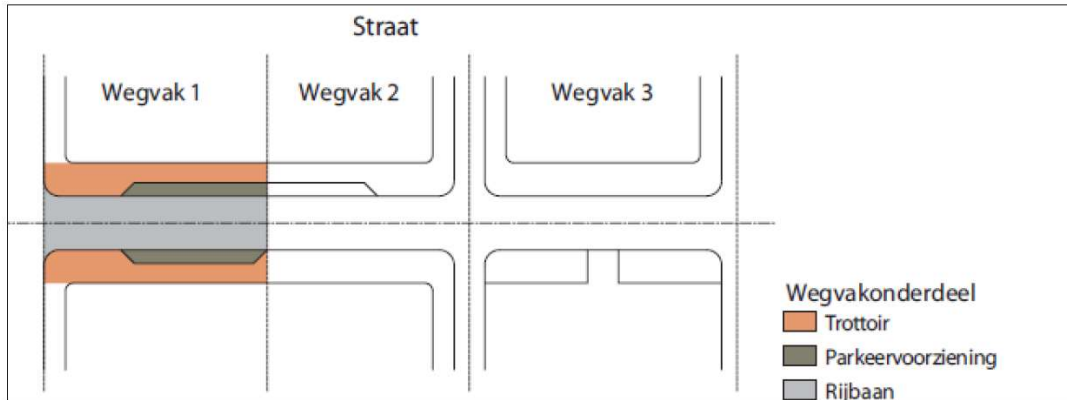
Voor het opstellen van plannings met betrekking tot het onderhoud van wegen wordt gebruik gemaakt van een wegbeheersysteem. Het wegbeheersysteem wordt gevuld met zowel inventarisatie- als inspectiegegevens.

2.1 Inventarisatiegegevens

De verhardingen worden binnen de wegbeheersystematiek onderverdeeld in drie niveaus:

- weg;
- wegvak;
- wegvakonderdeel.

Voor iedere weg wordt een wegvakindeling gehanteerd op basis van de BGT. Bij de bepaling van de wegvakindeling wordt gelet op zowel de aanwezigheid van logische grenzen (zoals het begin van de weg, aanwezige kruispunten, bruggen, materiaalscheiding en het einde van de weg) als een beperkte wegvaklengte. Ten slotte worden de wegvakken onderverdeeld in verschillende wegvakonderdelen. Deze onderverdeling geschiedt voornamelijk op basis van functie of materiaaltype van het betreffende wegvakonderdeel, zoals rijbaan, parkeervak, fietspad of voetpad.



Figuur 1. Onderverdeling van weg (straat), wegvakken en wegvakonderdelen.

Van ieder wegvakonderdeel worden zoveel mogelijk de volgende inventarisatiegegevens (vaste gegevens) verzameld:

- functie (bijvoorbeeld rijbaan, fietspad, voetpad);
- verhardingssoort (bijvoorbeeld asfaltverharding, betonstraatstenen, straatbakstenen);
- wegtype (bijvoorbeeld gebiedsontsluitingsweg, weg in verblijfsgebied en fietspad);
- lengte en oppervlakte;
- jaar van aanleg of jaar waarin het laatste groot onderhoud is uitgevoerd;
- aanvullende gegevens (zoals constructieopbouw, resultaten van metingen en productbladen).

2.2 Inspectiegegevens

Door middel van het uitvoeren van globale visuele inspecties volgens de CROW-systematiek Wegbeheer (zoals beschreven in publicatie 146a, 146b en 147) worden de inspectiegegevens voor ieder wegvakonderdeel verkregen.

Tabel 1 geeft een overzicht van de schades die bij de globale visuele inspectie worden beoordeeld voor zowel asfalt-, elementen- als cementbetonverhardingen. De wegvakonderdelen worden op hun technische kwaliteit beoordeeld en uitgedrukt in een beoordelingscijfer van L1 t/m E3, waarmee zowel de ernst (lichte, matige of ernstige schade) als de omvang (geringe, enige of grote omvang) van de schade wordt uitgedrukt (tabel 2).

Verhardingstypen		
Asfalt	Elementen	Cementbeton
rafeling	dwarsonvlakheid	oneffenheden
dwarsonvlakheid	oneffenheden	scheurvorming
oneffenheden	voegwijdte	voegvulling
scheurvorming		
randschade		

Tabel 1: Overzicht van schades die bij de globale inspectie worden beoordeeld.

ernst omvang	L (lichte schade)	M (matige schade)	E (ernstige schade)
1 (geringe omvang)	L1	M1	E1
2 (enige omvang)	L2	M2	E2
3 (grote omvang)	L3	M3	E3

Tabel 2: Ernst en omvang van de schade.

2.3 Basisplanning

Op basis van de in voorgaande paragrafen besproken gegevens, wordt met de wegbeheerssoftware een basisplanning opgesteld. In een basisplanning worden de onderhoudsmaatregelen gepland overeenkomstig de technische noodzaak.

Uit de basisplanning kan worden opgemaakt welke onderhoudsmaatregelen de komende jaren op de verschillende wegvakonderdelen uitgevoerd dienen te worden om het wegennet te laten voldoen aan de richtlijnen. De basisplanning is gebaseerd op onderhoudsrichtlijnen, zoals opgesteld door het CROW. Deze richtlijnen geven een minimum aan en zijn daarmee de onderkant van verantwoord wegbeheer. De maatregelen worden gepland zodra de richtlijn is bereikt. Deze richtlijn ligt op de grens tussen matig en slecht.

