



BELEIDSPLAN WEGEN 2022-2026

Samenvatting

Inleiding

Het beheer van de openbare ruimte is één van de kerntaken van de gemeente. De openbare ruimte is de buitenruimte die voor iedereen toegankelijk is en in eigendom of beheer is van de gemeente Heusden. Het vormt de woon-, leef-, werk- en recreatie-omgeving van bewoners en bezoekers. Een goede openbare ruimte heeft een belangrijke betekenis en laat mensen zich thuis voelen. Het draagt bij aan de algemene gezondheid, sociale veiligheid, vastgoedontwikkeling en de economische positie van een gebied. Door deze vele verschillende functies en gebruikers moet de openbare ruimte aan een breed pakket van eisen voldoen.

Aanleiding

Het wegenbeheer is de afgelopen jaren uitgevoerd op basis van het beheerplan dat in juni 2019 is vastgesteld. Dit was gebaseerd op het beheerprincipe “veilig en heel”.

Met het vaststellen van het beleidsplan Integraal Beheer Openbare Ruimte (IBOR) is “veilig en heel” los gelaten. In plaats daarvan wordt gewerkt volgens de richtlijnen van het CROW (kennisinstituut voor infrastructurele werken) voor beeldgericht werken. Het IBOR-plan biedt een overkoepelend kader voor de verschillende beheerdisciplines en beschrijft de gewenste beheer kwaliteit. Het beschrijft de lijnen waarlangs de gemeente, samen met de gebruikers van de openbare ruimte, de komende jaren de openbare ruimte in stand wil houden en ontwikkelen.

Het beleidsplan wegen 2022-2026 is een vertaalslag van het kwaliteitsniveau zoals vastgelegd in het IBOR-plan voor het onderdeel wegen. Het biedt inzicht in de onderhoudsopgave en -kosten voor de komende jaren en brengt in beeld welke maatregelen getroffen moeten worden om het gewenste kwaliteitsniveau te behalen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de onderhouds- en de vervangingsopgave.

Huidige kwaliteit

Op basis van inspectieresultaten scoort de verharding binnen de gemeente Heusden gemiddeld kwaliteitsniveau B. Bij 11,72% van alle wegvakken (inclusief inritten, trottoirs, verharde reststroken enz.) komt het, onwenselijk geachte, kwaliteitsniveau D voor. Het kwaliteitsniveau D is enerzijds ontstaan vanwege het subjectieve “veilig en heel”-principe, anderzijds door uitgesteld onderhoud ten gevolge van o.a. het GOL-project en projecten die daaraan gerelateerd zijn.

Door de beperkt beschikbare middelen is de afgelopen jaren niet veel onderhoud gepleegd aan elementenverharding. Dit was op basis van het principe “heel en veilig” ook niet strikt noodzakelijk omdat dit type verharding zich beter leent voor uitgesteld groot onderhoud en volstaan kon worden met kleine herstelmaatregelen.

De doorgaande asfaltwegen laten een beter kwaliteitsniveau zien. De komende jaren zal dan ook voornamelijk geïnvesteerd moeten worden in elementenverharding. Dit sluit aan bij de signalen uit de samenleving. Immers inwoners geven aan een betere kwaliteit van voet- en fietspaden noodzakelijk te vinden.

Theorie versus praktijk

Dit beleidsplan wegen gaat uit van de richtlijnen van het CROW voor rationeel wegbeheer en beeldgericht werken. In het beleidsplan worden deze richtlijnen vertaald naar een meer op de praktijkgerichte beheerstrategie. Immers externe factoren zoals, de vraag van intensivering van stroomvoorziening(en), de energietransitie, uitrollen van glasvezel verkeersveiligheid, mobiliteit en klimaatverandering, beïnvloeden de onderhoudsmomenten en afschrijvingstermijnen van de kapitaalgoederen.

De beheerstrategie is erop gericht om op basis van inspectieresultaten en praktijksituaties inzicht te geven in de onderhoudsopgave voor een plantermijn van 5 jaar. De planning voor de daaropvolgende 5 jaar wordt opgesteld vanuit de systeembenadering (theoretisch). Deze planning wordt iedere twee jaar geactualiseerd. Op deze manier is sprake van een dynamische wegenplanning.

Een dynamische wegenplanning zorgt ervoor dat er beter ingespeeld wordt op zowel de maatschappelijke vraag als op de mogelijkheid om te kunnen schakelen met andere disciplines zoals bijvoorbeeld riolering.

Uitvoering

De programmering van de uitvoering zal worden gebaseerd op twee onderdelen: reguliere onderhoudswerkzaamheden die naar voren komen uit de wegininspecties en de zogenaamde integrale projecten die in samenspraak met andere disciplines worden uitgevoerd.

Inhoud

Samenvatting.....	1
1. Inleiding	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Aanleiding	4
1.3 Beleidskader	4
1.4 Wetgeving.....	5
2 Levenscyclus wegen	6
2.1 Levenscyclus wegen	6
3. Beheer wegen.....	8
3.1 Areaal	8
3.2 Wegen beheerssoftware Kikker	9
4. Huidige kwaliteit.....	10
4.1 Beeldkwaliteit.....	10
5. Visie en Ambities	13
5.1 IBOR-plan	13
5.2 Langere termijn visie wegen.....	14
5.3 Bermen	15
5.4 Omvormen asfalt in woonwijk naar elementenverharding	16
6 Wegenplanning.....	18
6.1 Theorie versus praktijk	18
7 Financiën	20
7.1 Uitgangspunten financiële doorrekening	20
7.2 Basisplanning (0-5 jaar).....	21
7.3 Cyclische planning (6-10 jaar) theoretisch	23
7.4 Financieel effect	24
7.5 Risico's	25
8 uitvoering	26
8.1 Werkzaamheden 2022-2026	26
Bijlage 1 programmering	28

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het beheer van de openbare ruimte is één van de kerntaken van de gemeente. De openbare ruimte is de buitenruimte die voor iedereen toegankelijk is en in eigendom of beheer is van de gemeente Heusden. Het vormt de woon-, leef-, werk- en recreatie-omgeving van bewoners en bezoekers. Een goede openbare ruimte heeft een belangrijke betekenis en laat mensen zich thuis voelen. Het draagt bij aan de algemene gezondheid, sociale veiligheid, vastgoedontwikkeling en de economische positie van een gebied. Door deze vele verschillende functies en gebruikers moet de openbare ruimte aan een breed pakket van eisen voldoen.

1.2 Aanleiding

Het beheerplan wegen dat in juni 2019 is vastgesteld, is gebaseerd op het beheerprincipe “veilig en heel”. Met het vaststellen van het beleidsplan Integraal Beheer Openbare Ruimte (IBOR) is “veilig en heel” los gelaten. In plaats daarvan wordt gewerkt volgens de richtlijnen van het CROW (kennisinstituut voor infrastructurele werken) voor beeldgericht werken. Het IBOR-plan biedt een overkoepelend kader voor de verschillende beheerdisciplines en beschrijft de gewenste beheerkwaliteit. Het beschrijft de lijnen waarlangs de gemeente, samen met de gebruikers van de openbare ruimte, de komende jaren de openbare ruimte in stand wil houden en ontwikkelen.

Ten behoeven van het opstellen van het IBOR-plan in 2021 zijn de actuele arealen en de onderhoudstoestand van het totale wegennet in beeld gebracht. In combinatie met de actuele wegininspecties vormt dit een goede basis voor een nieuw beleidsplan wegen.

Het beleidsplan wegen 2022-2027 is een vertaalslag van het kwaliteitsniveau uit het IBOR-plan naar het onderdeel wegen. Het biedt inzicht in de onderhoudskosten voor de komende jaren en brengt in beeld welke maatregelen getroffen moeten worden om het gewenste kwaliteitsniveau te behalen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de onderhouds- en de vervangingsopgave.

1.3 Beleidskader

Het IBOR-plan vormt het integrale beleid voor het beheer van de openbare ruimte. Daarin staat omschreven aan welke eisen de onderhoudskwaliteit van de verschillende fysieke assets moet voldoen. Dit plan vormt de basis voor het beleidsplan wegen.

