

Beleidsplan Wegen Maasdriel 2026-2030

De basis voor gefundeerd beheer en onderhoud van verhardingen.





Projectgroep

J. Voets	Gemeente Maasdriel
H. van den Oord	Gemeente Maasdriel
M. van de Kraats	BVEB
J. de Wildt	TBH
T. Dijkhuizen	TBH
R. Hoefnagel	TBH

Versie	2025-1
Datum vrijgave:	Oktober 2025
Status:	Concept



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	4
VOORWOORD	1
1 INLEIDING	3
2 KADERS EN UITDAGINGEN	5
2.1 KADERS	5
2.2 TAKEN EN BEVOEGDHEDEN	6
2.3 UITDAGINGEN	6
3 AREAAL	9
3.1 STRUCTUURGEBIEDEN	9
3.2 AREAAL	11
3.3 KWALITEIT NIVEAUS	13
3.4 KWALITEIT VERHARDINGEN	14
3.5 CONCLUSIE	16
4 TERUGBLIK	19
5 VISIE , STRATEGIE EN BELEID	21
5.1 VISIE	22
5.2 STRATEGIE EN BELEID	22
6 OPGAVEN	26
6.1 OPGAVE A VEILIGHEID	26
6.2 OPGAVE B, DOELMATIG BEHEER	26
6.3 OPGAVE C, KWALITEIT	27
6.4 OPGAVE D, DUURZAAMHEID EN KLIMAATADAPTATIE	29
6.5 OPGAVE E, VERKEERSDOORSTROMING EN GEBRUIK	29
6.6 OPGAVE F, PARTICIPATIE	32
6.7 OPGAVE G, INNOVATIE	32
7 UITVOERINGSPROGRAMMA	34
8 FINANCIËN	38
8.1 UITGANGPUNTEN FINANCIËN	38
8.2 KOSTEN	38
8.3 KOSTENDEKKING	39
8.3.1 HUIDIGE KOSTENDEKKING	39
8.3.3 BESTAANDE KREDIETEN	40
8.3.2 KOSTENDEKKING PLANPERIODE 2026-2030	40
8.4 RISICO'S	41
BIJLAGEN	1
BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST	2
BIJLAGE 2 BELEIDKADERS	4
BIJLAGE 3 FLANKEREND BELEID	7
BIJLAGE 4 STRUCTUURGEBIEDEN	9
BIJLAGE 5 AREAAL VERHARDINGEN	10
BIJLAGE 6 KWALITEITSBEPALING VAN VERHARDINGEN	11
BIJLAGE 7 BEELDKWALITEIT	12
BIJLAGE 8 KAPITAALVERNIETIGING BIJ VERHARDINGEN	13
BIJLAGE 9 OVERZICHT KWALITEIT VAN DE VERHARDINGEN	17
BIJLAGE 10 FINANCIËLE UITGANGSPUNTEN	18
BIJLAGE 11 FINANCIËLE PLANNING	19



F2, snelfietspad in Hedel aangelegd in 2024

VOORWOORD

De gemeente Maasdriel is mooi gelegen in het open landschap van de Bommelerwaard, centraal aan de A2 en dicht bij 's-Hertogenbosch. Dit is een mooi uitgangspunt om een aantrekkelijke gemeente te zijn om te wonen, werken en te recreëren. De openbare ruimte is een belangrijke factor voor fijn en veilig wonen en leven. Een prettige woon- en leefomgeving is mooi, schoon, veilig en groen. Een groot gedeelte van de openbare ruimte bestaat uit verhardingen. Deze verhardingen dragen onder andere bij aan de bereikbaarheid, veiligheid, toegankelijkheid en leefbaarheid van onze gemeente.

Vanuit de Wegenverkeerswet heeft de gemeente een zorgplicht voor het goed onderhouden van het wegenareaal dat zij beheert, dit betreft zowel verhardingen en bermen. Onder de verhardingen vallen de rijbanen, fietspaden, voetpaden, pleinen, parkeervoorzieningen en alle overige (half) verhardingen.

In voortliggend Beleidsplan Wegen Maasdriel 2026-2030 legt de gemeente de basis hoe zij de komende 5 jaar om wil gaan met haar wegenareaal. Inwoners krijgen, waar mogelijk, zelf de ruimte om in actie te komen om de leefbaarheid en voorzieningen in hun dorp in stand te houden of te verbeteren. De gemeente helpt hierbij door inwoners te inspireren. Samen met onze inwoners, verenigingen en bedrijven zorgen we voor een fijne leef- en werkomgeving.

Voor u ligt het Beleidsplan Wegen 2026-2030 van de gemeente Maasdriel. Dit beleidsplan draagt de titel ‘De basis voor gefundeerd beheer en onderhoud van verhardingen’. Hiermee geeft de gemeente Maasdriel invulling aan de zorgplicht zoals deze is vastgelegd in artikel 16 van de wegenwet.

Aanleiding

Vanuit de wegenverkeerswet heeft de gemeente een zorgplicht voor het goed onderhouden van het wegenareaal wat zij beheren, dit betreft zowel verhardingen als bermen. Door het vaststellen van een beleidsplan en het beschikbaar stellen van bijbehorende middelen geven we invulling hieraan. Onder de verhardingen vallen de rijbanen, fietspaden, voetpaden, pleinen, parkeervoorzieningen en alle overige (half) verhardingen.

De gemeente heeft te zorgen, dat de binnen haar gebied liggende wegen, met uitzondering van de wegen, welke door het Rijk of eene provincie worden onderhouden, van die bedoeld in artikel 17 en van die, waarop door een ander tol wordt geheven, in goeden staat.

Wegenwet artikel 16

Kapitaalgoederen

Het areaal van verhardingen vertegenwoordigt een enorme financiële waarde. De waarde van de verhardingen is circa € 631 miljoen. Onvoldoende aandacht en beschikbare middelen kunnen leiden tot kapitaalvernietiging.

Doel en geldigheidsduur

Het doel van dit beleidsplan is het vastleggen van de visie, ambities en kaders voor het doelmatige beheer en het onderhoud van het wegenareaal voor de periode 2026-2030. Het beleidsplan dient ertoe dat het onderhoud van de verhardingen efficiënt wordt uitgevoerd aan de hand van een vooraf afgesproken kwaliteitsniveau. Met het beleidsplan wordt een bestuurlijke, beheersmatige en financiële basis gelegd voor het beheer van de verhardingen in de komende jaren. Deze gemeentelijke taken worden bekostigd uit de algemene dienst.

Maatschappelijk belang

De gemeente Maasdriel is uitstekend en mooi gelegen in het open landschap van de Bommelerwaard, centraal aan de A2 en dicht bij 's-Hertogenbosch, met haar voorzieningen. Dit is een mooi uitgangspunt om een aantrekkelijke gemeente te zijn om te wonen, werken en te recreëren.

De openbare ruimte is een belangrijke factor voor fijn en veilig wonen en leven. Een prettig woon- en leefomgeving is mooi, schoon, veilig en groen. Een groot gedeelte van de openbare ruimte bestaat uit verhardingen, deze verhardingen dragen onder andere bij aan de bereikbaarheid, toegankelijkheid, veiligheid en leefbaarheid van onze gemeente.

Afbakening

Dit beleidsplan richt zich op het beheer, onderhoud, verbetering en ontwikkeling van de openbare wegen, in eigendom van de gemeente, binnen het grondgebied van de gemeente Maasdriel.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de kaders en uitdagingen achter dit beleidsplan beknopt toegelicht. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het areaal inzichtelijk gemaakt. In hoofdstuk 4 is een korte terugblik opgenomen van de afgelopen periode. De visie en ambitie zijn opgenomen in hoofdstuk 5 en deze worden in hoofdstuk 6 geconcretiseerd. In hoofdstuk 7 is de financiële verantwoording opgenomen. In bijlage 1 is een begrippenlijst opgenomen.



'Groene' parkeervakken bij MFC de Steen in Heerewaarden

In dit hoofdstuk worden de kaders beschreven die ten grondslag liggen aan het gemeentelijke wegenbeleid. Achtereenvolgens worden de taken en bevoegdheden van de verschillende actoren in het wegenbeheer weergegeven en worden de raakvlakken met andere gemeentelijke taakvelden inzichtelijk gemaakt. Het hoofdstuk sluiten we af met de belangrijkste uitdagingen die er zijn bij het beheer en onderhoud van de verhardingen.

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het veilig en toegankelijk houden van openbare wegen binnen hun beheergebied. De gemeente Maasdriel beschikt in haar rol als wegbeheerder niet over een volledige vrijheid in het vaststellen van het beleid. Ten behoeve van het beheer en onderhoud van wegen en verhardingen zijn veel duidelijke wettelijke regels en kaders opgesteld. Dit betreft zowel landelijke wetgeving, regionale beleidsdocumenten en lokale verplichtingen. Daarnaast zijn er relevante wetten en regelingen op verschillende andere beleidsterreinen.

Deze wetten en kaders hebben tot doel de verantwoordelijkheid van de wegbeheerder te borgen en richting te geven aan het beheer- en onderhoudsproces van de verhardingen. Onderstaand worden de belangrijkste wetten en kaders benoemd. De overige wetten en kaders zijn met een toelichting opgenomen in bijlage 2.

Wegenwet, 1930

De wettelijke zorgplicht van de wegbeheerder is geregeld in de Wegenwet. De Wegenwet is een Nederlandse wet waarin alle verantwoordelijkheden van de openbare wegen in Nederland zijn geregeld. Deze wet regelt de toegankelijkheid, openbaarheid, het onderhoud en het toezicht op openbare wegen. In artikel 16 van de wegenwet is vastgelegd dat de gemeente verantwoordelijk is voor het in goede staat houden van het wegenareaal wat zij beheert. De gemeente Maasdriel heeft daardoor de zorg voor het doelmatig beheer en onderhoud. Door het vaststellen van dit beleidsplan en het beschikbaar stellen van bijbehorende middelen geeft de gemeente invulling aan de zorgplicht.

Grondwet

Artikel 21 van de Grondwet stelt dat de overheid zorgdraagt voor de bewoonbaarheid van het land en de bescherming van het leefmilieu. Het beheer en onderhoud van de openbare ruimte, waaronder wegen, is hier direct aan verbonden.

Burgerlijk Wetboek

Volgens het Burgerlijk Wetboek kan de wegbeheerder aansprakelijk worden gesteld voor schade als gevolg van gebreken aan de openbare weg. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- *Risicoaansprakelijkheid (artikel 6:174 BW): de beheerder is aansprakelijk voor gebreken aan de weg, ook als hij hiervan niet op de hoogte was.*
- *Schuldaansprakelijkheid (artikel 6:162 BW): bij schade door losse voorwerpen of substanties op de weg moet de beheerder aantoonbaar tekort zijn geschoten in zijn zorgplicht.*

Een gedocumenteerd inspectie- en onderhoudsbeleid is noodzakelijk om aansprakelijkheidsrisico's te beperken.

BBV, Besluit Begroting en Verantwoording

Het BBV (Besluit Begroting en Verantwoording gemeenten en provincies) is een algemene maatregel van bestuur (AMvB) waarin de regels staan voor de financiële administratie, begroting, jaarrekening en verantwoording van gemeenten, provincies en gemeenschappelijke regelingen. Het BBV schrijft voor dat de paragraaf 'kapitaalgoederen' een verplicht onderdeel is van de beleidsbegroting met uitgangspunten voor de instandhouding van kapitaalgoederen. In geval van achterstallig onderhoud, waarbij sprake is van kapitaalvernietiging en/of onveilige situaties, wordt er op basis van artikel 44 lid 1a BBV een voorziening gevormd. Wanneer een gemeente over onvoldoende middelen beschikt om een voorziening te vormen,

wordt het achterstallig onderhoud, daadwerkelijk en financieel, binnen een termijn van maximaal vier jaar ingelopen.

Flankerend beleid.

Het wegenbeleid beslaat meer dan alleen het onderhoud van wegen. Naast wegen beslaat het werkgebied ook duikers, inritten, kabels en leidingen, bermen en markeringen. Veel (dagelijks) onderhoud heeft ook raakvlakken met andere beleidsterreinen zoals groen, riolering, openbare verlichting en verkeer. In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van dit beleid.

2.2 TAKEN EN BEVOEGDHEDEN

De zorg en verantwoordelijkheid voor de verhardingen in Maasdriel is in handen van diverse overheden, bedrijven, stichtingen en particulieren. Iedere eigenaar is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van verhardingen. Hun taken omvatten het dagelijks en periodiek onderhoud van deze infrastructuur, zoals het herstellen van schade, bestrijden van gladheid en het schoonhouden van de verhardingen.

De diverse overheden; gemeente, Rijkswaterstaat, provincie en waterschap moeten diverse taken uitvoeren daarbij hebben zij bevoegdheden gekregen om hun rol als wegbeheerder doelmatig uit te voeren.

Taken om de toegankelijkheid en verkeersveiligheid te borgen:

- Dagelijks onderhoud, inclusief gladheidsbestrijding van wegen en verhardingen.
- Afstemming met nutsbedrijven bij graafwerkzaamheden.
- Afstemming met bewoners, ondernemers bij geplande werkzaamheden in de openbare ruimte.
- Herinrichting van straten en openbare ruimte.
- Reconstructie van straten en openbare ruimte wanneer deze einde levensduur bereikt hebben.

Om de taken goed uit te kunnen voeren hebben overheden de navolgende bevoegdheden.

- Inrichting van de openbare ruimte zoals, centrumgebieden, 30 km zones, verkeersremmende voorzieningen (figuur 1).
- Uitvaardigen van verkeersbesluiten zoals parkeerverboden, eenrichtingsverkeer of tijdelijke wegafsluitingen in te stellen.
- Vergunningverlening voor werkzaamheden in of op de openbare weg, zoals voor kabel- en leidingwerk of evenementen.
- Toezicht en handhaving op gebruik van de weg om te zorgen dat de openbare verhardingen veilig, bereikbaar en ordentelijk blijven, bijvoorbeeld bij foutparkeren of illegale graafwerkzaamheden.