Wegvakonderdelen die in het eerste planningsjaar reeds schade beneden de richtlijn vertonen, worden aangemerkt als "actuele achterstand". In het eerste jaar van de planperiode zijn de geprognosticeerde kosten als gevolg van het achterstallige onderhoud daarom vaak hoger in vergelijking tot de volgende jaren.

Na vaststelling van de onderhoudsbehoefte bepaalt de wegbeheerssystematiek het uit te voeren groot onderhoud en vervangingsonderhoud inclusief de bijbehorende kosten. Het uit te voeren onderhoud wordt vastgesteld met behulp van relaties tussen de schadebeoordeling en de maatregelgroepen. Aan de maatregelgroepen zijn de meest efficiënte onderhoudsmaatregelen gekoppeld. De kosten voor groot onderhoud worden berekend met de eenheidsprijs per maatregel en de aanwezige oppervlakte in vierkante meters.

Met behulp van de maatregeldoets worden de onderhoudsmaatregelen uit de basisplanning getoetst op effectiviteit en haalbaarheid. Op basis van deze toetsing kunnen maatregelen uit de basisplanning worden geoptimaliseerd. Tijdens de maatregeldoets wordt gekeken naar onder meer technische uitvoerbaarheid, de kosten, de impact op de verkeersveiligheid en de duurzaamheid van de maatregel.

2.4 Soorten onderhoud

Bij het wegbeheer wordt onderscheid gemaakt in de volgende verschillende soorten onderhoud:

- klein onderhoud (of dagelijks onderhoud)
- groot onderhoud (of levensduurverlengend onderhoud)
- vervangingen

Klein onderhoud bestaat uit onderhoudswerkzaamheden die relatief eenvoudig en snel uit te voeren zijn, zoals het repareren van een klein defect aan het wegdek, voetpad of fietspad. Klein onderhoud is gericht op het in stand houden van de kwaliteit en veiligheid van de weg op de korte termijn. Het wordt in principe uitgevoerd op basis van meldingen of klachten van weggebruikers, inspecties of regulier onderhoud. Het uitvoeren van klein onderhoud is belangrijk om te voorkomen dat kleine gebreken of defecten leiden tot grotere problemen, zoals verkeersongevallen of schade aan voertuigen. Door snel en adequaat klein onderhoud uit te voeren, kan de weg veilig en in goede staat worden gehouden. Klein onderhoud heeft dus voor een groot deel een ad hoc karakter en is hierdoor minder goed te plannen. Voorbeelden van klein onderhoud maatregelen: plaatselijk herstraten van oneffenheden, gaten in asfalt dichten en het vullen van scheuren.

Groot onderhoud betreft grootschalige werkzaamheden op een substantieel deel van een wegvakonderdeel die periodiek noodzakelijk zijn en tot doel hebben het kwaliteitsniveau zodanig te verbeteren dat de beoogde levensduur wordt bereikt. Voorbeelden van maatregelen: geheel herstraten rijbaan en het geheel vervangen van de asfaltdeklaag.

Vervanging is noodzakelijk wanneer het wegvakonderdeel het einde van de levensduur heeft bereikt. Het rendement van andere onderhoudsmaatregelen is te klein geworden. De oude verharding inclusief fundering wordt hierbij in zijn geheel vervangen.

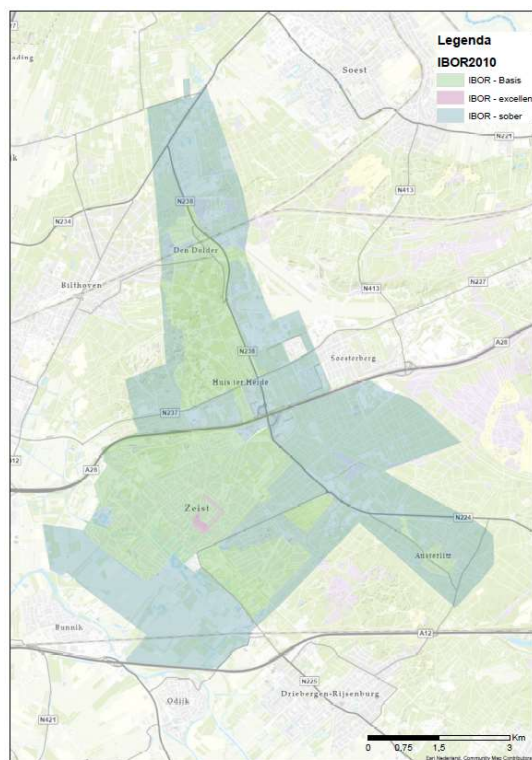
3 Beheer in Zeist

3.1 Beleidskader

In 2010 heeft gemeente Zeist het beleidskader voor Integraal Beheer Openbare Ruimte (IBOR) vastgesteld. Dit kader gaat over het goed beheren van groen, onderhoud wegen, straatreiniging, civiele kunstwerken en openbare verlichting in de openbare ruimte. IBOR draagt zorg voor een openbare ruimte die schoon, heel en veilig is. In het IBOR worden drie kwaliteitsniveaus onderscheiden voor het regulier onderhoud (zie figuur 2). Jaarlijks wordt een schouw uitgevoerd om de kwaliteit van de openbare ruimte te meten.

De kaart maakt duidelijk dat het gros van de wijken op basisniveau wordt beheerd. Alleen het centrum heeft een hoger kwaliteitsniveau. Vertaald naar de CROW-beeldkwaliteitsmeetlatten betekent dit dat voor het merendeel van areaal beeldkwaliteit B wordt nagestreefd. De locaties met het beeldkwaliteitsdoel A liggen in het centrum: het marktterrein, Emmaplein, Voorheuvel, 1e Hoge weg, Slotlaan, Korte Steynlaan en Steynlaan.