Het beleidsplan wegen beschrijft hoe het onderhoud van de openbare ruimte voor de asset wegen is ingericht. Onder de asset wegen vallen alle verharde, half verharde (bijvoorbeeld grind of schelpen) en onverharde wegen. Het reinigen van de weg, het uitvoeren van gladheidbestrijding, het beheer van straatmeubilair en van in de weg aanwezige kunstwerken maken geen onderdeel uit van dit plan. Dit wordt beschreven in andere (nog op te stellen) beheerplannen.

Voor wegonderhoud liggen beleidsmatige en beheersmatige uitgangspunten en keuzes sterk in elkaars verlengde. Dit beleidsplan wegen integreert beide en bevat dus ook een concrete beheer- cq uitvoeringsparagraaf. Het is daarom niet nodig om dit beleidsplan op korte termijn door te vertalen in een separaat beheerplan. Er kan direct uitvoering gegeven worden aan de geschetste opgave omdat deze is gebaseerd op inspecties en praktijksituaties.

1.4 Wetgeving

De Wegenwet verplicht de gemeente tot het uitvoeren van regelmatig en duurzaam onderhoud van de openbare wegen. Het gaat hierbij dan vooral om technisch beheer. Daarnaast is de gemeente, conform het Burgerlijk Wetboek, aansprakelijk bij schade van de burger als de gemeente heeft verzuimd zorg te dragen voor het in goede staat verkeren van de openbare weg.

De Wegenverkeerswet verwacht dat de wegbeheerder streeft naar maatregelen die de veiligheid van de weggebruiker en de functionaliteit van de wegen waarborgen. Deze wet doet een beroep op de publiekrechtelijke zorg van de wegbeheerder voor de veiligheid van de weggebruiker, maar schrijft geen maatregelen voor. Het gaat hierbij vooral om functioneel beheer.

Wegbeheer heeft een aantal raakvlakken met milieuwetgeving. Zo regelen de Wet Milieubeheer, de Regeling Asbestwegen en het Bouwstoffenbesluit welke stoffen mogen worden toegepast in een wegconstructie en welke voorwaarden aan het (her)gebruik worden gesteld.

Daarnaast heeft de provincie Noord-Brabant een controlerende en toetsende rol. De provincie spreekt zich niet uit over het te hanteren kwaliteitsniveau. Wel is de provincie van mening dat wegen structureel moeten worden onderhouden om kapitaalsvernietiging te voorkomen. Ook moet achterstallig onderhoud worden vermeden. In 2017 is het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) geactualiseerd. Deze wijziging is van invloed op wegenbeheer en vervanging. Het BBV schijft voor dat investeringen met een maatschappelijk nut, evenals investeringen met een economisch nut, dienen te worden geactiveerd en over de verwachte levensduur te worden afgeschreven. Dit geldt ook voor vervanging van wegen. Groot onderhoud kan op 2 manieren worden verwerkt: kosten in jaar van uitvoering t.l.v. de exploitatie (jaarlijks ramen in de begroting) of kosten in jaar van uitvoering t.l.v. de onderhoudsvoorziening. Hierbij is ter onderbouwing een actueel beheerplan verplicht. In Heusden komen de kosten ten laste van de onderhoudsvoorziening.

2 Levenscyclus wegen

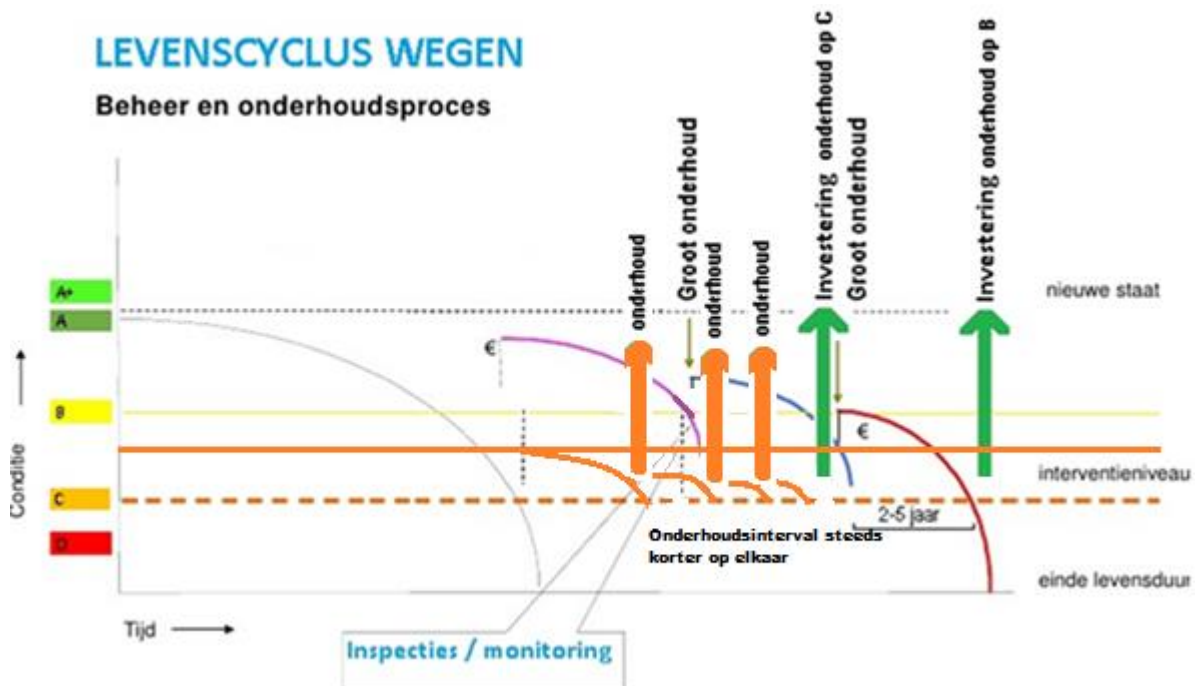
2.1 Levenscyclus wegen

Net als alle andere objecten in de openbare ruimte hebben verhardingsmaterialen niet het eeuwige leven. Op een gegeven moment is vervanging noodzakelijk. Aangezien dit kapitaalintensieve investeringen zijn, wordt via een gericht onderhoud geprobeerd het vervangingsmoment zo lang mogelijk uit te stellen. Het is echter niet mogelijk om via onderhoud dit moment eindeloos uit te stellen. Straatstenen verslijten of worden glad, funderingen onder asfaltconstructies verliezen op den duur hun draagkracht. Daarnaast zal door de tijd zowel functioneel als technisch behoefte zijn aan een andere oplossing c.q. inrichting. Denk daarbij bijv. aan de toenemende mobiliteit maar ook aan de werkzaamheden welke ten aanzien van klimaatadaptatie getroffen moeten worden.

Binnen de levenscyclus van een weg kennen we de volgende intervallen:

- *Klein onderhoud/regulier onderhoud*
Het klein onderhoud of regulier onderhoud, omvat kleinschalige onderhoudsmaatregelen, zoals herstel van schades. Dit onderhoud wordt vaak uitgevoerd wanneer er meldingen komen van burgers en/of er tijdens de globale visuele inspectie dusdanige gebreken naar voren komen dat urgentie aan de orde is. De laatste jaren is er tevens gebiedsgericht gewerkt. Dit om efficiëntie te bereiken en grootschalig een slag te kunnen maken op de kwaliteit. Daarnaast is er veelvuldig aandacht gegeven aan onderhoud rondom ontmoetingsplekken zoals bejaardencentra, bibliotheken en bezienswaardigheden.
- *Groot onderhoud/planmatig onderhoud*
Hierbij wordt hele wegvakken opnieuw bestraat. Bij asfalt gaat het daarbij veelal om overlagen en bij elementverharding uit oppakken van de bestaande materialen en deze geëgaliseerd weer terug brengen.
- *Vervanging/rehabilitatie*
Hierbij wordt een wegvak geheel opnieuw aangelegd waarbij er weer een nieuwe levenscyclus van het (nieuw) aangebrachte materiaal gaat lopen. Veelal wordt er bij dit soort ingrepen gekozen voor een integrale herinrichting van het wegprofiel (en omgeving) om weer aan te sluiten bij actuele wensen en behoeften voor het gebruik van de openbare ruimte.