2.3 UITDAGINGEN

Voor de komende periode staat de gemeente Maasdriel voor een groot aantal uitdagingen. Deze uitdagingen zijn hieronder uitgewerkt:

Verouderde infrastructuur en toenemende belasting

Een groot deel van de verhardingen is aangelegd in de tweede helft van de twintigste eeuw en heeft inmiddels het einde van de technische levensduur bereikt. Deze infrastructuur is niet ontworpen voor het intensieve en zwaardere gebruik van vandaag de dag. Dit leidt tot versneld verval en een groeiende onderhoudsbehoefte. Zonder tijdige vervanging of renovatie neemt het risico op schade, veiligheidsproblemen en hoge kosten aanzienlijk toe. Een toekomstbestendige aanpak vereist planmatig onderhoud, afgestemd op veranderende mobiliteit en ruimtegebruik.

Vervangingsopgave riolering

Parallel aan het onderhoud van verhardingen speelt de grote vervangingsopgave voor de riolering. Veel rioolstelsels stammen uit de jaren '60 en '70 en zijn aan het einde van hun levensduur. Dit biedt kansen om onder- en bovengrondse werkzaamheden slim te combineren. Door deze integrale aanpak kunnen kosten

worden bespaard, overlast worden beperkt en ontstaat er ruimte voor een klimaatbestendige en toekomstgerichte herinrichting van de openbare ruimte.

Klimaatadaptatie en duurzaamheid

Het klimaat verandert merkbaar en dat heeft directe gevolgen voor verhardingen. Extreme neerslag, hittegolven en droogte veroorzaken schade zoals verzakkingen en versnelde slijtage van asfalt. Verhardingen moeten in toenemende mate bestand zijn tegen wateroverlast, hittestress en uitdroging van funderingen. Daarnaast neemt de maatschappelijke druk toe om duurzaam te werken, met inzet van circulaire materialen en CO₂-reductie in aanleg en onderhoud. Hergebruik van materialen is hierin noodzakelijk, maar vraagt aanpassing van werkwijzen en technische systemen.

Energietransitie

De energietransitie heeft steeds meer invloed op het gebruik van de openbare ruimte. Voor de aanleg van laadpunten, warmtenetten en ondergrondse energie-infrastructuur is ingrijpen in de openbare ruimte noodzakelijk. Dit vraagt om integrale afstemming met geplande onderhoudswerkzaamheden aan verhardingen om onnodig openbreken te voorkomen. Nieuwe functionaliteiten zoals laadinfrastructuur stellen bovendien aanvullende eisen aan de draagkracht, toegankelijkheid en inrichting van de verharding.

Mobiliteitstransitie

Mobiliteit is een domein waarin veranderingen en innovaties een vlucht hebben genomen. De elektrische auto wordt steeds vertrouwder in ons straatbeeld. Diverse vormen van (deel)mobiliteit doen eveneens hun intrede. De elektrische fiets en elektrische scooters domineren steeds vaker het straatbeeld. Deze ontwikkelingen hebben invloed op de openbare ruimte en specifiek op de wegen en fietspaden. De snelheden op met name fietspaden worden meer divers en hoger. De onderhoudsstaat van de verhardingen wordt hierdoor nog belangrijker om een veilig gebruik te kunnen blijven garanderen.

Financiële druk en personele capaciteit

Gemeenten staan onder toenemende financiële druk. Budgetten zijn beperkt, terwijl kosten voor materiaal, personeel en milieueisen oplopen. Daardoor wordt er vaker gekozen voor reactief onderhoud in plaats van preventief onderhoud, met risico op hogere uitgaven op lange termijn. Tegelijkertijd is er sprake van een tekort aan technisch personeel, wat de uitvoeringscapaciteit en kwaliteit van doelmatig beheer onder druk zet.

Maatschappelijke druk

De maatschappelijke verwachtingen rondom de openbare ruimte zijn hoog. Inwoners rekenen op veilige, comfortabele en goed onderhouden wegen en paden, zonder overmatige hinder door werkzaamheden. Tegelijkertijd bestaat er weerstand tegen langdurige wegafsluitingen of herinrichtingen. Dit spanningsveld vraagt om een zorgvuldige balans tussen kwaliteit van de leefomgeving, bereikbaarheid en uitvoeringssnelheid, ondersteund door transparante communicatie en participatie.



Boring van mantelbuizen ten behoeve van aanleg 20 KV netwerk Liander, Baronieweg in Hedel

De gemeente Maasdriel bestaat uit de kernen Alem, Ammerzoden, Hedel, Heerewaarden, Hoenzadriel, Hurwenen, Kerkdriel, Rossum, Velddriel, Well en Wellseind. De gemeente Maasdriel beslaat een oppervlakte van ongeveer 7.546 hectare. In figuur 2 is een satellietfoto van de hele gemeente opgenomen.



Figuur 2 Satellietfoto van de gemeente Maasdriel

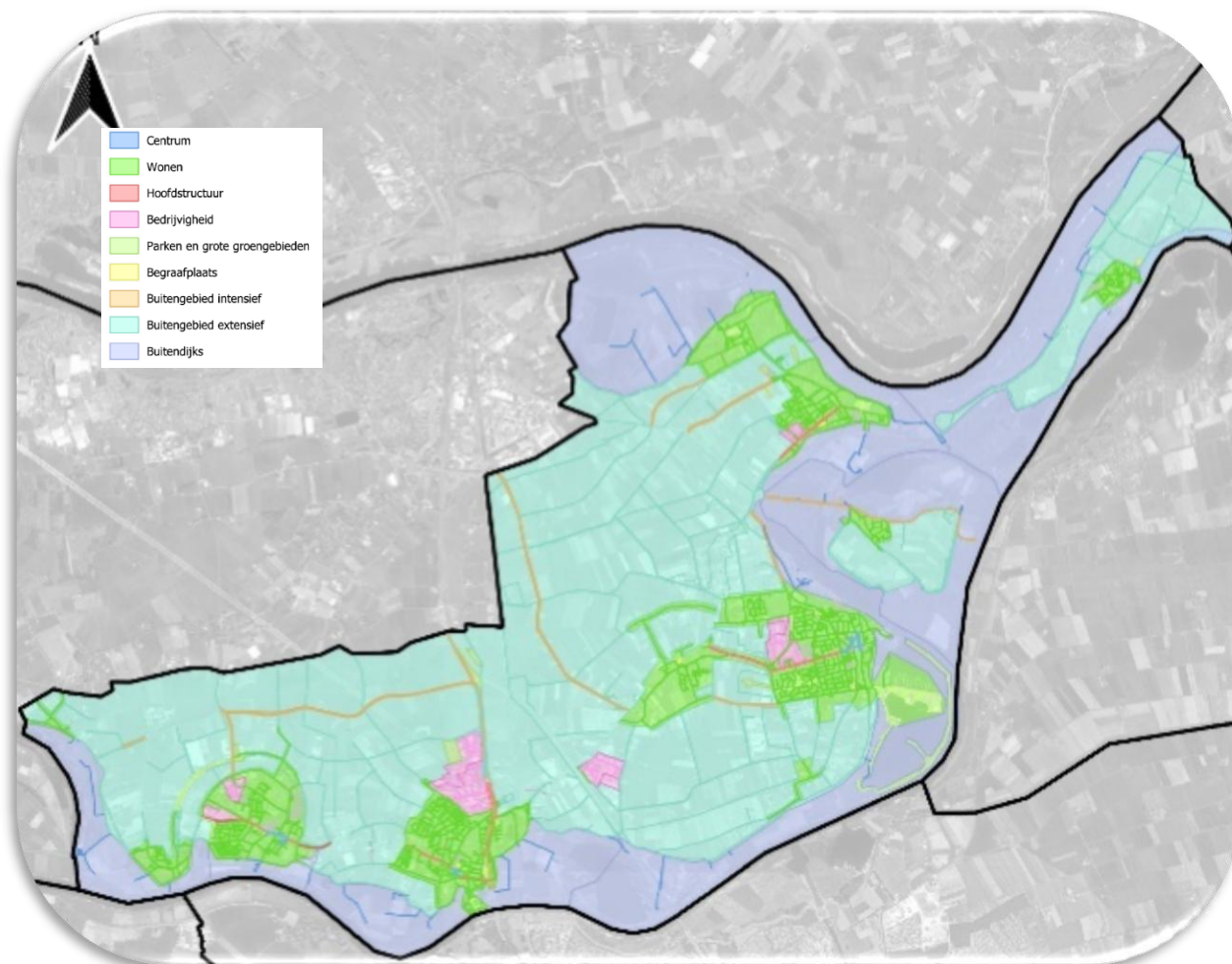
3.1 STRUCTUURGEBIEDEN

Het grondgebied van de gemeente is op basis van het gebruik van de ruimte onderverdeeld in diverse structuurgebieden. In figuur 3 zijn de verschillende structuurgebieden globaal beschreven.

Structuurgebieden	Functieomschrijving
Centrum	Winkelcentra, pleinen en horecagelegenheden
Wonen	Bestemd voor permanente bewoning met ruimte voor voorzieningen en kleinschalige bedrijvigheid
Hoofdstructuur	Routes voor een goede doorstroom voor het vervoer en verkeer
Bedrijvigheid	Bestemd voor de vestiging van bedrijven en productiegerichte activiteiten
Parken en grootte groengebieden	Het gebied binnen de bebouwde kom met groenvoorzieningen
Begraafplaats	Gebied bestemd voor uitvaartdiensten met ruimte voor herdenking
Buitengebied intensief	Het gebied buiten de kom met dorpsontsluitingswegen die intensief gebruikt worden
Buitengebied extensief	Het gebied buiten de kom met vooral erftoegangswegen met een lage intensiteit
Buitendijks	Het gebied buiten de dijken met een verhoogd overstromingsrisico

Figuur 3 Omschrijving van de structuurgebieden

In figuur 4 zijn de diverse gebieden aangegeven. In bijlage 4 is deze kaart in groter formaat opgenomen. Door structuurgebieden aan te brengen wordt er voorgesorteerd op de omgevingswet. Binnen de Omgevingswet gaat het aanbrengen van structuurgebieden over het ordenen van ruimte voor specifieke functies, zoals wonen, werken of natuur. Structuurgebieden helpen het beleid te stroomlijnen door duidelijk te maken welke functies waar mogelijk zijn. Daarnaast bieden structuurgebieden de mogelijkheid om het areaal per deelgebied op verschillende beeldkwaliteiten te onderhouden.



Figuur 4

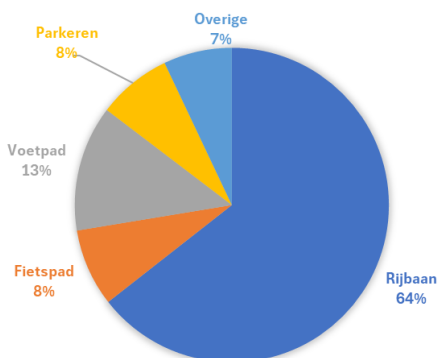
Kaart structuurgebieden

De gemeente heeft in totaal circa 1.934.000 m² aan verhardingen in beheer. In figuur 5 is een overzicht opgenomen van de wegen in Maasdriel, de blauwe wegen zijn in beheer en eigendom van de gemeente. De overige verhardingen zijn in eigendom van Rijkswaterstaat, provincie, waterschap, ondernemers en particulieren.

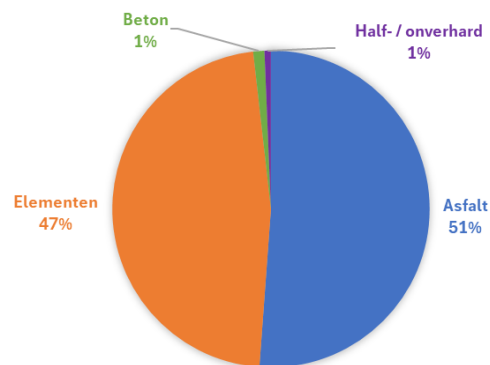


Figuur 5 Overzicht areaal verhardingen

In figuur 6 is inzichtelijk gemaakt wat de verdeling is op basis van functie van het areaal. In figuur 7 is inzichtelijk gemaakt wat de verdeling is op basis van materiaalgebruik van het areaal. In bijlage 5 is een totaaloverzicht opgenomen van alle verhardingen per functie per materiaal.



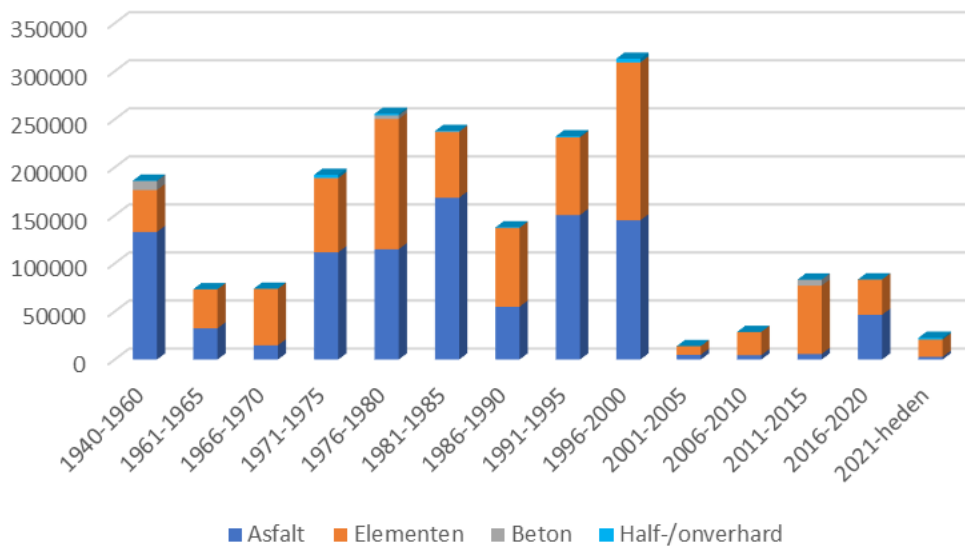
Figuur 6 Overzicht areaal per functie.



Figuur 7 Overzicht areaal per materiaal.