Binnen de gemeente Zeist worden de kwaliteitsgebieden gebruikt voor de prioritering van de onderhoudsmaatregelen in het wegbeheer. Daarnaast wordt de beeldkwaliteit ook gehanteerd op het gebied van onkruid en vegen. Dit verzorgend onderhoud maakt geen onderdeel uit van het wegbeheer en valt dan ook buiten dit beheerplan.



Figuur 2. Kwaliteitsniveaus vanuit IBOR (bron: Integraal Beheer Openbare Ruimte; 2010).

3.2 Integraal werken

Het beheer en onderhoud in de gemeente Zeist wordt zoveel mogelijk integraal bekeken, waarbij de kansen voor het creëren van meerwaarde worden aangegrepen. Bijvoorbeeld de samenwerking met groenbeheer ten aanzien van boomwortelopdruk, klimaatadaptatie, biodiversiteit en het omvormen van zinloze verhardingen (“van grijs naar groen”). De afstemming met groen en riool is daarbij vaak logisch, maar ook op andere vlakken willen we samenwerken. Bijvoorbeeld bij ruimtelijke ontwikkelingen (RO) en renovaties door woningbouwcorporaties.

Uitdagingen integrale vervangingsopgaven

Vanuit het investeringsfonds (SFI-VIS) is oorspronkelijk uitgegaan dat 1/3 deel voor de financiering van de vervangingen van wegen afkomstig is vanuit riolering. Het blijkt echter dat de vrijvervalriolering in de gemeente Zeist over het algemeen in een goede staat verkeert. De komende jaren (tot circa 2056) zijn geen grootschalige vervangingen van riolering voorzien, maar kan worden volstaan met (groot) onderhoud. Hierdoor kan nauwelijks gezamenlijk opgetrokken worden met het wegbeheer. Vanuit rioolbeheer is daarmee nauwelijks een bijdrage richting integrale projecten te verwachten waar de verhardingen van profiteren. In het kostendeckingsplan riolering is wel rekening gehouden met kosten voor het vervangen van kolken, kolk- en huisaansluitleidingen. Vanuit riolering wordt tot en met 2060 jaarlijks EUR 150.000 als vergoeding bijgedragen aan integrale projecten voor het realiseren van bovengrondse berging en verwerking van hemelwater als vergoeding. Dit bedrag is gebaseerd op EUR 10,00 per m² als bijdrage op de meerkosten voor het afkoppelen (bron: "verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Zeist 2022 - 2026"; kenmerk: R001-1280605GBV-V04-hgm-NL; 6 oktober 2021).

3.3 Beheerorganisatie

In deze paragraaf komen de verschillende beheeractiviteiten en de wijze waarop het wegbeheer in Zeist is georganiseerd aan de orde.

Beheeractiviteiten

Tot het beheer behoren de volgende taken:

- beleid en ontwikkeling
- monitoring kwaliteit areaal
- programmering meerjaren onderhoud en -vervanging
- extern opdrachtgeverschap voor dagelijks onderhoud (contractering en contractmanagement)
- intern opdrachtgeverschap voor groot- en vervangingsonderhoud
- control (budgetbeheer)
- beheer areaalgegevens
- functionele aanpassingen bij vervangingen

Kenmerk R001-1286645RLG-V04

Uitvoerende activiteiten

Voor de uitvoering van het beheer en onderhoud wordt onderscheid gemaakt in:

- klein onderhoud. Een deel van het klein onderhoud wordt gedaan door de gemeentelijke buitendienst. Als het wat complexer is (zoals definitief herstel van asfalt) wordt dit met een gecontracteerd aannemer aangepakt
- groot onderhoud en vervangingen wordt uitgevoerd door gecontracteerde aannemers (via raamcontracten of aanbestedingen)

Hoe wordt in Zeist beheerd?

Voor het wegbeheer wordt een programmatische aanpak gehanteerd, waarbij onderscheid gemaakt wordt in:

- ad-hoc schouwen op onverwachte calamiteiten en schades
- reguliere visuele inspectie (gemiddeld eens per twee tot drie jaar)
- onderzoeken (bijvoorbeeld boringen en draagkrachtmetingen) als optionele aanvulling op de visuele inspectie
- globale bepaling onderhoudsmaatregelen
- budgettering onderhoudsmaatregelen
- opstellen beheerplan inclusief meerjaren onderhouds- en vervangingsplan
- opstellen projectopdrachten bij (integrale) vervangingsopgaven
- beheer areaalgegevens
- verwerking uitgevoerde maatregelen in beheersysteem (revisie)

Bovenstaande beheertaken zijn belegd bij de integraal civielbeheerder en wordt daarbij ondersteund door een werkvoorbereider en een toezichthouder. In de huidige situatie wordt de werkvoorbereider op deeltijd ingehuurd.

4 Areaalgegevens

4.1 Overzicht inventarisatie- en inspectiegegevens

In het najaar van 2021 zijn visuele inspecties van alle verhardingen in beheer van de gemeente Zeist uitgevoerd. De intentie is om alle verhardingen één keer in de twee tot drie jaar te inspecteren.