Figuur 1 Levenscyclus van een weg.



Figuur 1 illustreert de levenscyclus van een weg met daarbij het beheer en onderhoudsproces. Aan de linkerkant van de figuur zijn de kwaliteitsnormeringen afgebeeld. De gekleurde bolle lijnen illustreren het kwaliteitsverloop van de weg. Onderhoudsintervallen verschillen per kwaliteitsniveau. De oranje lijnen illustreren het kwaliteitsverloop van een weg met streefqualiteit 'C'. Onderhoud wordt later uitgevoerd, waardoor de kwaliteit snel terugloopt en een investering eerder noodzakelijk wordt.

De bolling van de oranjelijijn is scherper, wat er in de praktijk op neer komt dat een weg snel in slechte staat verkeert. Daarnaast zullen de onderhoudsintervallen eerder op elkaar volgen. Exacte tijd van onderhoudsintervallen is hier moeilijk te bepalen, omdat dit per verhardingssoort zal verschillen. Daarnaast is de ballast en intensiteit van de weg sterk van invloed op de afschrijving. Het is mogelijk een weg voor heel veel jaren op deze manier te onderhouden. Men moet zich echter realiseren dat deze onderhoudsintervallen, die kort op elkaar volgen, hoge kosten, voorbereiding en overlast met zich meebrengen. Deze opsomming van kosten moet worden vergeleken met de kosten van een investering (vervanging/rehabilitatie). Op deze manier kan er een langere termijn strategie bepaalt worden.

Situaties bij een niveau D zijn niet wenselijk, hier had eigenlijk al eerder onderhoud uitgevoerd moeten worden. D-niveau binnen CROW wil zeggen dat er nader bekeken moet worden of er op deze plaatsen nog onderhoud moet plaatsvinden en/of er direct overgegaan moet worden op vervanging, omdat onderhoud vanuit een langjarig kosten-baten perspectief niet meer rendabel is.

3. Beheer wegen

3.1 Areaal

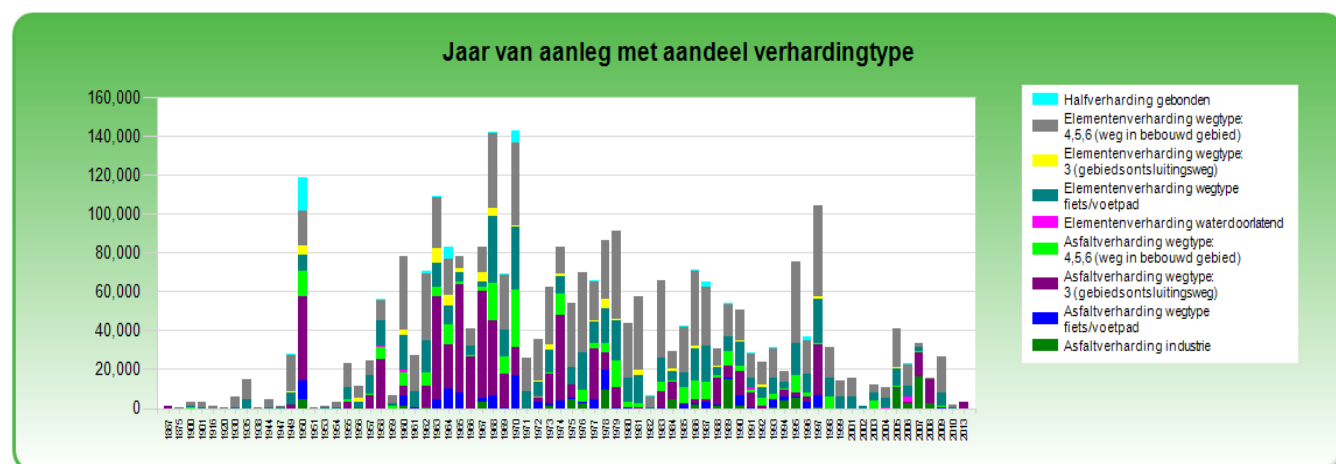
Het huidige wegennet - ook wel areaal genoemd - dat de gemeente beheert, beslaat een oppervlakte van ongeveer 3.025.685 m² (Kikker, oktober 2021).

Het beheerplan wegen uit april 2019 was gebaseerd op een areaal van 2.875.550 m². De afgelopen jaren is het wegenareaal in zijn geheel geanalyseerd en gemuteerd. Nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen, zoals Geerpark, De Grassen, Victoria, Dillenburg en Metal Valley zijn toegevoegd. Het areaal in het beheersysteem is daardoor flink toegenomen, om precies te zijn met 150.135 m² ofwel 5.22% extra verhard oppervlak. Dit lijkt een flinke toename, maar hierin zijn ook inritten, trottoirs, wandel en fietspaden opgenomen. De komende jaren zal er opnieuw rekening gehouden moeten worden met areaaluitbreiding. Met name door de realisatie van de GOL zal het areaal opnieuw verder toenemen.

Tabel 1 illustreert de huidige areaalgegevens van de gemeente Heusden (Kikker, oktober 2021). Grafiek 1 bevat een weergave van de leeftijd en verhardingstype van het wegenareaal, met aan de linkerkant in cijfers de hoeveelheid vierkante meters die werden aangelegd.

Tabel 1 Areaalgegevens gemeente Heusden, (Kikker oktober 2021).

Areaalgegevens Gemeente Heusden (afgerond).					
Wegtype	Oppervlakte				
	Asfalt	Cementbeton	Elementen	Onverhard	Totaal
Zwaar belaste weg	153.222 m ²	405 m ²	1504 m ²	0 m ²	155.131 m ²
Gemiddeld belaste weg	212.722 m ²	150 m ²	178.416 m ²	3482 m ²	394.770 m ²
Licht belaste weg	307.892 m ²	284 m ²	133.537 m ²	15377 m ²	457.090 m ²
Weg in woongebied	209.112 m ²	1.919 m ²	1.001.306 m ²	4661 m ²	1.216.998 m ²
Weg in verblijfsgebied	9768 m ²	0 m ²	580.133 m ²	1557 m ²	591.458 m ²
Fietspaden	152.161 m ²	0 m ²	57.666 m ²	411 m ²	210.238 m ²
Totaal	1.044.877 m²	2.758 m²	1.952.562 m²	25.488 m²	3.025.685 m²



3.2 Wegen beheersoftware Kikker

In 2018 is een start gemaakt om de basisgegevens voor het beheer van wegen op orde te brengen. Als hulpmiddel hierbij is gekozen voor het beheersysteem Kikker (wegen, groen, riool). Kikker voor wegen is een CROW-gecertificeerd systeem. Dit houdt in dat het systeem uitgaat van de (minimale) richtlijnen die op basis van publicatie 147 (Wegbeheer 2011) zijn vastgesteld. Doorrekeningen met het systeem zijn dus altijd gebaseerd op CROW-richtlijnen.

Deze methode wordt nagenoeg door alle gemeenten gehanteerd en is ook gevoed door praktijkkennis vanuit gemeenten en aanverwante partijen. De doorrekening voor de periode van 0-5 jaar (kwalitatieve planning) vindt plaats op basis van inspectieresultaten en na vijf jaar (6-10 jaar) op basis van een levenscyclusbenadering (volgens CROW-richtlijnen). De cyclische planning is van belang om een financiële doorkijk te borgen voor een totale periode van tien jaar.

4. Huidige kwaliteit

4.1 Beeldkwaliteit

Om de kwaliteit van kapitaalgoederen te beoordelen, is door het CROW (het kennisinstituut voor infrastructurele zaken) richtlijnen opgesteld. Richtlijnen bieden een beheerorganisatie houvast om op onderdelen bij of af te schakelen. Voor een professionele beheerorganisatie is houvast noodzakelijk. Deze houvast wordt gevonden door aan te sluiten bij de CROW richtlijnen voor zowel de visuele als de technische kwaliteit uitgedrukt in "beeldkwaliteit". Volgens het CROW wordt de beeldkwaliteit gemeten aan de hand van beeldmeetlatten ("handboek kwaliteit openbare ruimte (publicatie 323)". Hierbij worden 5 niveaus onderscheiden:

A+, A, B, C en D.