3.2.2 AANLEG JAAR

Figuur 8 geeft globaal inzicht in het jaar van aanleg van de verhardingen die in beheer zijn bij de gemeente. Op deze wijze wordt inzicht verkregen in de leeftijdsopbouw van het gehele beheerareaal. Het overgrote deel van het beheerareaal is op dit moment 40 jaar of ouder. De technische levensduur die de gemeente hanteert voor open verharding is 50 jaar, voor asfaltverharding is dit 50 en voor bermen 20 jaar. Van circa 15 % van het asfalt is de technische levensduur verstreken. Van de open verharding is circa 8 % verstreken.



Figuur 8 Jaar van aanleg in m² per periode van vijf jaar.

3.2.3 AREAAL BERMEN

In figuur 9 is de totale lengte van de bermen per structuurgebied opgenomen.

Structuurgebied	Lengte [m']
Centrum	-
Wonen	81.800
Hoofdstructuur	450
Parken en grote groengebieden	5.800
Begraafplaats	-
Bedrijvigheid	800
Buitengebied intensief	37.900
Buitengebied extensief	176.800
Buitendijks	28.700
Totaal	332.250

Figuur 9 Overzicht areaal bermen in buitengebied

3.2.4 AREAALUITBREIDING.

In de afgelopen jaren heeft er een aanzienlijke areaaluitbreiding plaatsgevonden als gevolg van diverse ruimtelijke ontwikkelingen. Met name de realisatie van nieuwe woonwijken, zoals Velddriel-Zuid, de Kersenbuurt in Kerkdriel en de ontwikkeling aan de Maaijenstraat in Well, hebben geleid tot uitbreiding van het gemeentelijk weg- en voorzieningenareaal.

Na afronding van de onderhoudsperiode worden deze nieuw aangelegde gebieden formeel aan de gemeente overgedragen. Vanaf dat moment vallen onder andere de verhardingen onder het gemeentelijk beheer en onderhoud.

3.3 KWALITEIT NIVEAUS

De wijze en het tijdstip van onderhoud is afhankelijk van de kwaliteit van de verharding. Dit is van groot belang om de toegankelijkheid en de veiligheid te kunnen waarborgen. Voor het bepalen van de kwaliteit van het areaal wordt gebruik gemaakt van de CROW-systematiek. Deze systematiek bevat verschillende kwaliteitsniveaus. De kwaliteit wordt bepaald aan de hand van verschillende technische en visuele aspecten die samen een goed beeld geven van de staat van de verharding.

Beeldkwaliteit

De beeldkwaliteit van verhardingen in de openbare ruimte wordt binnen de CROW-systematiek beschreven aan de hand van visueel waarneembare kwaliteitsniveaus. Hierbij wordt gekeken naar aspecten zoals vlakheid, slijtage, onkruidgroei, vervuiling en schade aan elementen. Het doel is om de feitelijke staat van het wegdek of de bestrating objectief te beoordelen, zodat onderhoud en rehabilitatie tijdig kunnen worden ingepland.

De CROW-methode hanteert hiervoor vastgestelde kwaliteitsniveaus (A+, A, B, C en D), waarbij A+ staat voor een zeer hoge, representatieve kwaliteit en D voor een niveau dat functioneel en esthetisch onder de minimale norm ligt. In figuur 10 is een overzicht opgenomen van de verschillende beeldkwaliteit niveaus met een beschrijving en de risico's.

Om een duidelijker beeld te krijgen van de verschillende onderhoudsniveaus zijn hier filmpjes van gemaakt. Het filmpje van het verhardingstype asfalt is te bekijken via <https://youtu.be/bfDBtcm4430>. De video van de elementenverhardingen is te bekijken via <https://youtu.be/LLQvKHxpzew>.





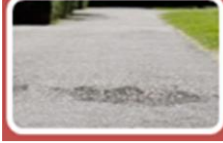
Gemeenten en beheerders kunnen op basis van deze niveaus streefbeelden vastleggen die passen bij de functie van de ruimte en het gewenste gebruikscomfort.

Globale visuele inspecties

Om de kwaliteit te kunnen bepalen van het areaal wordt deze geïnspecteerd conform de CROW-publicatie 146b 'Handboek globale visuele inspectie'. Alle verhardingen in Maasdriel worden jaarlijks geïnspecteerd. In bijlage 6 is een globale beschrijving van het proces voor het bepalen van de kwaliteit van de verharding opgenomen.

Relatie technische kwaliteit en beeldkwaliteit

Op basis van de inspectiecijfers en basisplanning wordt de kwaliteit van het areaal bepaald. Hiervoor wordt de vertaling naar de CROW-publicatie 323 'De kwaliteitscatalogus openbare ruimte' uit 2013 gebruikt. In bijlage 7 is hiervan een overzicht van opgenomen.

Onderhouds niveau	Beeld kwaliteit	Voorbeeld	Omschrijving	Kenmerken	Risico
A+	Zeer hoog		Zeer representatieve, hoogwaardige uitstraling. Geen zichtbare gebreken of vervuiling	Ernst : <5 % per m ² Omvang:<5 % per 500 m ²	Veilig gebruik zonder risico's.
A	Hoog		Goede staat, kleine afwijkingen zijn zichtbaar maar hebben geen invloed op gebruik of esthetiek.	Ernst : 5-20 % per m ² Omvang: 5-30 % per 500 m ²	Veilig gebruik zonder risico's.
B	Basis		Functioneel in orde, maar met duidelijke visuele onvolkomenheden.	Ernst : 20-50 % per m ² Omvang: 30-50 % per 500 m ²	Er is in principe nog sprake van veilig gebruik zonder risico's.
C	Laag		Duidelijke gebreken die het gebruik of de uitstraling beïnvloeden. Onderhoud noodzakelijk.	Ernst : 20-50 % per m ² Omvang: 50-100 % per 500 m ²	Enige mate van risico
D	Zeer laag		Slechte staat, zowel esthetisch als functioneel onvoldoende. Direct ingrijpen vereist.	Ernst : > 50 % per m ² Omvang :> 50 % per 500 m ²	Er is sprake van een onderhoud achterstand, dit leidt tot onveilig gebruik en hoge mate van risico's. Er is sprake van kapitaalvernietiging

Figuur 10 Overzicht verschillende beeldkwaliteit niveaus

Achterstallig onderhoud en kapitaalvernietiging

Kwaliteitsniveau D wordt landelijk aangemerkt als achterstallig onderhoud. Bij achterstallig onderhoud komt niet alleen de veiligheid van de weggebruikers in het geding maar zal ook kapitaalvernietiging optreden. Kapitaalvernietiging ontstaat wanneer onderhoud aan verhardingen niet tijdig wordt uitgevoerd. Lichte maatregelen zijn dan niet langer afdoende waardoor ingrijpende en veel duurdere maatregelen nodig zijn. Daarnaast gaat ook een deel van de resterende levensduur verloren.

Door structureel onderhoud op niveau B, basis, te handhaven, wordt kapitaalvernietiging voorkomen. Volgens de systematiek van CROW is een onderhoudsachterstand nog acceptabel, als niet meer dan 5 procent van een gemeentelijk gebied kwaliteitsniveau D heeft. In de BBV is geregeld dat bij achterstallig onderhoud er een voorziening gevormd moet worden. In bijlage 8 is een notitie opgenomen over kapitaalvernietiging.

3.4 KWALITEIT VERHARDINGEN

3.4.1 STREEFBEELD VERHARDINGEN

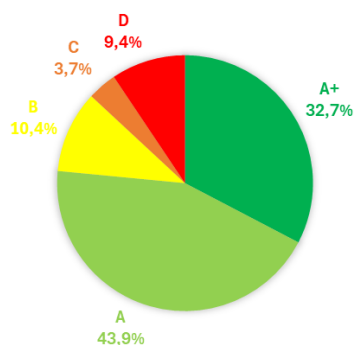
Voor de planperiode 2017-2021 heeft de gemeenteraad gekozen om het areaal te onderhouden op niveau C (laag). Vanaf die periode tot heden is dit onderhoudsniveau voortgezet. In figuur 11 is een beknopt overzicht opgenomen over de kenmerken van Niveau C.



Figuur 11 Kwaliteitsbeschrijving niveau C, laag.

3.4.2 KWALITEIT AREAAL

De kwaliteit van het areaal is op basis van de inspecties van het 2024 in beeld gebracht. Het algemene beeld van de kwaliteit van het areaal is laag. Een overzicht per kwaliteitsniveau is in figuur 12 weergegeven. Circa 13,1 % van het wegenareaal dient binnen nu en twee jaar onderhouden te worden.



Figuur 12 Kwatsniveaus van verhardingen

3.4.3 KWALITEIT VERHARDINGEN

In figuur 13 en 14 zijn overzichten opgenomen waarin de kwaliteit per type verharding, per functie en per structuurgebied is weergegeven.

Functie	Percentage tov totaal areaal	Verharding			Totaal
		Asfalt	Elementen	Cementbeton	
Rijbaan	64	C	C	A	C
Fietspad	8	B	B	A+	B
Voetpad	13	B	B	A+	B
Parkeervak	8	D	B	A+	B
Overige	7	D	C	C	C
Totaal	100	C	C	A	C

Figuur 13 Kwaliteitsniveaus

Structuurgebied	Percentage tov totaal	Asfalt	Elementen	Beton	Totaal
Centrum	1,6	A	B	A+	B
Wonen	25,9	D	C	D	C
Fietspaden	8	B	B	A+	B
Hoofdstructuur	2,4	D	C	D	D
Parken en grote groengebieden	2,4	D	A	A+	C
Begraafplaats	0,1	-	D	-	D
Bedrijvigheid	3,3	B	D	D	C
Buitengebied intensief	6,7	A	B	A+	A
Buitengebied extensief	20,2	C	C	A	C
Buitendijks	2,6	D	A+	A	C

Figuur 14 Kwaliteitsniveaus van verhardingen per functie op basis van inspecties 2024

3.4.4 KWALITEIT BERMEN

In figuur 15 is een overzicht opgenomen van de kwaliteit van de berm en per functiegebied.

Structuurgebied	Lengte [m']	Kwaliteit
Centrum	-	-
Wonen	81.800	C
Hoofdstructuur	450	B
Parken en grote groengebieden	5.800	B
Begraafplaats	-	-
Bedrijvigheid	800	D
Buitengebied intensief	37.900	B
Buitengebied extensief	176.800	C
Buitendijks	28.700	D
Totaal	332.250	C

Figuur 15 Kwaliteitsniveaus van verhardingen per functie op basis van inspecties 2025

3.5 CONCLUSIE

Het algemene beeld van de kwaliteit van de verhardingen is C, laag, en voldoet hiermee aan de huidige streefkwaliteit C. De betonverhardingen hebben een gemiddelde kwaliteit hoog. De asfalt -en elementen verhardingen hebben een gemiddelde kwaliteit laag en voldoen daarmee aan het streefbeeld. Bijna 10% van de verhardingen heeft kwaliteit D en is er dus sprake van achterstallig onderhoud met als gevolg kapitaalvernietiging. In de BBV is geregeld dat bij achterstallig onderhoud er een voorziening gevormd moet worden.

Structuurgebieden

In figuur 16 is inzichtelijk gemaakt welke structuurgebieden een kwaliteit hebben van C of lager.

Structuurgebied	Percentage tov totaal	Asfalt	Elementen	Beton
Wonen	25,9	D	C	D
Hoofdstructuur	2,4	D	C	D
Parken en grote groengebieden	2,4	D		
Begraafplaats	0,1		D	
Bedrijvigheid	3,3		D	D
Buitengebied extensief	20,2	C	C	
Buitendijks	2,6	D		

Figuur 16 Kwaliteitsniveaus

Circa 13,1 % van het wegenareaal dient binnen nu en twee jaar onderhouden te worden. De structuurgebieden waar de kwaliteit D is, dienen zo snel mogelijk aangepakt te worden. De asfaltverhardingen hebben de hoogste prioriteit, wanneer het onderhoud niet tijdig wordt uitgevoerd, wordt de uiteindelijke onderhoudsmaatregel zwaarder en daardoor duurder.



Aanbrengen asfaltverharding Kampen Noord

Huidige werkwijze

Het beheer en onderhoud van verhardingen wordt de laatste jaren gestuurd door zowel technische onderhoudseisen als de beschikbare budgetten. Op basis van inspecties, metingen en berekeningen is de onderhoudsbehoefte vastgesteld. Binnen de beschikbare financiële ruimte worden vervolgens de meest dringende onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd.

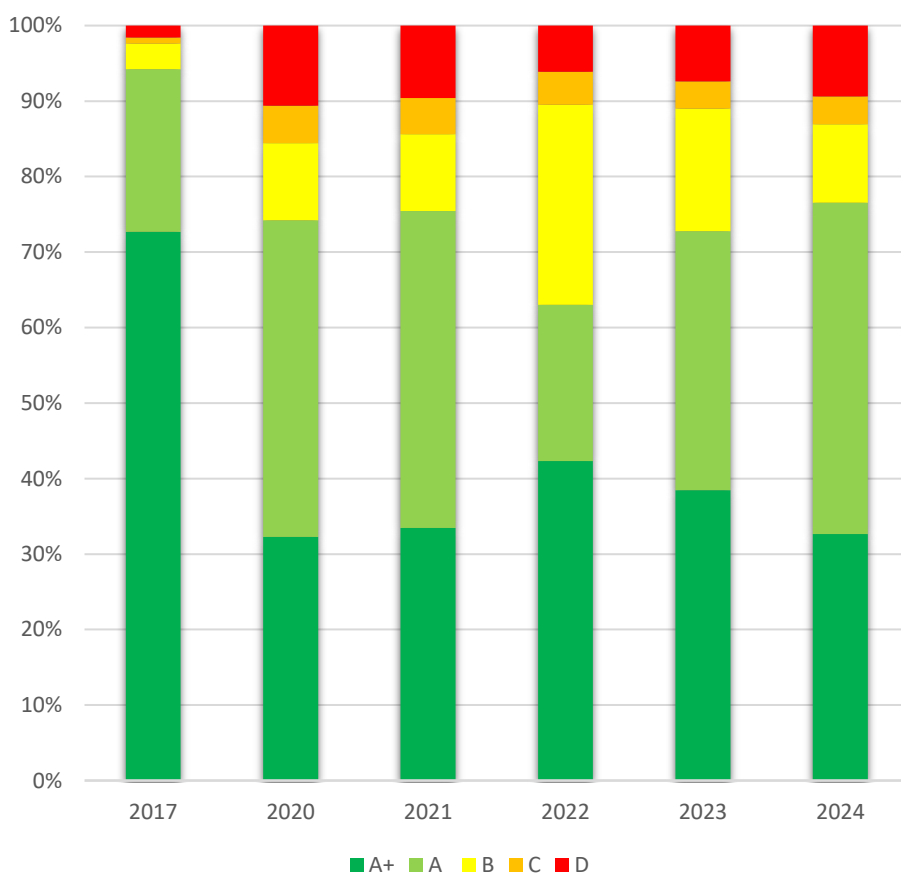
Streefkwiteit

Voor de planperiode 2017–2021 heeft de gemeenteraad gekozen voor onderhoud op niveau C (laag). Sinds 2017 is dit onderhoudsniveau ongewijzigd voortgezet.