De vaste gegevens en inspectieresultaten van alle wegvakonderdelen zijn verwerkt in het wegbeheersysteem Greenpoint. Dit systeem bestaat in hoofdlijnen uit een database voor de opslag van de basisgegevens en een rekengedeelte, waarmee voor ieder wegvakonderdeel het tijdstip van onderhoud, de onderhoudsmaatregel en de onderhoudskosten bepaald kunnen worden. In totaal zijn in het wegbeheersysteem van de gemeente Zeist circa 17.400 wegvakonderdelen opgenomen.

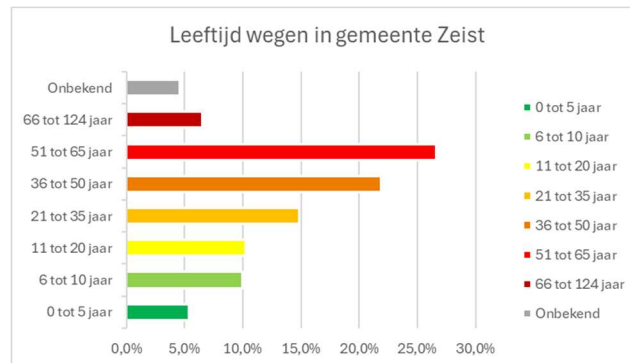
Het wegennet in de gemeente Zeist is globaal opgebouwd uit:

- totale lengte rijbaan: circa 1.321 km;
- totale lengte voetpad circa 804 km;
- totale lengte fietspaden circa 219 km;
- totale lengte overige verhardingen circa 478 km.

Het totale oppervlak aan verhardingen in beheer van de gemeente Zeist bedraagt circa 2.800.000 m², waarbij 1.200.000 m² (43%) bestaat uit asfaltverharding, 1.500.000 m² (54%) uit elementenverharding (betonstraatstenen en straatbakstenen) en 100.000 m² (3%) uit overige verhardingen (waaronder halfverharding). Opgemerkt wordt dat het aandeel asfaltverharding in gemeente Zeist relatief hoog ligt (voor gemeenten met vergelijkbare omvang ligt het aandeel asfaltverharding gemiddeld op 25-35%).

Op basis van kengetallen is de totale vervangingswaarde van alle verhardingen in beheer van de gemeente Zeist bepaald op circa EUR 544 miljoen.

In figuur 3 is de verdeling van de leeftijd van de verhardingen (op basis van het jaar van aanleg) inzichtelijk gemaakt. De gemeente Zeist heeft een relatief oud areaal. Een fors aandeel (circa 33%) van de oppervlakte van verhardingen is ouder dan 50 jaar (aanlegjaar tot 1974). Daarnaast is circa 22% van het oppervlakte van de verhardingen in de periode van 1974 t/m 1988 aangelegd.



Figuur 3. Leeftijd van de verhardingen in de gemeente Zeist.

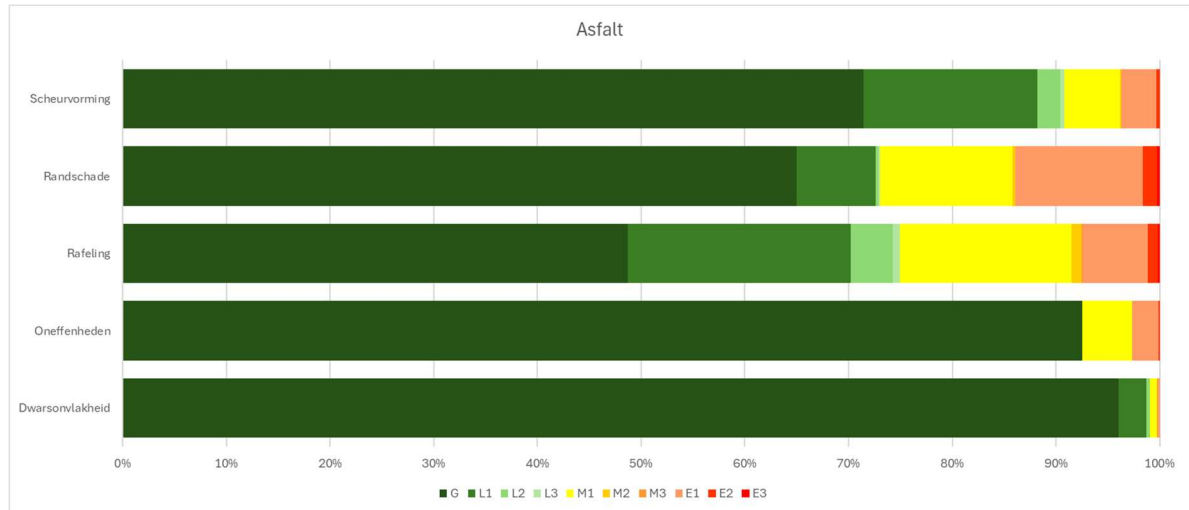
Opgemerkt wordt dat er nog een behoorlijk areaal (rondom sportvelden, scholen en vastgoed) is wat wel van de gemeente is, maar nog niet bij BOR in beheer en onderhoud is. Deze arealen zijn vaak niet goed inzichtelijk, niet volgens de norm geïnspecteerd en is er in een aantal gevallen geen budget voor zowel dagelijks en langdurig onderhoud en vervanging geregeld. Dit areaal maakt ook geen onderdeel uit van dit beheerplan. Het voornemen is om de komende periode te gebruiken om dit areaal samen met de collega's van scholen, sport en vastgoed beter in beeld te brengen, te inspecteren en de kosten van het beheer hiervan inzichtelijk te maken.