Tabel 2 CROW bepaling beeldkwaliteit niveaus.

Niveau	Staat	Wat
A+	Perfect / ongeschonden	Alles is volledig heel/schoon
A (hoog)	Goed	Mooi en comfortabel
B (basis)	Basis / functioneel	In standhouding met redelijk schoonniveau
C (laag)	Matig	Onrustig beeld enige vorm van hinder
D	Kapitaal vernietiging	Functie verlies

Weginspectie

In september 2021, is er door een extern bureau een visuele weginspectie uitgevoerd. Dit extern bureau inspecteert volgens de voorschriften welke zijn opgenomen in de CROW (publicatie 146b). Een weginspectie omvat beoordeling van alle verharding welke binnen de gemeente in beheer is. Dit geldt dus voor inritten, trottoirs, rijbanen, voet- en fietspaden, reststroken etc. Deze elementen worden ook wel wegvakonderdelen genoemd. In totaal hebben we binnen de gemeente 17.883 wegvakonderdelen in beheer. Een doorgaande weg is vaak uit verschillende wegvakonderdelen opgebouwd. De inspectie kan daardoor leiden tot verschillende kwaliteiten in een zelfde straat. Het wil daarom in de praktijk nog niet direct zeggen dat een weg geheel opgepakt moet worden.

De beoordeling van de technische schouw is uitgedrukt in de hierboven benoemde kwaliteiten (A+ tot D niveau). Hieronder de resultaten (exclusief onverharde wegen).

Asfalt:

Uitkomsten visuele inspectie 2021 Asfalt totaal		
Niveau	oppervlakte m2	Percentage
Onbekend	0	0,00%
A	757995	72,66%
B	147394	14,05%
C	51090	4,87%
D	88398	8,42%
Totaal	1044877	100,00%

Cement-beton:

Uitkomsten visuele inspectie 2021 Cementbeton totaal		
Niveau	oppervlakte m2	Percentage
Onbekend	0	0,00%
A	2501	90,65%
B	19	0,69%
C	0	0,00%
D	238	8,66%
Totaal	2758	100,00%

Elementen:

Uitkomsten visuele inspectie 2021 elementen totaal:		
Niveau	oppervlakte m2 elementen	Percentage
Onbekend	33	0,00%
A	1454279	74,49%
B	139714	7,16%
C	95004	4,86%
D	263532	13,49%
Totaal	1952562	100,00%

Op basis van inspectieresultaten scoort de verharding binnen de gemeente Heusden gemiddeld kwaliteitsniveau B. Ook het, onwenselijk geachte, kwaliteitsniveau D komt voor. Het kwaliteitsniveau D is enerzijds ontstaan vanwege het subjectieve “veilig en heel”-principe, anderzijds door uitgesteld onderhoud ten gevolge van o.a. het GOL-project of projecten die daaraan zijn gerelateerd.

Schadebeeld en maatregel

Een weg welke in D-niveau valt hoeft nog niet per direct onveilig te zijn en/of geheel gereconstrueerd te worden. Een schadebeeld wordt vaak uitgedrukt in percentages van het oppervlak. Daarbij is een schadebeeld nog te verdelen in voegwijdte, dwarsonvlakheid, scheuren en rafeling. Sommige schadebeelden met name voegwijdte bij elementenverharding leiden nog niet direct tot volledige reconstructie.

Bij asfaltwegen ligt dit anders. Met name scheurvorming is een ernstig schadebeeld. Dit wil vaak zeggen dat onderliggende asfaltlagen ook zijn gescheurd en de fundering onvoldoende draagkracht biedt. Met het aanbrengen van een nieuwe slijtlaag wordt vaak niet meer het gewenste resultaat behaald.

Uit de resultaten van de inspectie is gebleken dat 11,72% van het totale areaal van de verharding binnen D-niveau valt. Dit wil zeggen van alle verhardingen welke binnen de gemeente in beheer zijn, dus ook inritten, trottoirs, verharde restroken etc. We zien dat als we dit percentage verder afpellen naar enkel rijbaan en trottoir er nog steeds een flinke opgave over blijft. Een deel van deze wegen zullen middels de huidige en toekomstige integrale en solo projecten ondervangen worden.

De afgelopen jaren is minimaal onderhoud gepleegd aan elementenverharding omdat dit type verharding zich beter leent voor uitgesteld onderhoud. Dit is ook duidelijk terug te zien in de inspectieresultaten. De doorgaande asfaltwegen laten een veel beter kwaliteitsniveau zien. De komende jaren zal dan ook voornamelijk geïnvesteerd moeten worden in elementenverharding. Dit sluit aan bij de signalen uit de samenleving. Immers inwoners geven aan een betere kwaliteit van voet- en fietspaden noodzakelijk te vinden.

5. Visie en Ambities

5.1 IBOR-plan

In september 2021 is het Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte (IBOR-plan) door de raad vastgesteld. Het IBOR plan geeft inzicht in hoe het beheer en onderhoud is geregeld, hoe de huidige kwaliteit wordt gewaardeerd en op welke wijze binnen de gegeven financiële middelen het beheer zo effectief mogelijk wordt uitgevoerd. Met het vaststellen van het IBOR-plan is tevens het kwaliteitsniveau voor de openbare ruimte bepaald. Binnen het IBOR-plan zijn verschillende ambities vastgesteld ten aanzien van de wegen. Deze zullen hieronder verder uitgewerkt worden.

De analyses uit het IBOR-plan en de verkenningssessies vanuit het GVVP, geven nadrukkelijk de wens tot het verbeteren van voet- en fietspaden, elementenverharding en bermen. In het IBOR-plan is tevens de beeldkwaliteit voor wegen bepaald. Samengenomen krijgen we onderstaande uitgangspunten: (IBOR-plan september, 2021):

- **Hoofdinfrastructuur** wordt op een C-niveau onderhouden. Dit is een doelmatig onderhoudsniveau passend bij de functie;
- **Centra en woonwijken** worden onderhouden op B kwaliteit, waarbij de minder in het oog springende onderdelen op een lager niveau worden beheerd (C);
- **Woonwijken** het gebruik van gebakken elementenverharding (open bestrating) verdient de voorkeur boven asfaltverharding;
- **Utilitaire fietsstructuur** deze is vlak en comfortabel om te gebruiken, ook in aansluiting op de recreatieve verbindingen naar andere plaatsen en van en naar het buitengebied. De utilitaire fietsstructuur wordt onderhouden op B-niveau;
- **Buitengebied:** heeft standaard een onderhoudsniveau C. Dit past bij de inrichting, die eenvoudiger en soberder is dan binnen de bebouwde kommen;
- **Overige gebiedstypen** worden onderhouden op C kwaliteit;
- **Bermen** worden versterkt door middel van bermverharding langs doorgaande landbouwroutes, waarbij rekening wordt gehouden met de technische staat, de intensiteit, de snelheid, samenstelling verkeer, afschrijving, wegbreedte en flora en fauna.

Om bovengenoemde onderdelen op niveau te krijgen zal er een inhaalslag gemaakt moeten worden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de omvorming van asfalt naar elementenverharding in de kern Drunen, het verbeteren van verharding van fietspaden en trottoirs. Verdere onderbouwing is hieronder te lezen. De financiële vertaling hiervan vindt plaats in het hoofdstuk financiën.