Kwaliteit van het areaal

De kwaliteit van de verhardingen wordt jaarlijks vastgesteld aan de hand van visuele inspecties volgens de CROW-methodiek. In figuur 17 is de kwaliteit van de afgelopen periode opgenomen.

Verloop kwaliteit verhardingen



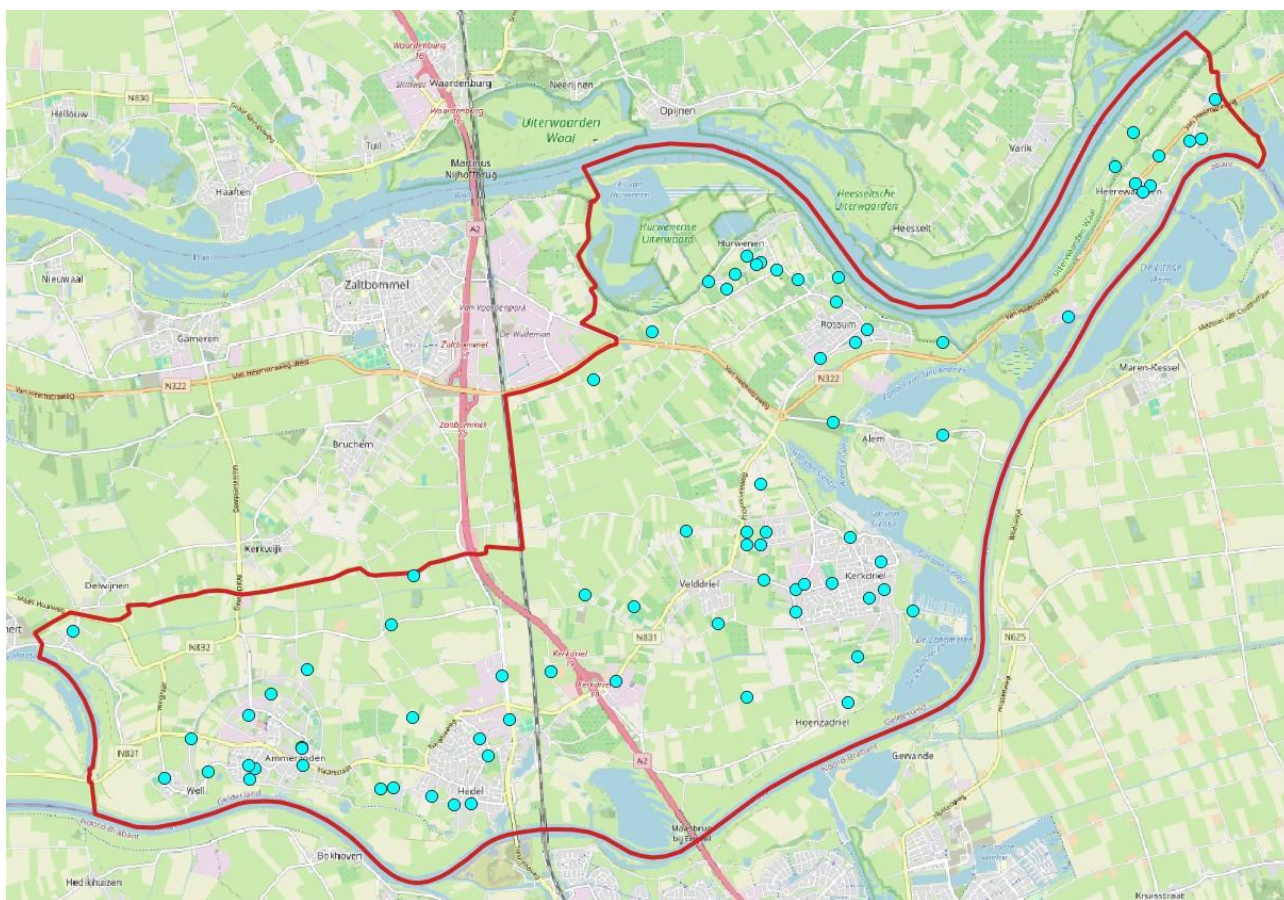
Figuur 17 Overzicht kwaliteitsniveaus van verhardingen per jaar

De gemiddelde kwaliteit van het wegenareaal is C en voldoet daarmee aan de huidige streefkwiteit. In 2022 is een deel van het achterstallig onderhoud weggewerkt dankzij een incidenteel budget, wat heeft geleid tot een tijdelijke verbetering van de kwaliteitsniveaus. In de jaren daarna is het onderhoud weer uitgevoerd binnen de reguliere budgetten, wat heeft geresulteerd in een lichte achteruitgang van de gemiddelde kwaliteit.

Uitgevoerde werkzaamheden

Binnen de beschikbare budgetten zijn jaarlijks onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd op basis van de kwaliteit van de verhardingen. Waar mogelijk zijn deze werkzaamheden gecombineerd met andere opgaven, zoals verkeerskundige verbeteringen of rioolprojecten, om efficiëntie te bevorderen en hinder te

beperken. Daarnaast zijn meldingen en klachten van inwoners adequaat opgepakt en is bij calamiteiten of acute schades kleinschalig onderhoud uitgevoerd.



Financiële ontwikkeling

In figuur 18 zijn de jaarlijkse werkelijke uitgaven weergegeven.

	2022 [€]	2023 [€]	2024 [€]
Exploitatie	1.602.000	1.870.000	1.517.000
Investerings	3.609.000	558.000	770.000
Totaal	5.211.000	2.428.000	2.287.000

Figuur 18 Werkelijke uitgaven in duizenden euro's

Conclusie

Het huidige onderhoudsniveau voldoet aan de afgesproken streefqualiteit, maar laat beperkte ruimte voor kwaliteitsverbetering of structureel herstel van achterstallig onderhoud. De afgelopen jaren is het beheer en onderhoud van de verhardingen in Maasdriel met name bepaald door de technische eisen en de budgettaire mogelijkheden. Op basis van inspecties, metingen en berekeningen werd de technische onderhoudsbehoefte vastgesteld en zoveel mogelijk onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd binnen de beschikbare budgetten. Jaarlijks werd besloten welke wegen aangepakt moesten worden. Dit werd bepaald door de afweging tussen beleid, bestuurlijke wensen, technische noodzaak en budget. Waarin met name het budget leidend is geweest.



Onderhoudswerkzaamheden aan de Rooijensestraat in Hoenzadriel

5.1 VISIE

De gemeente Maasdriel is verantwoordelijk voor het doelmatig beheer en onderhoud van alle verhardingen binnen haar beheer, met als primair doel de veiligheid en toegankelijkheid in de openbare ruimte te waarborgen. We streven conform de eisen naar een optimaal gebruik van de verhardingen voor alle weggebruikers, met speciale aandacht voor fietsers, voetgangers en mensen met een beperking.

Het onderhoud wordt uitgevoerd met een focus op duurzaamheid, kostenefficiëntie en het tijdig signaleren van benodigde maatregelen. Wij zetten in op een integrale benadering, waarbij zowel de technische kwaliteit van de verhardingen als de gebruiksvriendelijkheid en toegankelijkheid voor diverse groepen centraal staan. Dit draagt bij aan een veilige, toegankelijke en inclusieve openbare ruimte die aansluit bij de behoeften van onze inwoners en bezoekers.

5.2 STRATEGIE EN BELEID

Om uitvoering te geven aan de visie maken we gebruik van onderstaande strategieën. Per strategie zijn waar nodig beleidsregels uitgewerkt.

Borgen van de bereikbaarheid en veiligheid

De openbare ruimte dient te allen tijde veilig en toegankelijk te zijn. Bij uitvoeren van beheer- en onderhoudswerkzaamheden beperken we de overlast tijdens de uitvoering. Dit betekent dat werkzaamheden zo worden gepland en uitgevoerd dat risico's voor gebruikers minimaal zijn, de doorstroming gewaarborgd blijft en hulpdiensten altijd toegang hebben. Hierbij is de regel dat alle percelen kunnen uitwegen op de openbare ruimte.

Beleidskeuze 1:

Alle percelen binnen het gemeentelijk grondgebied krijgen een uitweg naar de openbare ruimte, met uitzondering van situaties waarin een gezamenlijke uitweg doelmatiger is. In dergelijke gevallen streven wij naar juridische borging van de gemaakte afspraken.

Prestatiegericht onderhoud, we blijven sturen op beeldkwaliteit

De planning en uitvoering worden afgestemd op vooraf vastgestelde kwaliteitsniveaus, veelal op basis van de CROW-beeldkwaliteitssystematiek. Onderhoudsbeslissingen worden genomen met het oog op de lange termijn, waarbij naast technische prestaties ook duurzaamheid, klimaatadaptatie en circulariteit worden meegenomen. Deze benadering verlengt de levensduur van assets en ondersteunt bredere beleidsdoelen, maar vergt meer kennis, data en coördinatie.

Hiermee kan een optimale balans worden gevonden tussen kosten, prestaties en beleving. Dit vraagt echter om structurele monitoring en duidelijke contractafspraken.

Beleidsregel 2:

Het onderhoud van verhardingen vindt plaats op basis van kwaliteit in plaats van uitsluitend op levensduur. De staat van de verhardingen wordt periodiek gemonitord, zodat we tijdig kunnen ingrijpen om functieverlies en kapitaalvernietiging te voorkomen.

De gemeente wil het areaal van de openbare ruimte doelmatig onderhouden. Hier hoort het kwaliteitsniveau B, basis bij. Dit sluit aan bij het onderhoudsniveau van de vakgebieden groen en riolering. Door het areaal te onderhouden op niveau B wordt kapitaalvernietiging voorkomen. In verband met de beperkte beschikbare middelen wordt het bestaande onderhoudsniveau C ook voor de komende planperiode gecontinueerd.

Beleidsregel 3:

De komende planperiode gaan we het areaal onderhouden op beeldkwaliteitsniveau C. Voor de kwaliteit van de verhardingen wordt gebruik gemaakt van de CROW-methodiek.

Data op orde en monitoren van bestaande kwaliteit

Alle data worden verwerkt in een wegbeheerinformatiesysteem. Dit betreft zowel de basisgegevens, actuele gegevens en specialistische metingen. We maken een verbeterslag door de wegvakken aan te passen conform de eisen van CROW. We blijven de verhardingen jaarlijks inspecteren zodat we de technische kwaliteit inzichtelijk houden.

Integrale beheer openbare ruimte

IBOR (Integraal beheer van de openbare ruimte) is een samenhangende, planmatige aanpak voor het beheren en onderhouden van alle onderdelen van de openbare ruimte, waaronder wegen, groenvoorzieningen, riolering, openbare verlichting, speelvoorzieningen en straatmeubilair. Het doel is om deze assets als één geheel te beheren, waarbij onderhouds- en vervangingsmomenten op elkaar worden afgestemd. Waar nodig combineren we de beheeropgaven met nieuwe ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit, energietransitie, klimaatadaptatie. Hierdoor wordt efficiënt gebruikgemaakt van middelen, wordt overlast voor bewoners en gebruikers beperkt en blijft de kwaliteit en functionaliteit van de openbare ruimte op het gewenste niveau.

Beleidsregel 4:

Bij het vaststellen van de opgaven in de openbare ruimte hanteren wij een integrale benadering, waarbij alle functies en disciplines binnen de openbare ruimte in samenhang worden beschouwd.

Beleidsregel 5:

Bij levensduur verlengend onderhoud en rehabilitaties combineren wij werkzaamheden waar mogelijk, zodat efficiënt gebruik wordt gemaakt van middelen en overlast voor de omgeving wordt beperkt.

Beleidsregel 6:

Bij levensduur verlengend onderhoud en rehabilitaties sluiten wij verhard oppervlak niet langer aan op de gemengde riolering. Hemelwater wordt, waar mogelijk, vertraagd afgevoerd via een hemelwatervoorziening. Indien dit niet doelmatig is, wordt gezocht naar een passende alternatieve oplossing.

Financiën

We zoeken naar een optimale balans tussen kosten en prestaties. We proberen hiermee calamiteiten met bijbehorende kosten, schade of aansprakelijkheid te voorkomen. Waar mogelijk wordt ingezet op levensduur verlengend onderhoud om de totale kosten op lange termijn te minimaliseren.

Kostendekking

Over het algemeen is het gebruik van de openbare ruimte gratis. Er is een uitzondering voor het gebruik van de openbare ruimte voor de aanleg van kabels en leidingen ten behoeve van nutsvoorzieningen, hiervoor ontvangt de gemeente een degeneratievergoeding. Af en toe wordt de openbare ruimte in gebruik genomen voor commerciële particuliere activiteiten, hiervoor ontvangt de gemeente een precariovergoeding.

Ten aanzien van kostendekking zijn er 3 keuzes mogelijk.

Keuze 1: is het voortzetten van de huidige werkwijze, alle uitgaven worden gedekt uit de algemene dienst.

Keuze 2: is het actief inzetten van de degeneratievergoeding, als bijdrage voor klein onderhoud. Overige uitgaven worden gedekt uit de algemene dienst.

Keuze 3, is het actief inzetten van de degeneratievergoeding, als bijdrage voor het klein onderhoud en het (gedeeltelijk) inzetten van de precario inkomsten t.b.v. een hoger ambitieniveau op bepaalde structuurgebieden. De overige uitgaven worden gedekt uit de algemene dienst.