4.2 Kwaliteit van de verhardingen

In de gemeente Zeist bestaat een groot deel van de natuurlijke ondergrond uit zand. De ondergrond is daarmee relatief draagkrachtig, waarmee wegen in de praktijk minder snel toe zijn aan vervanging. Zoals reeds benoemd heeft Zeist echter een relatief oud beheerareaal. Een groot aandeel van de verhardingen is meer dan 50 jaar geleden aangelegd en daarmee op het einde van de functionele levensduur. Ondanks de relatief draagkrachtige ondergrond resulteert dit in het feit dat een lichte onderhoudsmaatregel hiermee vaak ontoereikend is. Het verhardingsmateriaal is versleten en dient volledig te worden vervangen.

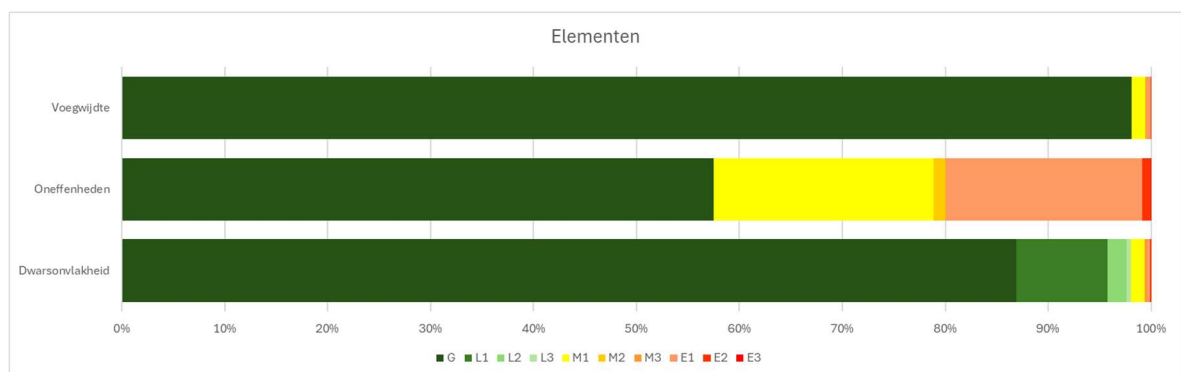
Voorheen lag de focus in Zeist vooral op het onderhoud aan asfaltverhardingen omdat daar de risico's vaak groter zijn dan bij elementenverhardingen. De asfaltverhardingen zijn doorgaans de gebiedsontsluitingswegen, waarbij de verkeersintensiteit hoger is (meer slijtage) en ook de rijnsnelheid hoger is waardoor de risico's op schade/ letsel groter is. Ook is bij asfalt een grotere kans op kapitaalsvernietiging als onderhoud niet tijdig wordt opgepakt en daarmee de schade snel toeneemt met hogere kosten. De komende jaren dient naast de ontsluitingswegen meer aandacht uitgaan naar de woonstraten (erftoegangswegen). Binnen Zeist is een relatief groot aandeel woonstraten uitgevoerd in asfalt. Vanuit het Mobiliteitsplan is het beleid om deze wegen om te vormen van asfalt- naar elementenverharding.

Aan de hand van de uitgevoerde visuele inspecties is de kwaliteit van het wegennet bepaald. Een overzicht van de huidige kwaliteit per schadebeeld van de asfaltverhardingen in de gemeente is weergegeven in figuur 4. De genoemde percentages zijn gebaseerd op de totale oppervlakte van de wegvakonderdelen. De schadebeelden randschade en rafeling komen bij asfaltverhardingen relatief veel voor.



Figuur 4. Overzicht van de kwaliteit per schadebeeld (als percentage van het totale oppervlakte) van de asfaltverhardingen.

In figuur 5 is een overzicht weergegeven van de schadebeelden bij elementenverhardingen. Bij de elementenverhardingen is het schadebeeld oneffenheden (plaatselijke bulten en gaten) het grootst. Vanuit veiligheidsoogpunt vormt dit een aandachtspunt.



Figuur 5. Overzicht van de kwaliteit per schadebeeld (als percentage van het totale oppervlakte) van de elementenverhardingen.

5 Planning en financiën

5.1 Inleiding

Om dit beheerplan succesvol uit te kunnen voeren is het belangrijk om een beeld te vormen van de planningen en de benodigde financiële middelen. Dit wordt in dit hoofdstuk beschreven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in groot onderhoud, klein onderhoud en de vervangingen.

Hierbij gelden een aantal aandachtspunten:

1. alle genoemde bedragen zijn exclusief BTW. De genoemde kosten zijn indicatief aangezien de uiteindelijke kosten afhankelijk zijn van de werkelijk uit te voeren onderhoudsmaatregelen. Op lokaal niveau kan bijvoorbeeld besloten worden om op naastgelegen wegvakonderdelen dezelfde onderhoudsmaatregel toe te passen om hiermee een “lappendeken” te voorkomen en de integraliteit te bewerkstelligen;
2. benadrukt wordt dat op dit moment veel onzekerheid is in de wereld rondom energie, leveranties en inflatie waardoor het voorspellen van de prijzen voor de komende jaren erg moeilijk is. Het baseren van indexeringen op de huidige prijzen is daardoor erg onzeker;
3. naast de financiële kant is het belangrijk rekening te houden met de personele kant. De overspannen arbeidsmarkt kan parten spelen bij de voorbereiding en uitvoering van de plannen. Dat geldt niet alleen voor de eigen organisatie, maar ook voor de beschikbaarheid van voldoende gekwalificeerd personeel bij adviesbureaus en aannemers. Uit dit wegbeheerplan blijkt dat er een aanzienlijke opgave ligt op gebied van werkvoorbereiding wat niet volledig door de eigen organisatie kan worden opgepakt.