Beheercategorie	Centra	Wonen	Bedrijventerreinen	Begraafplaats/park	Hoofdstructuur	Buitengebied
Water	B	B	C	C	C	C
Wegen	B	B	C	C	C (B: fiets/bushalte)	C (B: fiets)
Civiele kunstwerken	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	C
Verlichting	B	B	C	C	C	C
Electrische installatie	B	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Reiniging	B	B	C (B: onkruid op verharding)	C (B: onkruid op verharding)	C (B: onkruid op verharding)	C (B: onkruid op verharding)
Terreinmeubilair	B	B	C	C	C	C
Gemeentelijke bomen	B	B	C	C	C	C
Beplanting	B	B	C	B	C	C
Gras/kruidachtigen	B	B	C	B	C	C
Water/groen	B	B	C	C	C	C
Spelen	nvt	B	nvt	nvt	nvt	nvt

5.2 Langere termijn visie wegen

Voor het nieuwe beleidsplan wegen is gezocht naar een beheerstrategie die is gebaseerd op geobjectiveerde werkwijze en kentallen, maar tegelijk pragmatisch aansluit op de praktijk. De standaard systematiek gaat uit van een doorrekening op basis van het jaar van aanleg, onderhoudsmomenten en rehabiliteren. Deze statische benadering zal in de toekomst minder werkbaar zijn doordat de vraag uit de maatschappij in combinatie met technologische ontwikkeling, dynamisch en veranderlijk is. Externe factoren zoals, de vraag van intensivering van stroomvoorziening(en), de energietransitie, uitrollen van glasvezel, verkeersveiligheid en mobiliteit (bijv. stimuleren fietsen) en klimaatsverandering, beïnvloeden de onderhoudsmomenten en afschrijvingstermijnen van de kapitaalgoederen. Het is daarom belangrijk om na te denken om functies/assets te combineren en/of te stapelen. Het combineren of stapelen kan mogelijk ook een financieel gevolg hebben door bijvoorbeeld een snellere afschrijving van een asset of juist leiden tot besparingen omdat er slim gecombineerd kan worden.

Om in te kunnen spelen op de toekomst is de samenloop met andere disciplines verkend. Onderstaande beleidsuitgangspunten zijn hieruit naar voren gekomen:

Algemeen

- *Dynamische wegenplanning*- Langere termijn onderhoud/vervangingsopgave mee laten liften met overige ruimtelijke ingrepen zoals riool, glasvezel, energietransitie (warmtenet) etc.
- *Geluidsreductie (SMA)*- Koppeling sociaal en milieu waar mogelijk afstemming zoeken;

Energietransitie, glasvezel, intensivering stroomvoorzieningen

- *Degeneratiekosten en afschrijvingstermijnen* - De gevolgen van het frequent opbreken van de verharding voor de aanleg, zal zorgen voor een snellere afschrijving waarin de theorie niet in voorziet;
- *Communicatie met derden*- Afstemming planning van nutsbedrijven.

Klimaat (Hittestress, wateroverlast/tekort)

- *Warmte opname verharding* – Waar mogelijk een andere verhardingskleur toepassen (lichter).
- *Groen voor grijs*- Terugdringen van verhard oppervlak
- *Waterberging in funderingspakket* - Mogelijkheden en consequenties onderzoeken;
- *Waterdoorlatende verharding* - Grasbetontegels toepassen waar mogelijk;
- *Waterpasserende drempels*- Drempels/plateau's zijn een barrière voor waterafvoer.

Duurzaamheid

- *Wortelopdruk*- Afstand verharding en boom, boomsoorten langs wegen, worteldoek/scherm;
- *Gebakken klinker versus betonstraatsteen* - Investering hoger echter op langere termijn duurzamer;
- *Robuuste bermverharding*.

Beeldkwaliteit en comfort

- *Asfalt in woonwijken waar mogelijk omvormen naar gebakken klinkers*- Gebiedsgerichte aanpak "integraal werken" stapsgewijs saneren bij einde levensduur (stedenbouwkundig esthetische toevoeging);
- *Type verhardingskeuze (asfalt of beton voor fietspaden)*;
- *Geluidsreductie (SMA)*;
- *Groen voor grijs*.

5.3 Bermen

De berm langs een weg is een bijzonder belangrijk onderdeel binnen de functie van een weg. Een berm zorgt voor uitwijk mogelijkheden tijdens passeermomenten. Daarnaast dient het voor afwatering en heeft het een groenfunctie.

Een berm wordt vaak slechter wanneer er veelvuldig gebruik van wordt gemaakt. In natte periodes kan het voorkomen dat water van de weg niet goed kan infiltreren in de berm, waardoor er langs de weg kuilen kunnen ontstaan. Deze kuilen worden na verloop van tijd steeds groter, waarbij ook de kans ontstaat de het asfalt schade oploopt. Afwatering van een weg en infiltratie capaciteit is daarom zeer belangrijk.

De berm is afgelopen jaren steeds belangrijker geworden. Doordat de verkeersintensiteit is gegroeid en de afmeting van de weg niet altijd correspondeert met de afmetingen van het groter wordende agrarisch materieel.

Afgelopen jaar is er aan de Tuinbouwweg en Priemsteeg robuuste bermverharding (betonelementen 120*60*15) aangebracht. Dit moet ervoor zorgen dat bermen goed kunnen infiltreren en daarmee gaten worden voorkomen. We kenden eerder al de grasbetontegels, echter blijven deze helaas niet goed in profiel liggen. Het product robuuste bermverharding, is een verbeterde variant hierop. Het betonelement berust op een "lichte fundering" met daartussen een straatlaag en wordt koud tegen het asfalt geplaatst. De open structuur wordt aangevuld met plaatselijk vrijgekomen bermengrond.

Robuuste bermverharding draagt ook bij aan de doelstellingen ten aanzien van verkeersveiligheid (GVVP). Daarnaast zal het worden afgestemd met de ambities en mogelijkheden van andere disciplines zoals groen en kabels & leidingen. De doorgaande zwaarbelaste wegen in het buitengebied komen hiervoor in aanmerking. Er zal een afweging gemaakt worden ten aanzien van huidige technische staat, intensiteit, snelheid, veiligheid en afschrijving.

Bermen maken, strikt genomen, geen onderdeel uit van het beleidsplan wegen. Er is een separaat onderhoudsbudget beschikbaar voor maatregelen zoals gaten egaliseren en afroven van de berm. In de Begroting 2022 is aanvullend budget beschikbaar gesteld en opgenomen in de meerjarenraming zodat vanaf 2023 deze robuuste bermverharding aangebracht kan worden.

Een grove inschatting laat zien dat er ongeveer 15 a 20 km aangelegd kan worden.



5.4 Omvormen asfalt in woonwijk naar elementenverharding

In verband met klimaatadaptatie zullen veel wegen de komende jaren open gaan voor de aanleg van een hemelwaterriool. In het IBOR-plan is opgenomen dat het wenselijk is om asfaltverharding in woonstraten om te vormen naar elementenverharding. Hierbij kan een keuze gemaakt worden tussen betonstraatstenen en gebakken stenen, waarbij betonstraatstenen voor parkeerstroken en trottoirs de beste verhardingsvariant lijkt te zijn en de rijbaan (gezien de lange levensduur en vormvastheid) het beste voorzien kan worden van gebakken klinkers.

De voor- en nadelen van de verschillende verhardingstypen in een woonwijk opgesomd:

	Asfalt	Betonstraatstenen	Gebakken klinkers
Herkenbaarheid wegen	-	+	+
Vorm en kleurvast	+	-	+
Levensduur	70 jaar	40 jaar	100 jaar
Onderhoudsvriendelijk op herstelwerkzaamheden	-	+/-	+
Overlap onderhoudstermijn riolering	+	-	+
Investering	+	+	-
Klimaatvriendelijk (hitte, water)	-	+	+
Onkruidbestrijding op verharding	+	+/-	-

Voorgesteld wordt deze keuze niet op voorhand te maken, maar deze keuze voor te leggen als de onderhouds-/vervangingsopgave zich aandient. Technologische ontwikkelingen gaan snel. Zo wordt nu reeds geëxperimenteerd met het opwekken van energie uit asfalt. Wellicht dat in de toekomst andere bestratingsmaterialen zich aandienen.

Voor maatregelen in het kader van hittestress, waaronder bijvoorbeeld het vervangen van verharding voor groen of het toepassen van nieuwe materialen (bijvoorbeeld groentegels in parkeervakken) in plaats van herstraten, zijn standaard geen kosten opgenomen. Ook hiervoor geldt dat als de gelegenheid zich voordoet, bekeken wordt welke maatregelen daadwerkelijk worden uitgevoerd.



6 Wegenplanning

6.1 Theorie versus praktijk

Een groot deel van de openbare ruimte binnen de gemeente is tussen 1950 en 1970 aangelegd. Dit geldt ook voor veel wegen in de gemeente Heusden. Daarmee naderen veel wegen het einde van hun theoretische levensduur.