Beleidsregel 7:

Voortzetten van de huidige werkwijze ten aanzien van kostendekking. Alle uitgaven worden gedekt uit de algemene dienst. De degeneratievergoeding en precariovergoeding worden toegevoegd aan de algemene dienst.

Beleidsregel 8:

Investeringskosten worden pas afgeschreven in het boekjaar volgend op de volledige afronding van de werkzaamheden.



Frezen van de bestaande verharding in de Paterstraat.

6 OPGAVEN

In dit hoofdstuk beschrijven we hoe we in de komende periode uitvoering geven aan de strategie en het beleid uit hoofdstuk 5. Het beheer en onderhoud van verhardingen en wegen staat voor een reeks complexe opgaven. We onderbouwen de beleidsregels met opgaven zodat we richting geven aan een toekomstbestendig en efficiënt beheer.

6.1 OPGAVE A VEILIGHEID

Vanuit de wegenverkeerswet heeft de gemeente een zorgplicht voor het goed onderhouden van het wegenareaal. De veiligheid en de bereikbaarheid dienen te allen tijde voor alle verkeersdeelnemers gewaarborgd te zijn.

Klein onderhoud

Meldingen over de kwaliteit van de verharding komen binnen via diverse kanalen en vormen de basis voor klein onderhoud. Daarnaast inspecteren we het wegennet minimaal één keer per jaar. Gevaarlijke situaties pakken we direct aan om risico's voor weggebruikers te voorkomen.

Gladheidsbestrijding

In de wintermaanden is de gemeente verantwoordelijk voor gladheidsbestrijding. Bij sneeuw en aanhoudende vorst strooien we preventief volgens vooraf vastgestelde strooiroutes. Prioriteit ligt bij hoofdroutes en fietspaden met een belangrijke verkeersfunctie. Bij langdurige gladheid breiden we het strooien uit naar straten met (openbare) voorzieningen.

Vlakheid en stroefheid

Om de veiligheid voor voetgangers, fietsers en voertuigen te waarborgen, houden we de vlakheid en stroefheid van verhardingen op peil. Zo beperken we het risico op uitglijden en struikelen en zorgen we voor een comfortabele doorgang voor alle gebruikers.

Uitvoeren van onderhoudsmaatregelen

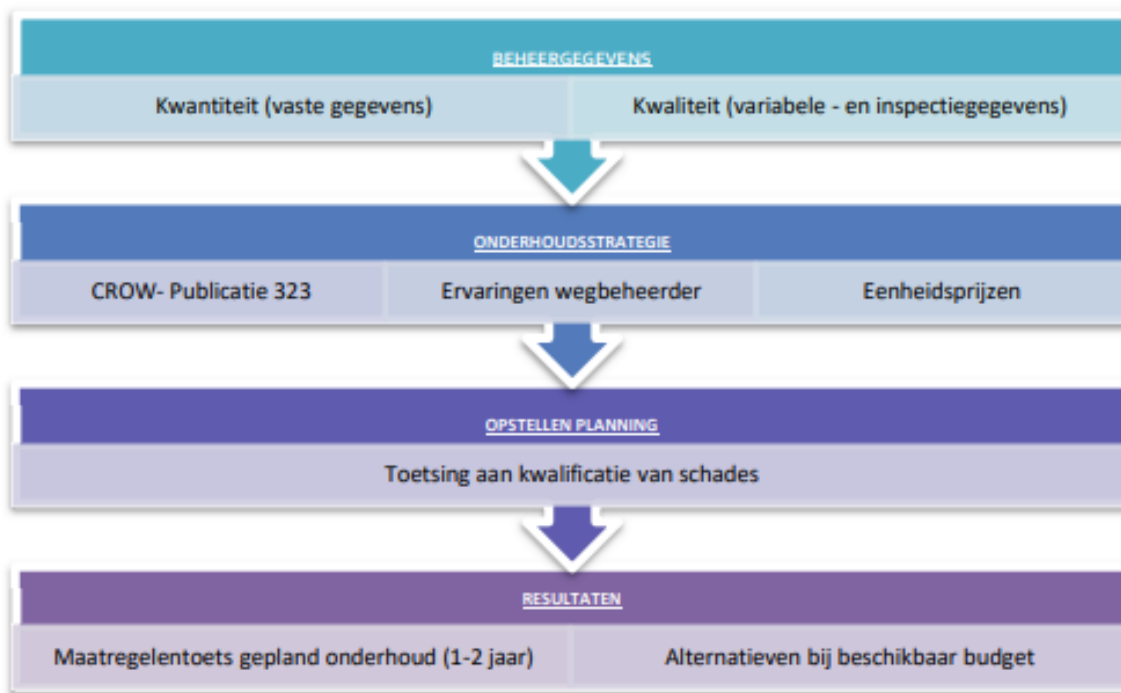
De juiste onderhoudsmaatregelen voeren we op het juiste moment in de levenscyclus van de verharding uit. Hiervoor maken we gebruik van de CROW-methodiek. Dit stelt ons in staat om effectief, doelgericht en kostenefficiënt te werken aan een veilige en toekomstbestendige infrastructuur.

6.2 OPGAVE B, DOELMATIG BEHEER

Het beheer en onderhoud is noodzakelijk voor het doelmatig beheer en onderhoud van de verhardingen. Om dit gestructureerd te doen hanteren we de CROW wegbeheersystematiek. Deze landelijke systematiek biedt een kader voor het plannen, uitvoeren en evalueren van onderhoudsactiviteiten op basis van objectieve gegevens en beleidsdoelstellingen. Door het combineren van actuele beheergegevens, periodieke inspecties, slimme data-analyse en beleidsmatige afstemming, kan de gemeente de infrastructuur veilig, duurzaam en kostenefficiënt in stand houden.

Proces

In figuur 19 is een schematisch overzicht weergegeven van deze beheercyclus.



Figuur 19 Proces wegbeheer

Wegbeheerinformatiesysteem

De gemeente maakt gebruik van beheerssoftware om gegevens over het areaal, de onderhoudstoestand en maatregelen te registreren, te analyseren en te plannen. In de toekomst wil de gemeente gebruik gaan maken van een integraal beheersysteem.

Vervangingsopgave

Het overgrote deel van het beheerareaal is momenteel 40 jaar of ouder. Dit biedt kansen om wegen toekomstbestendig in te richten. Bij het opstellen van een integrale uitvoeringsplanning worden de te nemen onderhoudsmaatregelen zorgvuldig afgewogen, waarbij ook rekening wordt gehouden met de leeftijd en de fase van de levenscyclus van de verhardingen.

Wegenlegger

Een wegenlegger is een document waarin vermeld staat wie verantwoordelijk is voor het onderhoud van een openbare weg. De Wegenwet bepaalt dat elke Nederlandse gemeente verplicht is om een wegenlegger op te stellen. De wegenlegger geeft juridische duidelijkheid over de openbaarheid van de weg en de onderhoudsplichtige. De gemeente beschikt over een wegenlegger maar deze is niet meer actueel. Het verdient de aanbeveling om de wegenlegger aan te passen aan de actuele situatie en digitaal te maken zodat deze ook in beheersystemen te raadplegen is.

Integrale uitvoeringsplanning

Jaarlijks wordt een uitvoeringsplanning opgesteld op basis van de opgaven voor de assets in de openbare ruimte, actuele mobiliteits- en leefbaarheidsvraagstukken en ruimtelijke plannen. De werkzaamheden worden daarbij afgestemd met projecten van derden, zoals werkzaamheden voor de energietransitie, woningbouwontwikkelingen van projectontwikkelaars, transformaties en overige ruimtelijke initiatieven. Door deze integrale benadering wordt overlast voor bewoners en weggebruikers zoveel mogelijk beperkt en kunnen de beschikbare middelen efficiënter worden ingezet.

6.3 OPGAVE C, KWALITEIT

Onderhoudsniveau

De komende planperiode zal het areaal onderhouden worden op beeldkwaliteitsniveau C. Bij de kwaliteit van de verhardingen wordt gebruik gemaakt van de CROW-methodiek.

Onderhoudsopgave

Op basis van de huidige kwaliteit en de gewenste kwaliteit is er een onderhoudsopgave. Voor het bepalen van de opgave en de onderhoudsmaatregelen wordt gebruik gemaakt van de CROW-methodiek. Binnen de opgave wordt er onderscheid gemaakt naar klein onderhoud, groot onderhoud, levensduur verlengend onderhoud en rehabilitatie.

Het onderhoud van de verhardingen wordt verdeeld in 3 categorieën:

1. Klein onderhoud:

Dit omvat alle onderhoudsmaatregelen aan schades die ernstig zijn maar waarvan de omvang gering is en die een incidenteel karakter hebben, bijvoorbeeld verzakkingen. Deze schades zijn geconstateerd bij de globale visuele inspecties of zijn gemeld door inwoners. Dit onderhoud wordt uitgevoerd om de verharding in goede staat te houden.

2. Groot onderhoud en levensduur verlengend onderhoud:

Groot onderhoud wordt uitgevoerd om de verharding weer in goede staat te brengen. Deze onderhoudsmaatregelen hebben een planmatig karakter. De onderhoudsmaatregelen komen voort uit de planning die gebaseerd is op de actuele onderhoudstoestand vanuit de globale visuele inspectie.

Deze maatregelen dragen bij aan een structurele kwaliteitsverbetering van de wegen en worden jaarlijks uitgevoerd. Bij groot onderhoud wordt in principe gebruik gemaakt van bestaand materiaal; er verandert niks aan de inrichting van de weg. Een voorbeeld van groot onderhoud is het herstraten van een parkeerstrook.

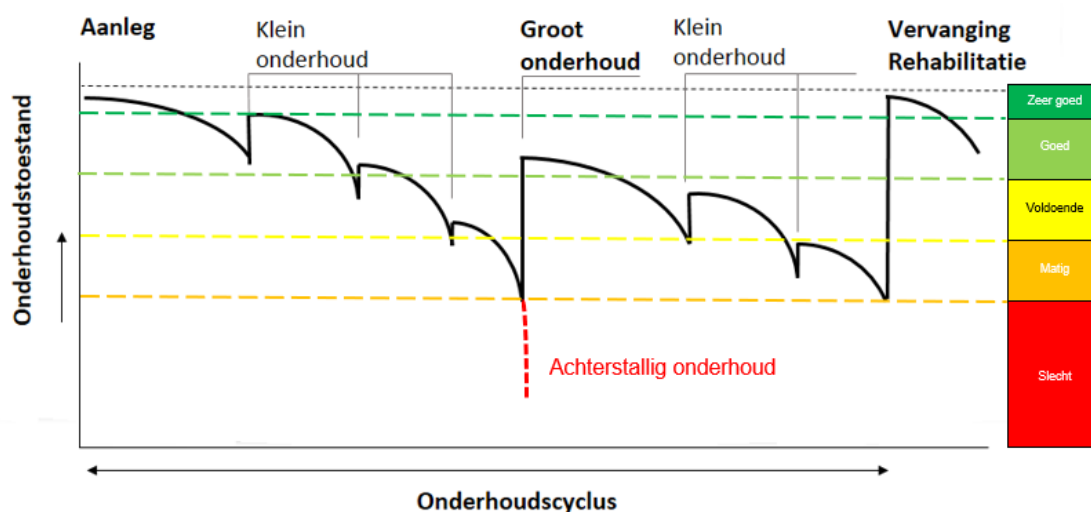
Bij levensduur verlengend onderhoud wordt gebruik gemaakt van nieuwe materialen. Een voorbeeld hiervan is het overlagen van een asfaltverharding.

3. Rehabilitatie:

Dit omvat grootschalige onderhoudsmaatregelen met de omvang van een gehele straat, deze wordt dan vaak van kavelgrens tot kavelgrens gereconstrueerd. Hierbij worden meestal nieuwe materialen gebruikt en wordt de fundering geoptimaliseerd. Deze projecten worden zoveel mogelijk gecombineerd met werkzaamheden van andere disciplines zoals rioolvervanging en/of grootschalig bovengronds afkoppelen. Deze maatregel zorgt voor een structurele kwaliteitsverbetering.

Levenscyclus

Om het onderhoud te bepalen, wordt gebruik gemaakt van het theoretisch model van de levenscyclus van verhardingen (figuur 20). Tussen het moment van aanleg en rehabilitatie/ als de verharding aan het eind van de levensduur is, dient er regelmatig klein en groot onderhoud uitgevoerd te worden. Hiermee zorgen we ervoor dat de veiligheid voor de gebruikers gewaarborgd is. Rehabilitatie vindt plaats als onderhoudsmaatregelen niet meer efficiënt zijn. De technische levensduur die de gemeente hanteert voor open verharding is 50 jaar, voor asfaltverharding is dit ook 50 jaar.



Figuur 20

Theoretische levenscyclus verhardingen

Toenemende verkeersbelasting en intensiteit

De wegen in het buitengebied zijn momenteel veelal smal uitgevoerd, met een breedte tot circa 3,5 meter. Deze wegen zijn niet berekend op zwaar of intensief landbouwverkeer, waardoor slijtage sneller optreedt. Bij het passeren op landbouwwegen wordt regelmatig gebruik gemaakt van de berm, wat in natte periodes ten koste gaat van de stabiliteit ervan. Dit leidt tot schade aan de bermen en kan de verkeersveiligheid in gevaar brengen. Om de verkeersveiligheid te waarborgen, is het noodzakelijk om passende maatregelen te treffen.

Kapitaalvernietiging

Kapitaalvernietiging ontstaat wanneer onderhoud aan verhardingen niet tijdig wordt uitgevoerd. Lichte maatregelen zijn dan niet langer afdoende waardoor ingrijpende en veel duurdere maatregelen nodig zijn. Daarnaast gaat ook een deel van de resterende levensduur verloren. In de BBV is geregeld dat bij achterstallig onderhoud er een voorziening gevormd moet worden. In bijlage 8 is een notitie opgenomen over kapitaalvernietiging.