5.2 Planning groot onderhoud

Groot onderhoud is essentieel om de verharding tot het einde van levensduur in goede staat te houden en hiermee veiligheid en bereikbaarheid te kunnen garanderen. Wordt hieraan onvoldoende aandacht besteed en onvoldoende financiële middelen dan ontstaat achterstallig onderhoud.

Voor de periode 2025-2029 is een planning voor het groot onderhoud opgesteld. In deze planning zijn de onderhoudsmaatregelen gepland overeenkomstig de technische noodzaak. De kosten voor groot onderhoud zijn berekend door de eenheidsprijs van de maatregel te vermenigvuldigen met de betreffende oppervlakte. De wegbeheersystematiek van het CROW is niet geschikt voor het bepalen van de onderhoudsbehoefte op langere termijn (langer dan 5 jaar).

Doordat de wegen in Zeist sterk zijn verouderd, zijn de komende periode relatief veel vervangingen noodzakelijk. Omdat door de omvang van deze vervangingen niet alles in één keer kan worden vervangen, zal in een deel van de buurten een kwaliteitsimpuls gegeven moeten worden om de veiligheid en bereikbaarheid te garanderen totdat de vervanging daadwerkelijk plaatsvindt. Wordt dit niet voldoende gedaan dan is de kans dat achterstallig onderhoud ontstaat aanwezig.

De kosten voor groot onderhoud zijn in overleg met de financiële afdeling opgenomen in een voorziening.

5.3 Planning klein onderhoud

Ook klein onderhoud is noodzakelijk om verhardingen tot het einde van de levensduur veilig te kunnen blijven gebruiken. In 2023 is in aanvulling op de standaard visuele wegininspectie een inspectie voor klein onderhoud gedaan om alle lokale plekken in beeld te brengen waar fietsers en voetgangers kunnen struikelen of vallen (mede met het oog op de vergrijzing en het gebruik van het verhardingsareaal door zwakkere verkeersdeelnemers). Deze schades kunnen zijn ontstaan door bijvoorbeeld boomwortelopdruk, schades veroorzaakt door ongeoorloofd gebruik, vandalisme of door werkzaamheden van kabel- en leidingbedrijven. Opgemerkt wordt dat boomwortelopdruk relatief vaak voorkomt en dat hiervoor soms zwaardere onderhoudsmaatregelen benodigd zijn. De plekken waar klein onderhoud uitgevoerd dient te worden, komen door de hele gemeente voor. Het voornemen is om deze plekken proactief op te pakken om de veiligheid en de bereikbaarheid van o.a. de voet- en fietspaden daarmee te verbeteren. Hiermee wordt de kans op ongelukken verminderd en kunnen tevens schadeclaims en meldingen van weggebruikers en bewoners worden teruggedrongen.

5.4 Planning grotere projecten

De komende jaren staan verschillende grotere projecten binnen de gemeente Zeist op stapel. Deze bestaan uit de volgende projecten:

1. projecten voor de buurtvernieuwingen (Buurtaanpak Brugakker, Nijenheim en Vollenhove West) opgenomen. Functioneel gezien zijn deze buurten achterhaald (met het oog op het huidige gebruik, klimaatadaptatie en toekomstbestendigheid). Het bestratingsmateriaal is vaak aan het einde van de levensduur en wordt omwille van een eenduidig ontwerp en uitstraling in zijn geheel vervangen. De duur van de overlast wordt hiermee verkort. In het kader van duurzaamheid wordt voor de bestrating die nog niet op het einde van de levensduur is, nagegaan of dit deels of volledig kan worden hergebruikt;
2. verschillende bestaande woonstraten in Zeist zijn voorzien van een asfaltverharding. Vanuit het mobiliteitsplan is het wenselijk om deze wegen om te vormen naar elementenverharding;
3. projecten die vanuit de afdeling verkeer zijn geïnitieerd. In dit beheerplan zijn de daadwerkelijke kosten voor de verkeerskundige aanpassingen/ wensen binnen deze projecten echter niet meegenomen. Voor verkeerskundige wensen die kostenverhogend zijn voor het project is budget vanuit het Mobiliteitsplan beschikbaar en bestaat vaak de mogelijkheid om subsidie aan te vragen en daarmee de meerkosten te kunnen opbrengen. Een goede afstemming tussen verkeer en wegbeheer is daarbij essentieel;
4. projecten waarbij sprake is van grootschalige onderhoud van relatief oude asfaltverhardingen met als doel een structurele verlenging van de levensduur. De onderhoudsmaatregel (overlaging) bestaat uit het vervangen van de bovenste asfaltlaag door een nieuwe laag

asfalt. Hiermee is een volledige vervanging van de verharding inclusief fundering de komende periode niet noodzakelijk.

In overleg met de financiële afdeling zijn de genoemde projecten bij punt 1, 2 en 3 ondergebracht bij de investeringen. Projecten bij punt 4 zijn opgenomen in een voorziening.

Binnen het wegbeheersysteem van Greenpoint zijn alle projecten m.b.t. investeringen en voorzieningen separaat opgenomen. De onderhoudsmaatregel en geplande jaar uit de basisplanning zijn voor de betreffende wegvakonderdelen voorzien van een nieuwe maatregel (op basis van volledige vervanging) en jaar van beoogde uitvoering van het project. Het overzicht van de projecten m.b.t. investeringen en voorzieningen voor de periode 2025-2034 is opgenomen in bijlage 1. Het jaar van realisatie is indicatief.