Waar voorheen de wegen in financiële zin in 40 jaar werden afgeschreven, wordt nu voorgesteld de afschrijvingstermijn met 20 jaar te verlengen (naar gemiddeld 60 jaar). Cijfers hebben uitgewezen dat de gemiddelde levensduur van een weg in de praktijk langer is dan 40 jaar.

Op de middellange tot lange termijn zien we een piek optreden in de vervangingsbehoefte. Deze vervangingsbehoefte is theoretisch en daarmee nog niet direct te linken met de praktijk. Wel wordt daarmee de nut en noodzaak van de visuele inspectie onderstreept.

Uit de wegininspectie komen de volgende resultaten naar voren:

D niveau:

Jaar:	% Totaal:	% Asfalt:	% Elementen:	% Cement-Beton:
2022	11,72	8,42	13,49	8,68

In dit staatje is ingezoomd op het areaal van de gemeente welke in slechte staat verkeert (D niveau). Daarbij is een verdeling gemaakt tussen typen verharding (element-asfalt).

Hieronder een verdere beschrijving en analyse wat dat betekend op straatniveau en op welke wijze de vervangingsplanning ingevuld zal gaan worden. Op basis van onderstaande uitgangspunten wordt er een verdere afweging gemaakt of een weg al dan niet in aanmerking komt voor vervanging:

- Type verharding elementen of asfalt;
- Type wegvakonderdeel (rijbaan/trottoir), overige onderdelen komen niet direct in aanmerking
- Type schadebeeld;
- Omvang schadebeeld;
- Onderzoek draagkracht fundering/restlevensduur;
- Type maatregelen (advies vanuit Kikker);
- Analyse maatregel en restlevensduur.

Externe factoren in de afweging en planning:

- Integraal ondervangen;
- GOL;
- Mitigerende maatregelen;
- Planning nutsbedrijven (capaciteit terug levering);
- Glasvezel;
- Energietransitie.

Op basis van de analyse en het resultaat, kan er een afweging gemaakt worden of een onderhoudsintervalle nog het gewenste resultaat oplevert en/of er beter gekozen kan worden om over te gaan tot een gehele reconstructie/vervanging. Het onderscheid tussen elementenverharding en asfalt verharding is zeer belangrijk. Het uitstellen van onderhoudsintervallen bij asfalt resulteert vaak op termijn in hogere kosten, waar bij elementverharding vaak nog de ruimte is voor preventief onderhoud.

Zoals eerder aangegeven is het niet altijd noodzakelijk om bij elementverharding over te gaan tot algehele reconstructie. Vaak is de fundering nog draagkrachtig genoeg (voordeel van zandgrond) en kan met grootschalige herstraat werkzaamheden de weg weer voor 15 tot 20 jaar veilig gesteld worden. Wel wordt er vaak gekozen voor nieuw bestratingsmateriaal (met uitzondering van gebakken materiaal). Het palleteren, opslaan en vervoeren van het huidige materiaal weegt niet op tegen het nieuw leveren van betonstraatstenen. Het beeldkwaliteit en beleving van een straat wordt met nieuwe materialen echter wel aanzienlijk verbeterd. Om die reden is de extra investering lonend.

Om de vervangingsopgave op langere termijn op te kunnen vangen is een flexibele planning noodzakelijk. Dit om aan de maatschappelijke vraag te kunnen voldoen maar ook om samen te kunnen schakelen met andere disciplines zoals riolering. De beheerstrategie is er dan ook op gericht dat op basis van inspectieresultaten en praktijksituaties een planning met een doorkijk van 5 jaar wordt opgesteld. De planning voor de daaropvolgende 5 jaar wordt opgesteld vanuit de systeembenadering (theoretisch). Deze planning wordt iedere twee jaar geactualiseerd. Op deze manier is sprake van een dynamische wegenplanning

7 Financiën

Dit hoofdstuk bevat een doorkijk voor de benodigde budgetten en investeringen voor het onderhoud en vervanging in de periode 2022-2031.

7.1 Uitgangspunten financiële doorrekening

Uitgangspunten voor de financiële doorrekening:

- Er wordt uitgegaan van een wegenareaal van 3.025.685 m²;
- De financiële afschrijftermijn voor wegen wordt gesteld op 60 jaar in plaats van 40 jaar, waarmee beter wordt aangesloten op de technische levensduur;
- De kosten voor klein onderhoud worden geraamd op 10% van de kosten voor groot onderhoud. Hiermee wordt de systematiek van het CROW voor klein onderhoud gevolgd. Het bedrag dat opgenomen wordt in de begroting voor klein onderhoud wordt bepaald op basis van het langjarig (10 jaar) gemiddelde en wordt gezien als een vast bedrag. De meer- of minder kosten van klein onderhoud in enig jaar komen ten laste van de exploitatie;
- Daadwerkelijke invulling van het jaarlijks budget voor klein onderhoud gebeurt op basis van schades en meldingen vanuit de weginspectie en de praktijk;
- Groot onderhoud (ten gevolge van achterstand in onderhoud) wordt geëgaliseerd over de jaren;
- De doorrekening heeft plaatsgevonden op basis van de instandhouding van wat er al is, uitgaande van dezelfde materialen, dezelfde constructieopbouw, dezelfde wegbreedte. Indien het project aanleiding geeft tot aanpassing van het profiel of anderszins dan zal hiervoor aanvullend budget beschikbaar gesteld moeten worden door andere disciplines, dan wel projectbudget aangevraagd moeten worden. De projecten die uitgevoerd worden als rehabilitatie worden geactiveerd.
- In het verlengde van het vorige punt is er geen rekening gehouden met de kosten voor het omvormen van asfalt in woonwijken naar elementenverharding;
- Kostenkengetallen (kosten maatregel, materiaal, materieel en arbeid) conform CROW richtlijnen en ervaringscijfers;
- De volgende staartkosten worden gehanteerd:
 - Staartkosten aannemer 15% (Algemene kosten, BLVC (bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie), eenmalige kosten, uitvoeringskosten en winst/risico aannemer)
 - VAT kosten (voorbereiding, administratie en toezicht) 15%;
 - Onvoorzien 5%

7.2 Basisplanning (0-5 jaar)

Op basis van de resultaten van de laatste wegininspectie (sept. 2021) is met behulp van het beheersysteem Kikker een basisplanning gedraaid. Deze basisplanning is een doorberekening van de eerste 5 planjaren (0-5 jaar). De basisplanning omvat, klein onderhoud, groot onderhoud en vervangingen.

Basisplanning theorie (Kikker)

Jaar:	Totaal:	Klein Onderhoud:	Groot Onderhoud:	Rehabilitatie:
2022	€ 7.835.071	€ 677.575	€ 6.775.750	€ 381.746
2023	€ 3.646.863	€ 331.533	€ 3.315.330	€ 0
2024	€ 1.512.375	€ 137.488	€ 1.374.887	€ 0
2025	€ 1.553.643	€ 141.174	€ 1.411.742	€ 727
2026	€ 1.511.077	€ 137.370	€ 1.373.707	€ 0
	€ 16.059.029	€ 1.425.140	€ 14.251.416	€ 382.473

In het planjaar 2022 is door beheersysteem Kikker een flink bedrag opgenomen aan groot onderhoud. Dit wil niet per definitie zeggen dat er sprake is van achterstallig onderhoud. Door het loslaten van beheerstrategie “veilig en heel” en het vaststellen van kwaliteitsniveaus is, zoals reeds aangegeven in het IBOR-plan, een inhaalslag nodig. Daarnaast is er sprake van uitgesteld onderhoud ten gevolge van lopende projecten en de tijd die nodig is om beheerprojecten in uitvoering te brengen.

Omdat niet langer wordt uitgegaan van een theoretische benadering is het noodzakelijk de gegevens uit Kikker te interpreteren en waar nodig een correctie door te voeren. Een correctie is uitgevoerd op de volgende onderdelen:

Lopende projecten

In de basisplanning theorie Kikker zijn wegvakken die onderdeel uitmaken van lopende projecten ook opgenomen. Denk hierbij aan projecten die wel zijn afgerond, maar nog niet zijn verwerkt in het beheersysteem (bijv. Admiraalsweg en Schubertlaan) of wegvakken die onderdeel uitmaken van projecten als GOL en mitigerende maatregelen.