6.4 OPGAVE D, DUURZAAMHEID EN KLIMAATADAPTATIE

Duurzaamheid

Duurzaamheid speelt een belangrijke rol voor het beheer en onderhoud. De gemeente streeft ernaar om bij alle werkzaamheden de CO₂-uitstoot te verminderen, het hergebruik van grondstoffen te maximaliseren en negatieve milieueffecten te beperken. Dit wordt bereikt door het toepassen van duurzame materialen en innovatieve technieken die bijdragen aan een langere levensduur van de verhardingen en minder onderhoudsbehoefte op de lange termijn.

Waar mogelijk wordt gebruik gemaakt van circulair asfalt, waarbij oud asfalt (freesasfalt) wordt hergebruikt in nieuwe lagen. Daarnaast worden duurzame alternatieven waar mogelijk toegepast, zoals laagtemperatuur asfalt (LTA) dat bij lagere productietemperaturen wordt vervaardigd, of biobased bindmiddelen ter vervanging van fossiel bitumen.

De maatschappelijke druk om circulair en duurzaam te werken neemt toe, waardoor het hergebruik van materialen en CO₂-reductie in aanleg en onderhoud een integraal onderdeel worden van de gemeentelijke aanpak.

Klimaatadaptatie

De gemeente erkent dat klimaatverandering directe gevolgen heeft voor de staat en prestaties van verhardingen. Extreme neerslag, hittegolven en droogte veroorzaken verzakkingen, scheurvorming en versnelde slijtage. Daarom worden verhardingen steeds vaker ontworpen en uitgevoerd om bestand te zijn tegen wateroverlast, hittestress en uitdroging van funderingen. Het gebruik van lichtgekleurde materialen helpt hittestress in de openbare ruimte te beperken.

Toenemende neerslag, droogte en hitte stellen nieuwe eisen aan de eigenschappen van verhardingen. Waterdoorlatendheid, weerstand tegen droogteschade en hittebestendigheid vragen om innovatieve oplossingen en een integrale aanpak in combinatie met wateropgaven. Hierbij wordt ingezet op het aanleggen van wadi's en andere waterbergingen om de afvoer van regenwater te vertragen en wateroverlast te beperken.

6.5 OPGAVE E, VERKEERSDOORSTROMING EN GEBRUIK

Verkeersdoorstroming is een voorwaarde voor een efficiënt en veilig wegennet. In het programma Mobiliteit wordt hier nadrukkelijk aandacht aan besteed. Binnen dit beleidskader speelt wegategorisering een belangrijke rol: door wegen eenduidig te classificeren naar functie (stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen, erftoegangswegen) kan de gewenste verkeersfunctie worden afgestemd op inrichting, snelheid en prioritering. Dit voorkomt functiemenging, bevordert voorspelbaarheid en ondersteunt een vlotte

doorstroming op de juiste plek in het netwerk. Het programma mobiliteit vertaalt deze categorisering vervolgens in concrete maatregelen.

Ruimtelijke ontwikkelingen

Daarnaast is er een directe relatie met ruimtelijke ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen genereren veranderende verkeerstroom die kunnen leiden tot nieuwe knelpunten in de doorstroming. Een beleidsmatige aanpak vraagt daarom om een vroegtijdige afstemming tussen mobiliteitsbeleid en ruimtelijke ordening. Het programma Mobiliteit vertaalt deze nieuwe mobiliteitsvraag in concrete maatregelen.

Verkeersomleidingen

Verkeersomleidingen spelen een belangrijke rol voor de doorstroming en bereikbaarheid. Tijdens wegwerkzaamheden, evenementen of calamiteiten is het van belang dat omleidingsroutes aansluiten op de wegcategory en voldoende capaciteit en veiligheid bieden. Een goed afgestemde omleidingsstructuur voorkomt overbelasting van lagere orde wegen, vermindert hinder voor bewoners en houdt de bereikbaarheid in stand. Dit vereist een proactieve en gebiedsgerichte benadering, waarbij omleidingen worden opgenomen in scenario's binnen het programma mobiliteit en afgestemd worden met hulpdiensten, openbaar vervoer en regionale partners.

Doorgaand
verkeer
afgesloten

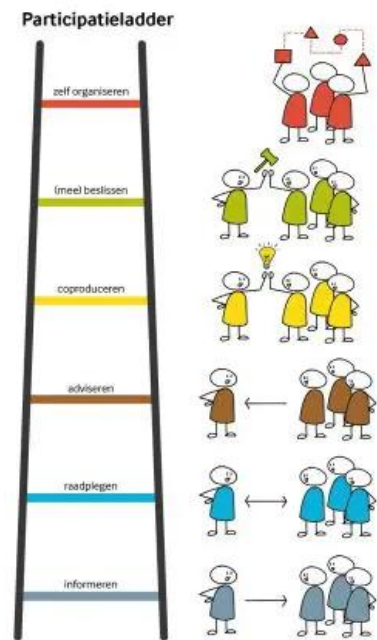
1 km

In het participatiebeleid fysieke leefomgeving Maasdriel 0.1 is de definitie van participatie als navolgt vastgesteld.

Participatie is een proces, waarbij individuen, groepen en organisaties deelnemen aan vraagstukken, beslissingen of diensten die hen aangaan.

Het proces van participatie kan worden weergegeven met de participatieladder, die laat zien hoe de mate van betrokkenheid van inwoners kan variëren zie figuur 21.

Interactie met de samenleving is een dynamisch proces, waarbij de invulling van een participatieproces altijd afhankelijk is van het thema, het doel en de betrokken belanghebbenden. Bij activiteiten zoals klein onderhoud, groot onderhoud en levensduur verlengend onderhoud wordt de omgeving voornamelijk geïnformeerd over de plannen en werkzaamheden. Bij ingrijpendere projecten, zoals reconstructies en rehabilitaties, wordt de omgeving actief geraadpleegd, zodat inwoners hun mening kunnen geven en mee kunnen denken over de uitvoering van het project.



Figuur 21 Participatieladder

Innovatie bij wegverhardingen biedt kansen om het beheer en onderhoud van infrastructuur duurzamer, kostenefficiënter en toekomstbestendiger te maken. Door in te zetten op duurzame materialen, zoals laagtemperatuur asfalt, circulair asfalt en biobased bindmiddelen, kan de CO₂-uitstoot aanzienlijk worden verlaagd en wordt het gebruik van primaire grondstoffen verminderd. Ook op het gebied van verkeersveiligheid zijn er vernieuwende oplossingen beschikbaar, zoals geluidsreducerend asfalt en verbeterde reflecterende markeringen. We volgen de marktontwikkelingen nauwlettend en maken gebruik van nieuwe technieken zodra deze zich aandienen, zodat deze op een passende manier kunnen worden toegepast.



Beatrixstraat Kerkdriel

In deze paragraaf is weergegeven welke activiteiten en/of maatregelen nodig zijn om invulling te geven aan de opgaven uit hoofdstuk 6 en de strategieën uit paragraaf 5.2. Om overzicht te houden zijn de maatregelen gegroepeerd per type: planvorming, onderzoek, beheer en onderhoud, uitvoeringsmaatregelen en facilitair. Voor Maasdriel is circa 11,4 miljoen nodig voor de komende vijf jaar om te voldoen aan de wettelijke zorgplichten op basis van onderhoudsniveau C. In bijlage 11 is het uitvoeringsprogramma opgenomen, hierin is een overzicht opgenomen van de benodigde activiteiten inclusief de financiële planning.

Planvorming

Beleid, - en beheerplannen zijn onmisbaar voor het doelmatig beheren van de verhardingen. Zij geven richting aan de activiteiten en maatregelen die nodig zijn om de verkeersveiligheid en de bereikbaarheid te kunnen borgen. Jaarlijks wordt een uitvoeringsplan opgesteld op basis van inspectieresultaten. Voor overige plannen is een jaarlijks budget voor adviezen derden opgenomen. Hiermee kunnen we specialistische kennis inkopen. In figuur 22 is een overzicht opgenomen van de acties.

Actie	Uitvoeringsjaar	Kosten [€]	Bijdrage aan opgave
Opstellen beleidsplan	2030	25.000	A,B,C,D,E
Opstellen operationele programma/beheerplan	Jaarlijks	15.000	A,B,C,D,E
Adviezen derden	Jaarlijks	15.000	A,B,C,D,E

Figuur 22 Kosten planvorming

Onderzoek

Om inzicht te houden en te verkrijgen in de toestand van de verhardingen is onderzoek noodzakelijk. De komende planperiode is een budget gereserveerd voor inspecties, schouw en overige onderzoeken zoals deflectiemetingen. In figuur 23 is een overzicht opgenomen van de acties.

Actie	Uitvoeringsjaar	Kosten [€]	Bijdrage aan opgave
Inspecties	Jaarlijks	15.000	A,B,C
Jaarlijkse schouw	Jaarlijks	13.000	A,B,C
Onderzoeken	Jaarlijks	50.000	A,B,C

Figuur 23 Kosten onderzoek

Beheer en onderhoud

Onderhoudsinspanningen zijn afgestemd op het in stand houden van de verhardingen, waarbij risico's worden vermeden (assetmanagement) en het gewenste niveau C in stand wordt gehouden. De activiteiten bestaan uit regulier onderhoud en (reactieve) werkzaamheden. In figuur 24 is een overzicht opgenomen van de acties.

Actie	Uitvoeringsjaar	Kosten [€]	Bijdrage aan opgave
Bermen maaien	Jaarlijks	35.000	A,B,C,F
Bermen roven en aanvullen	Jaarlijks	150.000	A,B,C
Vegen verhardingen	Jaarlijks	30.000	A,B,C
Gladheidsbestrijding	Jaarlijks	150.000	A,B,C,F
Onkruidbestrijding op verhardingen	Jaarlijks	370.000	A,B,C,F
Calamiteiten	Jaarlijks	33.000	A,B,C
Klein onderhoud	Jaarlijks	114.000	A,B,C,F
Groot onderhoud	2027	1.927.000	A,B,C,F
	2029	1.137.000	
	2030	118.000	
Toezicht onderhoud	Jaarlijks	75.000	A,B,C,E
Markeringen	Jaarlijks	33.000	A,B,C,G
Aanschaf klein materieel	Jaarlijks	30.000	A,B,C

Figuur 24 Kosten beheer en onderhoud

Uitvoeringsmaatregelen gekapitaliseerd

De uitvoeringsmaatregelen hebben betrekking op levensduur verlengend onderhoud en rehabilitaties. Conform de voorschriften van het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) dienen deze kosten te worden geactiveerd. De maatregelen worden opgenomen in het uitvoeringsprogramma dat jaarlijks geactualiseerd wordt. De uitgaven worden als krediet opgenomen in de begroting. Voor de investeringen die gepland staan voor de periode 2027–2030 wordt een stelpost opgenomen. In figuur 25 is een overzicht opgenomen van de acties, de kosten zijn gekapitaliseerd.

Actie	Uitvoeringsjaar	Kosten gekapitaliseerd [€]	Bijdrage aan opgave
Bermverhardingen	2027	43.000	A,B,C,
	2028	85.000	
	2029	127.000	
	2030	135.000	
Rehabilitatie/reconstructie	2027	24.000	A,B,C,D,E,F
	2028	24.000	
	2029	24.000	
	2030	24.000	
Stelpost rehabilitatie/reconstructie	2028	135.000	A,B,C,D,E,F
	2029	268.000	
	2030	401.000	
Levensduur verlengend onderhoud	2027	124.000	A,B,C,F
	2028	123.000	
	2029	163.000	
	2030	161.000	

Figuur 25 Kosten uitvoeringsmaatregelen gekapitaliseerd

Facilitair / ondersteunend

Om de verhardingen goed te beheren en onderhouden, worden ondersteunende activiteiten verricht. Deze worden gegroepeerd onder 'Facilitair'. In figuur 26 is een overzicht opgenomen van de acties.

Actie	Uitvoeringsjaar	Kosten [€]	Bijdrage aan opgave
Kosten beheersysteem	Jaarlijks	30.000	B
Contributie	Jaarlijks	5.000	B
Beleidsmedewerker wegen (inhuur)			
Bijdrage werkzaak	Jaarlijks	4.000	B,F

Figuur 26 Kosten facilitair en ondersteunend



Om te kunnen voldoen aan de zorgplicht moet de gemeente de verhardingen doelmatig beheren en onderhouden conform de kaders en het beleid zoals opgenomen in BWM. De kosten hiervoor zijn te splitsen in 2 soorten; exploitatiekosten en investeringen. De exploitatiekosten worden met name ingezet om de verkeersveiligheid te kunnen waarborgen, deze kosten worden rechtstreeks afgeschreven. De investeringen zijn de uitgaven voor het vervangen en verbeteren van de bestaande infrastructuur.

8.1 UITGANGPUNTEN FINANCIËN

Bij het bepalen van de benodigde financiën voor het doelmatig onderhoud en beheer worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Conform richtlijnen BBV (Besluit Begroting en Verantwoording gemeenten en provincies);
- Rentepercentage ten behoeve van de te kapitaliseren kosten is 1,5%;
- Er vindt geen indexering plaats van de kosten;
- Prijspeil december 2024;
- De meerjarenplanning houdt geen rekening met toekomstige areaaluitbreidingen omdat hier de eerste jaren geen onderhoud wordt verwacht;
- Het moment van uitvoeren wordt gepland op basis van de schade die de richtlijn benadert of overschrijdt;
- Bij vernieuwing van het verhardingsmateriaal wordt dezelfde materiaal soort aangehouden;
- Er is rekening gehouden met externe invloeden op het wegenonderhoud door bijvoorbeeld werkzaamheden aan riolering en overige ruimtelijke projecten;
- Er is geen rekening gehouden met externe invloeden als werkzaamheden aan kabels en leidingen en klimatologische omstandigheden;
- De eenheidsprijzen voor de onderhoudswerkzaamheden zijn gebaseerd op de eenheidsprijzen die vermeld staan in het beheersysteem;
- In de eenheidsprijzen zijn ook de tijdelijke verkeersmaatregelen en de aannemerskosten, te weten: uitvoeringskosten, algemene bedrijfskosten en winst en risico verwerkt;
- De eenheidsprijzen zijn exclusief BTW maar inclusief VAT-kosten (voorbereiding, administratie en toezicht);

De overige uitgangspunten zijn opgenomen in bijlage 10

8.2 KOSTEN

8.2.1 EXPLOITATIEKOSTEN

Deze kosten zijn gegroepeerd en weergegeven per type maatregel: planvorming, onderzoek, beheer en onderhoud, uitvoeringsmaatregelen, facilitair. De gemiddelde kosten per jaar voor de planperiode staan in figuur 27 aangegeven.