Bij de investeringsprojecten is sprake van de volgende actuele thema's die invloed hebben op de kosten en de benodigde budgetten:

1. In het kader van duurzaamheid wordt goed gekeken of vervanging van verhardingen daadwerkelijk noodzakelijk is en in hoeverre hergebruik mogelijk is. Als beide niet mogelijk zijn, dan wordt nagegaan of de verharding kan worden gerecycled. Daarnaast zijn er ontwikkelingen waarbij biobased stenen als vervanging kunnen worden toegepast. Dit bestratingmateriaal heeft een lagere milieupact. Hiervan is wel duidelijk dat de aanschafkosten van deze verharding circa 15% hoger ligt dan de reguliere betonstraatstenen die nog worden toegepast
2. Doordat participatie een steeds grotere rol speelt, is duidelijk dat bewoners vooral bij de voorbereiding van vervangingsprojecten vaker wensen aangeven. Zeker voor de projecten in de woongebieden is daar extra budget voor nodig. Op basis van ervaringscijfers wordt gerekend met een percentage van 2% over de totale kosten van de projecten/ investeringen om tegemoet te kunnen komen aan deze bewonerswensen
3. In het biodiversiteitsplan is als één van de concrete acties voor versterking van de biodiversiteit opgenomen om zinloze verharding te verwijderen en daarmee het groenareaal te vergroten. Het verwijderen van zinloze verharding zorgt voor areaalvergroting van groen en areaalverkleining van verhardingen. Voor het toegenomen areaal groen zijn extra beheerkosten voor het groenbeheer nodig
4. Het effect op de kosten bij aanleg en beheer van projecten in de openbare ruimte als gevolg van klimaatadaptatiemaatregelen kan variëren. Over het algemeen kunnen deze maatregelen kosten met zich meebrengen vanwege de extra inspanningen die nodig zijn om de openbare ruimte aan te passen aan de veranderende klimaatomstandigheden. Deze kosten kunnen onder meer betrekking hebben op het aanleggen van waterbergings- en afvoersystemen en het vergroenen van de openbare ruimte en het aanpassen van straten en wegen. Aan de andere kant kunnen klimaatadaptatiemaatregelen op de lange termijn ook kosten besparen. Door vooraf te investeren in het aanpassen van de openbare ruimte aan de klimaatverandering, kunnen toekomstige schade en herstelkosten worden verminderd of voorkomen. Denk bijvoorbeeld aan het voorkomen van overstromingen en wateroverlast, het verminderen van hittestress en het beschermen van infrastructuur tegen extreme

weersomstandigheden.

Bij maatregelen ten aanzien van klimaatadaptatie kan gedacht worden aan het aanbrengen van open bestrating bij parkeerplaatsen en het toepassen van verlaagde banden (waarmee regenwater afgevoerd kan worden naar naastgelegen groenvakken). Kosten voor klimaatadaptatieve maatregelen bij projecten zijn niet apart opgenomen in dit wegbeheerplan omdat deze kosten zijn voorzien vanuit het rioolbudget. Op dit moment is onduidelijk wat de invloed is van de maatregelen voor klimaatadaptatie op het verzorgend en toekomstig onderhoud. Het voornemen is om dit te monitoren en de ervaringen in een volgende beheerplan te delen inclusief de eventuele kostenconsequenties

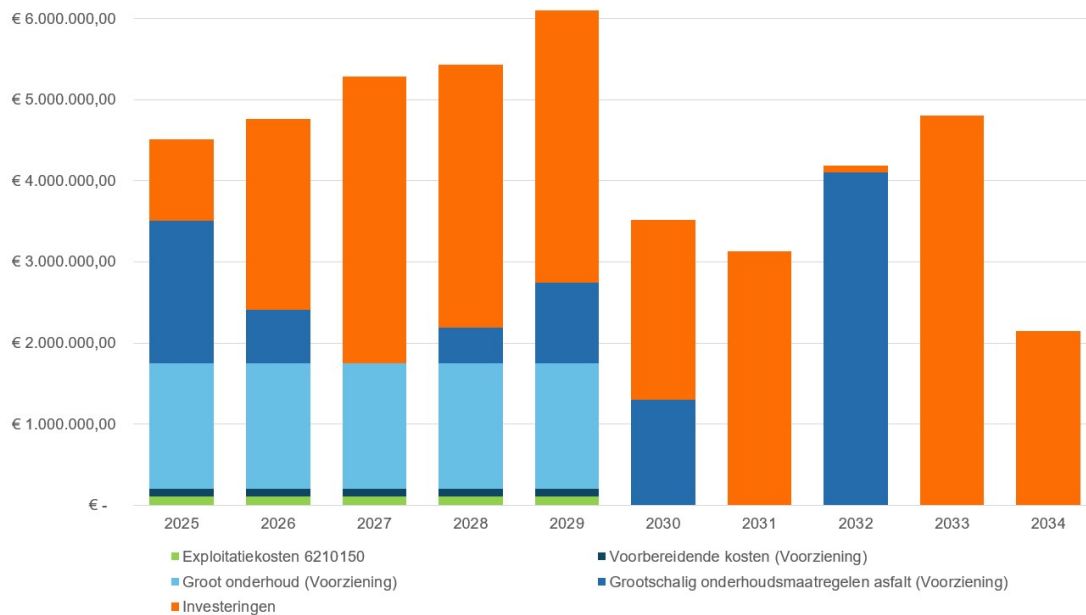
5. Voor verkeerskundige wensen die kostenverhogend zijn voor het project is budget vanuit het Mobiliteitsplan beschikbaar en bestaat vaak de mogelijkheid om subsidie aan te vragen en daarmee de meerkosten te kunnen opbrengen.