Opgave egaliseren

De wegen die voor 2022 en 2023 in de planning staan dienen in een tijdsbestek van 5 jaar opgepakt te worden. Het is niet realistisch te verwachten dat een dermate grote werkvoorraad in één jaar rond gezet kan worden. Het onderhoud wordt daarom verspreid uitgevoerd in de komende 5 jaar. Rehabilitatie wordt verspreid over 2 jaar uitgevoerd.

Klein onderhoud

Klein onderhoud wordt gesteld op 10% van het geëgaliseerd 10 jaarlijkse gemiddelde van groot onderhoud.

Deze aanpassingen leveren de volgende gegevens op:

Jaar:	Totaal:	Klein onderhoud:	Groot onderhoud:	Rehabilitatie:
2022	€ 2.713.909,78	€ 237.840,93	€ 2.202.879,04	€ 273.189,81
2023	€ 2.713.909,78	€ 237.840,93	€ 2.476.068,85	€ 0,00
2024	€ 2.713.909,78	€ 237.840,93	€ 2.476.068,85	€ 0,00
2025	€ 2.713.909,78	€ 237.840,93	€ 2.475.341,85	€ 727,00
2026	€ 2.713.909,78	€ 237.840,93	€ 2.476.068,85	€ 0,00
totaal	€ 13.569.548,92	€ 1.189.204,67	€ 12.106.427,44	€ 273.916,81

Optimalisatie groot onderhoud - rehabilitatie

Op basis van de wegininspecties stelt het beheersysteem verschillende maatregelenpakketten voor. Als een weg in slechte staat is, maar nog niet aan het einde van de levensduur, wordt er bij elementverharding voorgesteld om 100% van de weg te herstraten met hergebruik van materialen. Dit betreft een forse ingreep. In de praktijk kan het voorkomen dat bij een dergelijke ingreep het wenselijker (combinatie met herinrichting, beeldkwaliteit) is om nieuwe materialen toe te passen. In dat geval is er geen sprake van groot onderhoud maar van rehabilitatie. Aangezien de kosten voor rehabilitatie in aanmerking voor activatie heeft dit effect op de financiële doorrekening.

In het verleden is al gekozen voor het toepassen van nieuwe materialen bij grootschalige onderhoudswerkzaamheden. Deze besluiten zijn ook verwerkt in de planning voor de komende jaren. Daarnaast is de opgave nader geanalyseerd. Daarbij is gekeken bij welke herstelmaatregel de afweging gemaakt kan worden om nieuwe materialen toe te passen. Hiervoor is geselecteerd op de volgende uitgangspunten:

- Wegen, voetpaden, fietspaden, inritten etc. die momenteel niet voldoen aan het gestelde IBOR plan (C en D niveau);
- Selectie wegen waarvoor een maatregel *100% herstraten* of *100% herstraten + nieuwe materialen* wordt voorgesteld. Dit geldt met name bij betonstraatstenen waarbij de kwaliteit van het materiaal dusdanig slecht is dat, dat bij (machinaal) opbreken veel breuk zal optreden.

Deze aanpassingen leveren de volgende gegevens op:

Jaar:	Totaal:	Klein onderhoud:	Groot onderhoud:	Rehabilitatie:
2022	€2.875.475	€220.000	€1.171.707	€1.438.768
2023	€2.875.475	€220.000	€1.171.706	€1.483.768
2024	€2.875.475	€220.000	€2.655.475	€0
2025	€2.875.475	€220.000	€2.655.475	€0
2026	€2.875.475	€220.000	€2.655.475	€0
totaal	€ 14.376.713,62	€1.100.000	€10.309.838	€2.967.536

7.3 Cyclische planning (6-10 jaar) theoretisch

De kwaliteit van de wegen van de daaropvolgende periode (2027-2031) wordt bepaald aan de hand van een theoretische levensduur (CROW-norm). Dit op basis van jaar van aanleg en afschrijving. Er zijn voor de berekening eenheidsprijzen gehanteerd die op zijn gehaald uit de markt. Hierbij is uitgegaan van netwerkprijzen. De recente prijsstijgingen voor asfalt zijn hierin niet verwerkt, omdat wordt uitgegaan van een tijdelijke prijsstijging.

Op basis van de beheerplanning uit Kikker (jaar van aanleg en levensduur) is het de verwachting dat de opgave voor het onderhoud van de wegen in de periode 2027 tot en met 2031 er als volgt uit ziet:

Cyclische planning:				
Jaar:	Totaal :	Klein onderhoud:	Groot onderhoud:	Rehabilitatie:
2027	€ 2.915.490	€ 219.868	€ 1.445.912	€ 1.249.710
2028	€ 5.570.537	€ 219.868	€ 2.601.639	€ 2.749.030
2029	€ 15.894.404	€ 219.868	€ 3.316.574	€ 12.357.962
2030	€ 7.030.284	€ 219.868	€ 1.271.100	€ 5.539.316
2031	€ 6.182.230	€ 219.868	€ 3.042.440	€ 2.919.922
	€ 37.592.944	€ 1.099.339	€ 11.677.665	€ 24.815.940

Analyse

In het planjaar 2029 is een forse investering noodzakelijk. Hiervan zal 75% van het budget naar asfalt moeten en 25% naar elementverharding. Dit is te herleiden aan het ingevoerde jaar van aanleg in het beheersysteem Kikker. Wanneer het niet bekend was wanneer een weg is aangelegd, is er een aanname gemaakt van het jaar van aanleg. De piek valt mede hierom te verklaren. Inspecties zullen uit moeten wijzen of onderhoud/rehabilitatie in 2029 ook daadwerkelijk aan de orde is.

7.4 Financieel effect

Voor de jaarlijkse kosten van klein onderhoud wordt uitgegaan van een 10 jarig gemiddelde zijnde afgerond € 220.000. Dit bedrag is het vaste bedrag dat nu ook voor klein onderhoud is opgenomen in de begroting. Over- of onderschrijdingen op dit budget komen ten laste dan wel ten gunste van de exploitatie en mogen niet gemuteerd worden met de voorziening onderhoud wegen.

In onderstaande tabel zijn de kapitaallasten berekend van de kosten voor rehabilitatie zoals die in bovenstaande tabellen zijn opgenomen. Voor kapitaallasten voor nieuwe investeringen in wegen zijn geen middelen beschikbaar in de begroting. Voorgesteld wordt de financiële gevolgen voor de komende jaren conform onderstaande reeks mee te nemen bij de integrale afweging in de voorjaarsnota 2022.

benodigd voor stelpost kapitaallasten		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2022 investeringsbedrag	€ 1.483.768	€ 36.600	€ 36.402	€ 36.204	€ 36.006	€ 35.808	€ 35.610	€ 35.413	€ 35.215
2023 investeringsbedrag	€ 1.483.768	€ 0	€ 36.600	€ 36.402	€ 36.204	€ 36.006	€ 35.808	€ 35.610	€ 35.413
2024 investeringsbedrag	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
2025 investeringsbedrag	€ 727	€ 0	€ 0	€ 0	€ 18	€ 18	€ 18	€ 18	€ 18
2026 investeringsbedrag	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
2027 investeringsbedrag	€ 1.249.710	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 30.826	€ 30.660	€ 30.493
2028 investeringsbedrag	€ 2.749.030	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 67.809	€ 67.443
2029 investeringsbedrag	€ 12.357.962	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 304.830
2030 investeringsbedrag	€ 5.539.316	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
2031 investeringsbedrag	€ 2.919.922	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 27.784.203	€ 36.600	€ 73.001	€ 72.606	€ 72.228	€ 71.832	€ 102.263	€ 169.510	€ 473.410

Op basis van de meerjarige planning van de kosten voor groot onderhoud wegen is gekeken naar het effect hiervan op het verloop van de hiervoor beschikbare voorziening. Uitgegaan is van de stand van de voorziening per 1 januari 2021 met daarop de verwachte mutaties in 2021 die nog verwerkt moeten worden bij het opmaken van de jaarrekening 2021. Dit geeft een voorlopig beeld. Rekening houdend met de meerjarig verwachte kosten voor groot onderhoud valt op dat de voorziening vanaf 2025 fors negatief loopt. Een voorziening mag niet negatief lopen. Op basis van

7.5 Risico's

Verkeersintensiteit en veranderingen verkeersstromen

Naast de vervangingsopgave vanwege de aanlegdatum, zijn veranderingen, zoals intensivering en veranderende ballast op wegen, sterk van invloed op de gehanteerde levensduur. Dit geldt veelal voor wegen in het buitengebied waar transportbewegingen zijn gegroeid. Daarnaast zal door de realisatie van de GOL de verkeersstromen binnen de gemeente veranderen, welke een invloed hebben op de afschrijving. Een deel zal opgevangen moeten worden door de mitigerende maatregelen echter zal later pas blijken of de theoretische modellen ook in de praktijk werken en waar mogelijk bijgeschakeld moet worden.