Gemiddelde algemene exploitatiekosten per jaar in €	
Planvorming	35.000
Onderzoek	63.000
Beheer en Onderhoud	1.657.000
Facilitair	39.000
Totaal	1.794.000

Figuur 27 Gemiddelde exploitatiekosten per jaar voor planperiode.

8.2.2 INVESTERINGEN

De gemiddelde investeringen per jaar voor de planperiode staan in figuur 16 aangegeven. Dit betreft de aanleg van bermverhardingen levensduur verlengend onderhoud en rehabilitatie. De belangrijkste uitgangspunten hiervoor zijn dat nieuwe aan te leggen voorzieningen een levensduur hebben van 20 of 50 jaar en dat de een jaar na realisatie de kapitaalslasten gaan lopen.

Gemiddelde algemene investeringen per jaar in €		
	Investeringen	Kapitaalslasten
Rehabilitatie/ reconstructie	136.000	20.000
Stelpost rehabilitatie/ reconstructie	3.076.000	161.000
Levensduur verlengend onderhoud	509.000	115.000
Bermverhardingen	455.000	78.000
Totaal	4.176.000	374.000

Figuur 28 Gemiddelde investeringen per jaar voor planperiode

8.2.3 TOTALE KOSTEN PER JAAR.

Om de komende vijf jaar te voldoen aan de wettelijke zorgplichten, op basis van onderhoudsniveau C, is circa € 11,4 miljoen nodig. In figuur 29 is een overzicht opgenomen van de gemiddelde kosten per jaar voor de planperiode. In bijlage 10 is het uitvoeringsprogramma opgenomen, hierin is een overzicht opgenomen van de benodigde activiteiten inclusief de financiële planning.

Overzicht gemiddelde kosten per jaar in € Investeringen gekapitaliseerd	
Exploitatie kosten	1.794.000
Investeringen gekapitaliseerd	374.000
Totaal	2.168.000

Figuur 29 Gemiddelde kosten per jaar voor de planperiode

8.3 KOSTENDEKKING

De bekostiging van deze gemeentelijke taken gebeurt uit de algemene dienst. In de BBV is aangegeven welke spelregels gelden voor het financieel verwerken van kosten ten aanzien van het onderhoud van verhardingen.

8.3.1 HUIDIGE KOSTENDEKKING

In de programmabegroting 2026 en meerjarenraming 2027 tot en met 2029, zijn diverse exploitatiebudgetten en kapitaalslasten van investeringen opgenomen. Beide komen ten laste van de algemene dienst. Op dit moment is er geen egalisatievoorziening voor de kosten van het onderhoud aan de verhardingen. Voor de komende jaren zijn in de meerjarenbegroting de, in figuur 30 aangegeven, middelen opgenomen.

Opgenomen middelen programmabegroting 2026 in €			
Jaar	Exploitatie	Investerings (gekapitaliseerd)	Totaal
2026	1.905.000	-	1.920.000
2027	1.905.000	75.000	1.980.000
2028	1.905.000	149.000	2.054.000
2029	1.905.000	223.000	2.128.000
2030	1.905.000	223.000	2.201.000
Gemiddeld	1.905.000	149.000	2.054.000

Figuur 30 Opgenomen middelen in meerjarenbegroting 2026

8.3.2 BESTAANDE KREDIETEN

In de vorige beheerplannen is al budget opgenomen voor grootschalig onderhoud aan verhardingen. Doordat er nog ontwikkelingen zijn hebben een aantal projecten vertraging opgelopen. In figuur 31 is een overzicht opgenomen van de nog openstaande kredieten inclusief het verwachte jaar van uitvoering.

Locatie	Verwacht jaar van uitvoering	Bedrag [€]
Velddriel - Drielse Veldweg	2025/2026	300.000
Rossum - Burchtstraat/Kerkstraat	2026	849.000
Ammerzoden - Winkelcentrum de Haar	2026	412.000
Kerkdriel - De Zandmeren	2026	240.000
Velddriel - Kromhoevenseweg, Vliertseweg, Lange Weistraat	2026	480.000
Hurwenen - Hogeweg	2026	800.000
Levensduur verlengend en groot onderhoud 2026	2026	750.000
Ammerzoden Reeuwijkstraat/ Clarastraat	2026/2027	425.000

Figuur 31 Openstaande kredieten

8.3.3 KOSTENDEKKING PLANPERIODE 2026-2030

Het beheer en onderhoud van de verhardingen op onderhoudsniveau C heeft financiële consequenties. In de begroting zijn financiële middelen opgenomen ter dekking van de exploitatielasten en kapitaallasten.

Exploitatiekosten

De exploitatielasten passen binnen de opgenomen budgetten in de begroting. In totaal is er jaarlijks € 1.794.000 nodig en is er € 1.905.000 beschikbaar.

Investerings- en kapitaallasten

Voor 2026 is een totaalbedrag van € 3.239.000 aan investeringen nodig. In 2026 staan hier nog geen kapitaallasten tegenover. De jaren erna is dat € 24.000 per jaar. Voor de jaren 2027 en verder is een stelpost opgenomen voor een investeringsvolume van € 3.844.000 per jaar. Vanaf 2028 betekent dit een aanvullende last van ongeveer € 133.000 oplopend per jaar in de begroting. De benodigde investeringskredieten leggen we jaarlijks, vanaf de begroting 2027, in de programmabegroting vast, de kapitaallasten worden uit de stelposten gedekt. In figuur 32 is het kostendekkingsplan opgenomen.

Kostendekking in €					
	2026	2027	2028	2029	2030
Beschikbaar begroting exploitatie	1.905.000	1.905.000	1.905.000	1.905.000	1.905.000
Beschikbaar begroting investeringen	-	75.000	149.000	223.000	296.000
Totaal beschikbaar	1.905.000	1.980.000	2.054.000	2.128.000	2.201.000
Kosten exploitatie	1.794.000	1.794.000	1.794.000	1.794.000	1.794.000
Kosten investeringen	-	191.000	367.000	582.000	721.000
Totaal kosten	1.794.000	1.985.000	2.161.000	2.376.000	2.515.000
Saldo Beschikbaar - kosten exploitatie	111.000	111.000	111.000	111.000	111.000
Saldo Beschikbaar - kosten investeringen gekapitaliseerd	-	-116.000	-218.000	-359.000	-425.000
Effect op begrotingssaldo	111.000	-5.000	-107.000	-248.000	-314.000

Figuur 32

Kostendekkingsplan periode 2026-2030

8.4 RISICO'S

Het beheer en onderhoud van wegen en verhardingen is een belangrijke taak van de gemeente en vormt een fundament voor veiligheid, bereikbaarheid en leefbaarheid. Tegelijkertijd is het een taak die onder druk staat vanwege toenemende technische, financiële, organisatorische en maatschappelijke uitdagingen. Gemeenten worden geconfronteerd met uiteenlopende risico's die direct invloed hebben op de kwaliteit en continuïteit van het wegbeheer. In dit hoofdstuk worden deze risico's in samenhang beschreven, voorzien van beleidsmatige duiding en aanbevelingen voor beheersing.

Technische en functionele risico's

- Veroudering en slijtage: Gebreken zoals scheuren, verzakkingen en kuilen ontstaan sneller bij uitgesteld onderhoud.
- Versneld verval door verkeerde materiaalkeuze: Sommige verhardingen, zoals teerhoudend asfalt, zijn extra gevoelig voor degradatie of milieueisen.
- Weersinvloeden en klimaatverandering: Hevige neerslag, vorst of hitte leiden tot snellere schade. Klimaatverandering versterkt dit risico.
- Onvoldoende inspectie en monitoring: Gebreken worden te laat opgemerkt of verkeerd ingeschat.
- Fouten in ontwerp of uitvoering: Onjuiste detaillering of constructie leidt tot vroegtijdige vervanging of herstel.

Financiële risico's

- Onvoldoende budget: Een structureel tekort leidt tot uitstel van noodzakelijk onderhoud en een oplopende onderhoudsachterstand.
- Kostenoverschrijdingen: Door prijsstijgingen van materialen, energie en arbeid. Deze kunnen veroorzaakt worden door wereldwijde ontwikkelingen zoals oorlogen, pandemieën of natuurrampen.
- Onzekerheid in inkomsten: Fluctuerende gemeentelijke inkomsten kunnen gevolgen hebben voor de investeringsruimte.
- Beperkte flexibiliteit van budgetten: Jaarlijkse begrotingscycli laten vaak weinig ruimte om snel in te spelen op acute situaties.
- Verkeerde prioritering van middelen: Wegenonderhoud concurreert met andere maatschappelijke opgaven en krijgt daardoor niet altijd de benodigde aandacht.

Juridische risico's

- Aansprakelijkheid bij ongevallen of schade: Slecht onderhoud kan leiden tot claims en herstelverplichtingen.
- Niet naleving van wet- en regelgeving: Bijvoorbeeld milieu eisen bij het gebruik van verouderde materialen zoals teerhoudend asfalt.
- Contractuele geschillen: Onduidelijkheden of fouten in aanbestedingen of prestatieafspraken kunnen leiden tot juridische conflicten met aannemers.

Organisatorische en operationele risico's

- Tekort aan personeel en kennis: Door krapte op de arbeidsmarkt of natuurlijk verloop.
- Afhankelijkheid van derden: Slechte afstemming met aannemers of nutsbedrijven kan leiden tot vertragingen en faalkosten.
- Slechte coördinatie tussen afdelingen of projecten: Leidt tot inefficiëntie en overlast voor bewoners.

Maatschappelijke en politieke risico's

- Overlast voor omwonenden en weggebruikers: Door geluid, hinder of omleidingen tijdens werkzaamheden.
- Negatief imago bij achterstallig onderhoud: Slecht wegdek leidt tot klachten en imago- of reputatieschade.

Weerstand tegen belastingmaatregelen of herprioritering: Noodzakelijke financieringsmaatregelen kunnen politiek gevoelig liggen.

Risico's door technologische ontwikkelingen

- Achterblijven bij innovaties: Als de gemeente zich niet tijdig aanpast, kunnen kansen op efficiency en duurzaamheid worden gemist.
- Investerings in verouderende technieken: Leidt tot onnodig hoge onderhoudslasten of vervangingskosten op de lange termijn.

Maatregelen om risico's te beheren

Om de risico's die gepaard gaan met het beheer en onderhoud van wegen effectief te beheersen, zijn een aantal gerichte maatregelen nodig. Onderstaande beheersmaatregelen kunnen helpen om de risico's die eerder zijn beschreven te beperken.

- Opstellen en actualiseren van meerjaren onderhoudsplannen (MJOP) met realistische uitgangspunten.
- Gebruik van assetmanagementsystemen en risicomodellen.
- Tijdige en regelmatige inspecties van het areaal.
- Risico gestuurd onderhoud op basis van de combinatie kans × impact.
- Voldoende reservefondsen voor onvoorziene schade of vervangingsinvesteringen.
- Heldere en juridisch sluitende contracten met opdrachtnemers.
- Investeren in kennis, personele capaciteit en opdrachtgeverschap.



BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST

Begroting	Financieel overzicht van de voorgestelde maatregelen.
Beheergegevens/ -data	Verzamelde gegevens (zowel t.a.v. kwantiteit als kwaliteit) van een verhardingsfunctie (rijbaan, voetpad, et cetera).
Beheerareaal	Verharde vlakken die in eigendom en/of beheer zijn van de gemeente
BLOR	Basis Leidraad Openbare Ruimte
CROW	Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek.
Gedragmodel	Voorspellingsmodel waarin het kwaliteitsverloop van een schadebeeld in de tijd wordt beschreven.
Groot onderhoud	Onder groot onderhoud vallen de onderhoudsmaatregelen die periodiek worden uitgevoerd. De maatregelen betreffen het tegengaan van structurele achteruitgang van de kwaliteit van de verharding en het handhaven van de oppervlakte eigenschappen op een acceptabel niveau. Groot onderhoud wordt planmatig opgesteld.
Inspectiegegevens	Gegevens waarmee de kwaliteit van het object beschreven wordt.
Klein onderhoud	Het Klein onderhoud zijn onderhoudsmaatregelen, die voortkomen uit het feit dat niet alle schadebeelden in een schadecijfer te bevatten zijn. Bij een Globale Visuele Inspectie is een bepaalde ernst en omvang van een schade nodig om deze vast te kunnen leggen in een schadecijfer. Wanneer er een ernstige schade is geconstateerd, maar door de omvang niet opgenomen wordt in een schadecijfer, wordt deze schade separaat weergegeven in de beheerdata en/of in een tekening. Tevens is het klein onderhoud een sturingsmechanisme met betrekking tot de kwaliteit, er kan een mate van ernst afgesproken worden waardoor alle schade onder een vastgesteld kwaliteitsniveau in beeld komt en verwerkt kan worden.
Kwaliteitsaspect	Factor die geïsoleerd van andere aspecten bepalend is voor de kwaliteit van voorzieningen in de openbare ruimte. Bijvoorbeeld: technische staat (de mate waarin een voorziening 'heel' is), verzorgingsgraad (de mate waarin een voorziening schoon is).
Kwaliteitsniveaus	Vijf schalen waarin 'kwaliteit' wordt uitgedrukt met behulp van een score of een te behalen doel, variërend van 'zeer hoog' tot 'zeer laag'.
Kwaliteitsnorm	Objectieve maat voor 'kwaliteit', absoluut (bijvoorbeeld: 'maximaal 2 stuks hondenpoep per 100 strekkende meter') dan wel relatief (bijvoorbeeld: 'minder dan 5% van de palen in een damwand wijkt in lijn af van de rest').
HIOR	Handboek inrichting openbare ruimte
Norm	Waarde die een wegkenmerk minimaal moet hebben om de kwaliteit (en daarmee de veiligheid en het rijcomfort) van de weg niet in gevaar te laten komen.
Prioriteit	Volgorde in de belangrijkheid van geografiegegevens, inventarisatiegegevens en schadebeelden. Deze wordt bepaald aan de hand van weegfactoren.
Rafeling	Schadebeeld vallende onder de schadegroep textuur dat het verdwijnen van mineraal aggregaat (grind, zand, steenslag) uit het verhardingsoppervlak van asfaltverhardingen beschrijft.
Reconstructie	Herinrichting van een onderdeel van de buitenruimte.
Rehabilitatie	Rehabilitatie is het terugbrengen van de voorziening in de oorspronkelijke staat aan het eind van de levensduur (geen functie wijziging). Inclusief aanpassen fundering.
Referentieniveaus	Niveau van gewenste of getoetste kwaliteit (CROW-publicatie 145)

Samenhang

Mate waarin de verhardingsmaterialen met elkaar zijn verbonden of waarin zij zijn samengevoegd.