5.5 Financieel overzicht

De kosten in de komende jaren voor zowel het onderhoud als de vervangingen (investeringen) zullen fors toenemen. Redenen voor deze toename zijn:

1. een gemiddeld oud areaal. Een fors aandeel van de verhardingen in Zeist is aangelegd in de jaren 70 of eerder (ca. 50-60 jaar geleden) en zijn nu op het einde van de levensduur. Er is hiermee meer onderhoud nodig om de verhardingen veilig en bereikbaar te houden
2. doordat een deel van de buurten op leeftijd is (in combinatie met de aangetroffen schade en de slijtage van de verharding), maakt dat deze buurten volledig moeten worden vervangen. Deze buurten worden integraal aangepakt
3. door prijsstijgingen zijn de kosten voor de werkzaamheden in de komende jaren flink toegenomen (meer dan de eerdere indexatie).

In figuur 6 en bijlage 2 is het overzicht weergegeven van de investeringen, voorzieningen en exploitatiekosten.



Figuur 6. Overzicht van de investeringen, voorzieningen en exploitatiekosten.

De exploitatiekosten (boekingsnummer 6210150-43800) bestaan uit het totaal van de kosten voor klein onderhoud en onderhoud aan wegmmerkingen inclusief de daarbij behorende voorbereiding. De kosten bedragen EUR 105.000 per jaar over de periode 2025 t/m 2029.

Het groot onderhoud wordt door middel van de eerder genoemde kwaliteitsimpuls versneld uitgevoerd. Deze kwaliteitsimpuls is noodzakelijk aangezien het beheerareaal in Zeist relatief oud is en de wens (mede vanuit het coalitieakkoord) is om het onderhoud uit te voeren binnen een kortere periode. De kosten bedragen gemiddeld EUR 1,54 miljoen per jaar over de periode 2025 t/m 2029. De jaarlijkse kosten voor de hieraan gerelateerde voorbereiding (onderzoek, inspectie en advies) bedragen EUR 100.000.

De kosten voor de grootschalige onderhoudsmaatregelen asfalt (overlagingen) bedragen gemiddeld EUR 1,0 miljoen per jaar over de periode 2025 t/m 2034. Deze kosten worden samen met het bovengenoemde groot onderhoud en voorbereiding gefinancierd vanuit een voorziening.

De investeringen worden gevormd door de vervangingsprojecten. Deze projecten zijn samen met de grootschalige onderhoudsmaatregelen asfalt weergegeven in bijlage 1. De kosten van de in paragraaf 5.4 beschreven investeringsscenario's zijn eveneens in bijlage 2 opgenomen. De kosten voor de investeringen bedragen gemiddeld EUR 2,59 miljoen over de periode 2025 t/m 2034.

6 Conclusie

In dit beheerplan wordt het beheer en onderhoud van de verhardingen in de gemeente Zeist voor de periode 2025-2029 beschreven. Voor grootschalige onderhoudsmaatregelen asfalt en investeringen is deze periode beschouwd tot 2034. Dit is het eerste wegbeheerplan van de gemeente Zeist. De genoemde kosten in dit beheerplan zijn indicatief en gebaseerd op de huidige inzichten. Afgesproken is om het beheerplan over 5 jaar te actualiseren.

Het totale oppervlak aan verhardingen in beheer van de gemeente Zeist bedraagt circa 2.800.000 m², waarbij 1.200.000 m² (43%) bestaat uit asfaltverharding, 1.500.000 m² (54%) uit elementenverharding (betonstraatstenen en straatbakstenen) en 100.000 m² (3%) uit overige verhardingen (waaronder halfverharding).

Om de bestaande verhardingen in goede staat te houden, dient onderhoud te worden uitgevoerd. Daarnaast zijn de komende jaren verschillende grotere projecten binnen de gemeente Zeist gepland waarbij sprake is van volledige vervanging en herinrichting.

De exploitatiekosten (boekingsnummer 6210150-43800) bestaan uit het totaal van de kosten voor klein onderhoud en onderhoud aan wegmarkeringen inclusief de daarbij behorende voorbereiding. De kosten bedragen EUR 105.000 per jaar over de periode 2025 t/m 2029.

Het groot onderhoud wordt door middel van de eerder genoemde kwaliteitsimpuls versneld uitgevoerd. Deze kwaliteitsimpuls is noodzakelijk aangezien het beheerareaal in Zeist relatief oud is en de wens (mede vanuit het coalitieakkoord) is om het onderhoud uit te voeren binnen een kortere periode. De kosten bedragen gemiddeld EUR 1,54 miljoen per jaar over de periode 2025 t/m 2029. De jaarlijkse kosten voor de hieraan gerelateerde voorbereiding (onderzoek, inspectie en advies) bedragen EUR 100.000.

De kosten voor de grootschalige onderhoudsmaatregelen asfalt (overlagingen) bedragen gemiddeld EUR 1,0 miljoen per jaar over de periode 2025 t/m 2034. Deze kosten worden samen met het bovengenoemde groot onderhoud en voorbereiding gefinancierd vanuit een voorziening.

De investeringen worden gevormd door de vervangingsprojecten. De kosten voor de investeringen bedragen gemiddeld EUR 2,59 miljoen over de periode 2025 t/m 2034.