Maatschappelijke vraag

Door technologische ontwikkelingen zoals intensivering energienetwerk, glasvezel, energietransitie en klimaatopgave zullen de wegen op termijn steeds vaker open moeten. Het is gebruikelijk om hiervoor degeneratiekosten in rekening te brengen om schades in de toekomst te kunnen herstellen. Doordat de degeneratiekosten niet terugvloeien naar wegen zal de druk op klein onderhoud (herstellen van deze schades) steeds meer toenemen.

Prijzen grondstoffen

De prijzen van grondstoffen, materiaal, materieel en arbeid fluctueren sterk. Dit wordt pas achteraf verwerkt in de eenheidsprijzen.

Klimaatinvloeden

De wegen zijn onderhevig aan het klimaat. De afgelopen jaren zijn de schades door winters weer beperkt. De schades door droogte in de zomer nemen echter toe (scheurvorming). De berekende kosten gaan uit van reguliere omstandigheden.

8 uitvoering

8.1 Werkzaamheden 2022-2026

De programmering van de uitvoering zal worden gebaseerd op twee onderdelen. Het programma dat naar voren is gekomen uit de wegininspectie van 2021 en de eerder opgenomen solo en integrale projecten uit het programma 2019-2020-2021 die nog niet (allemaal) gerealiseerd zijn en nog wel onderdeel uitmaken van de planning.

Uitgangspunten voor uitvoeringsprogrammering

De wegininspectie bestaat uit meer dan 17.000 individuele wegonderdelen die zijn geïnspecteerd. Aan elk onderdeel is een beeldkwaliteitsniveau gekoppeld en een advies voor een maatregel weggezet in de tijd.

Het wegenbeheersysteem rekent met planjaren. Het systeem focust voor het eerste planjaar op het wegwerken van D niveau, maar ook grootschalige onderdelen van C niveau. Hierbij wordt rekening gehouden met het feit dat in het IBOR-plan is vastgesteld dat een C niveau in het buitengebied voldoet. In bijlage 1 is de programmering opgenomen zoals die volgt uit het beheersysteem. Mede ingegeven door de grote opgave voor het eerste planjaar, zal in de praktijk een gefaseerde aanpak worden gevolgd.

Bij komend aandachtspunt is dat wanneer een weg door het beheersysteem wordt opgenomen in de programmering dit nog niet direct wil zeggen dat de gehele weg herstraat of gerenoveerd wordt. Het kan voorkomen dat er op 1 of 2 wegvakonderdelen grootschalig onderhoud uitgevoerd moet worden terwijl een totale straat misschien wel uit 20 wegvakonderdelen kan bestaan.

Onderdeel van de programmering zijn ook onderstaande solo en integrale projecten uit het eerder vastgesteld uitvoeringsprogramma.

Solo projecten:

Straat	District
Overlaatweg (Deklaag)	Drunen
Onsenoortsestraat trottoir (30% opp)	Nieuwkuijk
Nieuwkuijksestraat Voetpad	Nieuwkuijk
Willy van den Berkstraat Haarsteeg	Haarsteeg
Tennisclub TV oud Heusden Magrietstraat	OudHeusden
Kooilaan fietspad	Elshout
Nieuwe Maasdijk Heusden + fundering	Heusden

Integrale projecten:

Straat	District
Vermeerstraat	Oud Heusden
Margrietstraat	Oud Heusden
Christinastraat	Oud Heusden
Willem Alexanderstraat	Oud Heusden
Bernhardstraat	Oud Heusden
Beatrixstraat	Oud Heusden
Julianastraat	Oud Heusden
Gijsbertus Voetiusstraat	Oud Heusden
Hamelpark	Oud Heusden
Julianastraat	Vlijmen
Oranjeveld eo	Drunen
Hogeweg	Drunen
Hortensiastraat	Drunen
Jacobus vd Meijdenstraat	Drunen
Nassaulaan	Vlijmen
Mgr. v Kesselstraat	Vlijmen

Bijlage 1 programmering

Planjaar: 2022			Planjaar: 2023	
Straat	District		Straat	District
bokhovenseweg	buitengebied		bakkersdam	buitengebied
buitenwaardenweg	buitengebied		dekkerseweg	buitengebied
doultremontweg	buitengebied		groenstraat	buitengebied
elshoutseweg	buitengebied		klinkert	buitengebied
gorseweide	buitengebied		mariëndonkstraat	buitengebied
heusdenseweg	buitengebied		mayweg	buitengebied
kanaalweg	buitengebied		nieuwkuijkseweg	buitengebied
kievitswaard	buitengebied		vijfhoevenlaan	buitengebied
tuinbouwweg	buitengebied		vliedbergweg	buitengebied
aalbersestraat	drunen		acacialaan	drunen
diepenbrockstraat	drunen		achterstraat	drunen
duinweg	drunen		burgemeester snelsstraat	drunen
groenenwoud	drunen		evertsenstraat	drunen
laurierstraat	drunen		govert flinckstraat	drunen
molensteeg	drunen		grotestraat	drunen
mondriaanstraat	drunen		hobbemaplein	drunen
prins hendrikstraat	drunen		onbekend	drunen
stationsstraat	drunen		paulus potterstraat	drunen
torenstraat	drunen		plataanplein	drunen
vermeerplantsoen	drunen		van ruysdaelstraat	drunen
kapelstraat	elshout		waegenburghtplein	drunen
kerkstraat	elshout		de omloop	elshout
heusdenseweg	haarsteeg		van altenastraat	elshout
oude haven	haarsteeg		de hoeven	haarsteeg
pater van den elsenstr	haarsteeg		haarsteegsestraat	haarsteeg
kerkstraat	hedikhuizen		achterweg	herpt
lambertusstraat	hedikhuizen		bakkersdam	heusden
oude schoolstraat	hedikhuizen		badweg	nieuwkuijk
bernsestraat	herpt		achterstraat	vlijmen
groenstraat	herpt		chopinlaan	vlijmen
hoofdstraat	herpt		curielaan	vlijmen
van cuijkstraat	herpt		de akker	vlijmen
watersteeg	herpt		grote kerk	vlijmen
scheepswerf	heusden		Handellaan	vlijmen
wieldijk	heusden		industriepark vliedberg	vlijmen
govaertsstraat	nieuwkuijk		irenelaan	vlijmen
kerkstraat	nieuwkuijk		meliestraat	vlijmen
venbroekstraat	nieuwkuijk		nassau dwarsstraat	vlijmen
herptseweg	oud heusden		theodoor van thuldenstr	vlijmen

jan steenstraat	oud heusden		vijfhoevenlaan	vlijmen
kasteellaan	oud heusden		vliedbergweg	vlijmen
rembrandtlaan	oud heusden			
akkerstraat	vlijmen			
burgemeester hoefnagelln	vlijmen			
burgemeester van houtpln	vlijmen			
burgemeester zwaansweg	vlijmen			
de hoogstraat	vlijmen			
de jonglaan	vlijmen			
einsteinlaan	vlijmen			
emmalaan	vlijmen			
gounodlaan	vlijmen			
heistraat	vlijmen			
hongerenburgweg	vlijmen			
julianastraat	vlijmen			
konijnenbergstraat	vlijmen			
meester van houtstraat	vlijmen			
molenstraat	vlijmen			
mommersteeg	vlijmen			
sint catharinastraat	vlijmen			
spaaklaan	vlijmen			
strausslaan	vlijmen			
vlijmense dijk	vlijmen			
wilhelminastraat	vlijmen			