Schadebeeld

Bepaalde zichtbare, typerende vorm waarin schade aan een verharding aan de dag treedt.

Kaders landelijk
Besluit asbestwegen milieubeheer
Besluit bodemkwaliteit Stelt eisen aan hergebruik van grond en bouwstoffen waaronder teerhoudend asfalt.
Bestrijdingsmiddelenwet
Burgerlijk Wetboek Volgens het Burgerlijk Wetboek kan de wegbeheerder aansprakelijk worden gesteld voor schade als gevolg van gebreken aan de openbare weg. Er wordt onderscheid gemaakt tussen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Risicoaansprakelijkheid (artikel 6:174 BW): de beheerder is aansprakelijk voor gebreken aan de weg, ook als hij hiervan niet op de hoogte was.</i> Artikel 6:174 Burgerlijk Wetboek (BW) regelt de risicoaansprakelijkheid van de wegbeheerder indien de schade het gevolg is van een gebrek aan de openbare weg. Er is sprake van een gebrek aan de weg indien de weg niet voldoet aan de eisen die men er onder de gegeven omstandigheden aan mag stellen en daardoor een gevaarlijke situatie ontstaat. Dit houdt in dat de wegbeheerder aansprakelijk is voor schade als gevolg van een gebrek, ook al was hij niet op de hoogte van het gebrek. Aansprakelijkheid treedt in onafhankelijk van de vraag of de wegbeheerder het gebrek kende of behoorde te kennen. Ook wordt voorbijgegaan aan de vraag of de wegbeheerder een verwijt valt te maken ten aanzien van de aanwezigheid van een gebrek. Is eenmaal vastgesteld dat schade is ontstaan als gevolg van een gebrek dan is de enige mogelijkheid voor de wegbeheerder om onder de aansprakelijkheid uit te komen een beroep op de zogenaamde ‘tenzij clausule’. De tenzij clausule houdt onder meer in dat de wegbeheerder niet aansprakelijk is als een zeer korte periode ligt tussen het ontstaan van het gebrek en het ontstaan van de schade. Een beroep op deze clausule dient goed te worden onderbouwd. ▪ <i>Schuldaansprakelijkheid (artikel 6:162 BW): bij schade door losse voorwerpen of substanties op de weg moet de beheerder aantoonbaar tekort zijn geschoten in zijn zorgplicht.</i> Indien de schade niet het gevolg is van een gebrek aan de weg zelf maar van de aanwezigheid van losse voorwerpen of substanties op de weg (die geen deel uitmaken van de weg), kan als praktische vuistregel gesteld worden dat artikel 6:174 BW niet van toepassing is. In dergelijke gevallen dient de aansprakelijkheid te worden beoordeeld op grond van artikel 6:162 BW. Toerekenbaar tekortschieten van de wegbeheerder in zijn zorgplicht om de onder zijn beheer vallende wegen naar behoren te onderhouden is een noodzakelijke voorwaarde voor aansprakelijkheid. Dit moet door de gedupeerde worden aangetoond. In tegenstelling tot artikel 6:174 BW geldt voor artikel 6:162 BW dat de wegbeheerder aan de aansprakelijkheid kan ontkomen door aan te tonen dat zij niet op de hoogte was (of had kunnen zijn) van de betreffende situatie.
Gemeentewet <i>Artikel 16</i> Het college van B&W moet eens in de vier jaar een nota over onderhoud van kapitaalgoederen, inclusief de openbare ruimte, opstellen en in de begroting opnemen. Dat betekent dat onderhoudsbeleid en -prioriteiten bestuurlijk verantwoord moeten worden
CMW, Code Milieuverantwoord wegbeheer De Code Milieuverantwoord Wegbeheer is een vrijwillige richtlijn waarin wegbeheerders zich committeren aan milieuvriendelijk wegbeheer. De richtlijn is vastgelegd in CROW-publicatie 210 en beschrijft de omgang met vrijkomend asfalt, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen teerhoudend en teervrij asfalt.
CROW richtlijnen Bevatten nationale technische en juridische kaders voor professioneel beheer.
Wegenverkeerswet 1994 De wegbeheerder (bijvoorbeeld de gemeente) moet maatregelen treffen die de verkeersveiligheid en functionaliteit waarborgen. Deze wet verplicht geen specifieke onderhoudsmaatregelen, maar legt een publieke zorgplicht op
Wegenwet (1930) <i>Artikel 15:</i> Rijk, provincie, gemeente of waterschap zijn verplicht tot onderhoud van een weg die bestemd is als openbare weg, inclusief berm of bermsloot, voor zover dat nodig is voor bruikbaarheid en instandhouding <i>Artikel 16:</i> De gemeente moet ervoor zorgen dat binnen haar gebied liggende wegen (behalve rijks- of provinciale wegen) in goede staat verkeren.

<p>Artikel 18: De onderhoudsplicht is vervuld wanneer een bevoegde ander (bijvoorbeeld een netbeheerder) zijn taak heeft uitgevoerd, of de weg goed onderhouden is en voldoet aan de voorwaarden zoals vermeld in de officiële wegenlegger.</p>
<p>Wet ARBO Borgt veilige werkomstandigheden bij aanleg en onderhoud.</p>
<p>Wet geluidhinder Verplicht de wegbeheerder maatregelen te nemen tegen verkeerslawaai.</p>
<p>Wet Milieubeheer en Bouwstoffenbesluit De Wet milieubeheer vormt het fundament van het landelijke milieubeleid. Deze wet biedt instrumenten om milieuschade te voorkomen en te beperken. Voor de wegbeheerder zijn met name het Besluit asbestwegen milieubeheer en het Besluit bodemkwaliteit relevant, waarin regels zijn vastgelegd voor het omgaan met verontreinigde wegen en de toepassing van bouwstoffen in infrastructuurprojecten.</p>
<p>Wet natuurbescherming 2017 Het onderhoud van wegen in gebieden die onder de Wet Natuurbescherming vallen, vereist een zorgvuldige afweging van de mogelijke impact op de natuur. Bij werkzaamheden die invloed kunnen hebben op beschermde natuurgebieden of -soorten, moeten vergunningen en ontheffingen aangevraagd worden. Daarnaast moeten ecologische waarden, zoals beschermde dieren en plantensoorten, in acht worden genomen en kunnen er bepaalde periodes zijn waarin werkzaamheden niet uitgevoerd mogen worden om de natuur te beschermen.</p>

<p>Beleidskaders regionaal</p>
<p>Provinciaal verkeers- en vervoersplan (PVVP) Regionaal is er sprake van een Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan (PVVP), een beleidsdocument waarin het verkeers- en vervoersbeleid van de provincie uiteen wordt gezet. De Planwet Verkeer en Vervoer verplicht de provincies om een dergelijk plan op te stellen, in samenspraak met het rijk, de naastgelegen provincies en de gemeenten. Het PVVP is echter niet overkoepelend en bestrijkt uitsluitend de provinciale wegen.</p>
<p>RAS, Regionale Adaptatiestrategie De RAS is een plan dat de gezamenlijke ambities, strategieën en opgaven van de regio Rivierenland beschrijft om zich aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering. Het is een onderdeel van het grotere kader van het Klimaatakkoord en het Gelders Energie Akkoord.</p>
<p>RES, Regionale Energie Strategie De RES is een plan dat wordt opgesteld door de gemeente Maasdriel, samen met andere overheden, netbeheerders en maatschappelijke organisaties, om de duurzame opwekking van elektriciteit en warmte in de regio te bevorderen. Het doel is om de doelstellingen van het Klimaatakkoord te halen, zoals het verminderen van CO2-uitstoot en het overschakelen op duurzame energiebronnen.</p>

<p>Beleidskaders Lokaal <i>Een globale beschrijving van het lokale beleid is meegenomen in bijlage 3 als flankerend beleid</i></p>
Algemeen Plaatselijke Verordening (APV) 2024
Beleidsregel uitwegen Maasdriel 2019
Beleidsplan Openbare verlichting 2015
Bestuursakkoord 'Samen doen'2022
Groenvisie 2019
GVVP 2019 en Beleidsregel parkeren 2025
Handboek kabels en leidingen 2016
Inkoop- en aanbestedingsbeleid 2025
Kernvisie Ammerzoden, Hedel en Kerkdriel 2024
Omgevingsvisie Bommelerwaard 2022
Participatie fysieke leefomgeving Maasdriel 2023
Speelbeleidsplan 2021
Verkeerstudie Maasdriel 2025
Water- en rioleringsplan 2022-2026 incl. hemelwaterbeleid 2023
<p>Wegenlegger Op basis van de Wegenwet is elke gemeente in Nederland verplicht te beschikken over een wegenlegger. Een wegenlegger is een register waarin de openbare wegen staan beschreven die buiten de bebouwde kom zijn</p>

gesitueerd en toegangswegen naar het station. In de wegenlegger kan men inzien hoe lang de openbare wegen buiten de bebouwde kom zijn, van wat voor materiaal het wegdek is gemaakt, wie onderhoudsplichtig is en wat voor kunstwerken, zoals bruggen of viaducten, er in de weg zijn opgenomen.

BIJLAGE 3 FLANKEREND BELEID

Vakgebied verkeer

Gemeentelijk Verkeer en Vervoers Plan (GVVP)

In april 2019 heeft de gemeenteraad het GVVP van de gemeente Maasdriel vastgesteld. Het GVVP is vanuit een integrale visie opgesteld en is breed gedragen. Het bevat een beeld van de huidige stand van het verkeers- en vervoerssysteem, en de visie op de toekomstige mobiliteit.

Verkeersvisie en mobiliteitsplan

Uitritten

In 2019 is de beleidsregel Uitwegen Maasdriel 2019 vastgesteld, dit beleid geeft de kaders aan voor het ontsluiten van percelen. Bij de aanvraag voor een nieuwe uitrit dient de aanvrager een verzoek in voor een omgevingsvergunning via het online Omgevingsloket.

Parkeernormen

In de openbare ruimte worden de ruimtes steeds nijpender terwijl er een groei is in autogebruik. Dit betekent dat er zich meer voertuigen op de weg bevinden en er hiermee ook een parkeerdruk ontstaat om de voertuigen te kunnen herbergen. Het doel van het parkeerbeleid en parkeernormen is om een juiste parkeerbalans op te kunnen stellen zodat bij ontwikkelingen, wijzigingen in gebruik en bij (ver-)bouwen de (parkeer)leefbaarheid gewaarborgd is.

Om dit te reguleren is in 2025 de beleidsregel parkeren vastgesteld.

Exceptionele transporten

Exceptionele transporten of uitzonderlijk vervoer is een transport van goederen dat de regelgeving qua afmetingen en/of massa niet naleeft. Indien zulk transport moet plaatsvinden dient men een vergunning aan te vragen bij het RDW (Rijksdienst wegverkeer). Het RDW doet vervolgens een voorzet richting de gemeente Maasdriel van een route welke door de gemeente beoordeeld wordt. In april 2021 is de "Beleidsregel toestemming ontheffingsverlening exceptionele transporten Maasdriel 2021" vastgesteld.

Vakgebied Groen

Deelvisie groen

De deelvisie groen is vastgesteld in augustus 2019 als vervanger van het groen en bomen beleidsplan. In de deelvisie is geformuleerd hoe men om wil gaan met groen en bomen, het bevat een integrale beschrijving op hoofdlijnen van groen beleid voor de fysieke leefomgeving, gericht op de lange termijn.

Vakgebied civieltechnische kunstwerken

Naast wegen vallen ook civieltechnische kunstwerken zoals houten/betonnen bruggen, duikerbruggen en duikers onder het wegbeheer. De komende planperiode willen we deze elementen gaan onderhouden op niveau B. Deze kunstwerken zijn in 2020 geïnventariseerd en geïnspecteerd om de omvang en kwaliteit te bepalen. Aan de hand van deze inspecties zijn inmiddels een aantal bruggen onderhouden of vervangen. Gezien de leeftijd en kwaliteit van de bruggen zullen een aantal hiervan de komende jaren groot onderhoud nodig hebben. Uit een volgende inspectie in het voorjaar van 2023 zal blijken welke bruggen de komende jaren daadwerkelijk in onderhoud komen.

Vakgebied riolering

WRP, Water en rioleringsplan

In 2017 is het Water- en Rioleringsplan Bommelerwaard 2017-2021 vastgesteld. Binnen dit plan zijn er diverse raakvlakken met het wegbeheer. Dit betreft met name het vervangen van de riolering, aansluiten van woningen en bedrijven op de bestaande riolering en het afkoppelen van verhard oppervlak. In 2021 zal een nieuw WRP vastgesteld worden voor de planperiode 2022-2026

Vakgebied kabels en leidingen

Graafvergunning

Schade door onderhoudswerkzaamheden geeft maatschappelijke overlast door uitval van nutsvoorzieningen en diensten. Dit moet tot een minimum beperkt worden. Bij de inrichting van de openbare ruimte dient men rekening te houden met de (toekomstige) aanwezigheid van kabels en leidingen in de ondergrond. De locatie van riolering en bomen (zoals boomsoort en standplaats grootte) zijn daarbij hoofdelementen. Voor toestemming aan nutsbedrijven om kabels en/of leidingen aan te brengen zal er een vergunning aangevraagd moeten worden bij de gemeente, deze zal bij goedkeuring verleend worden.

Handboek

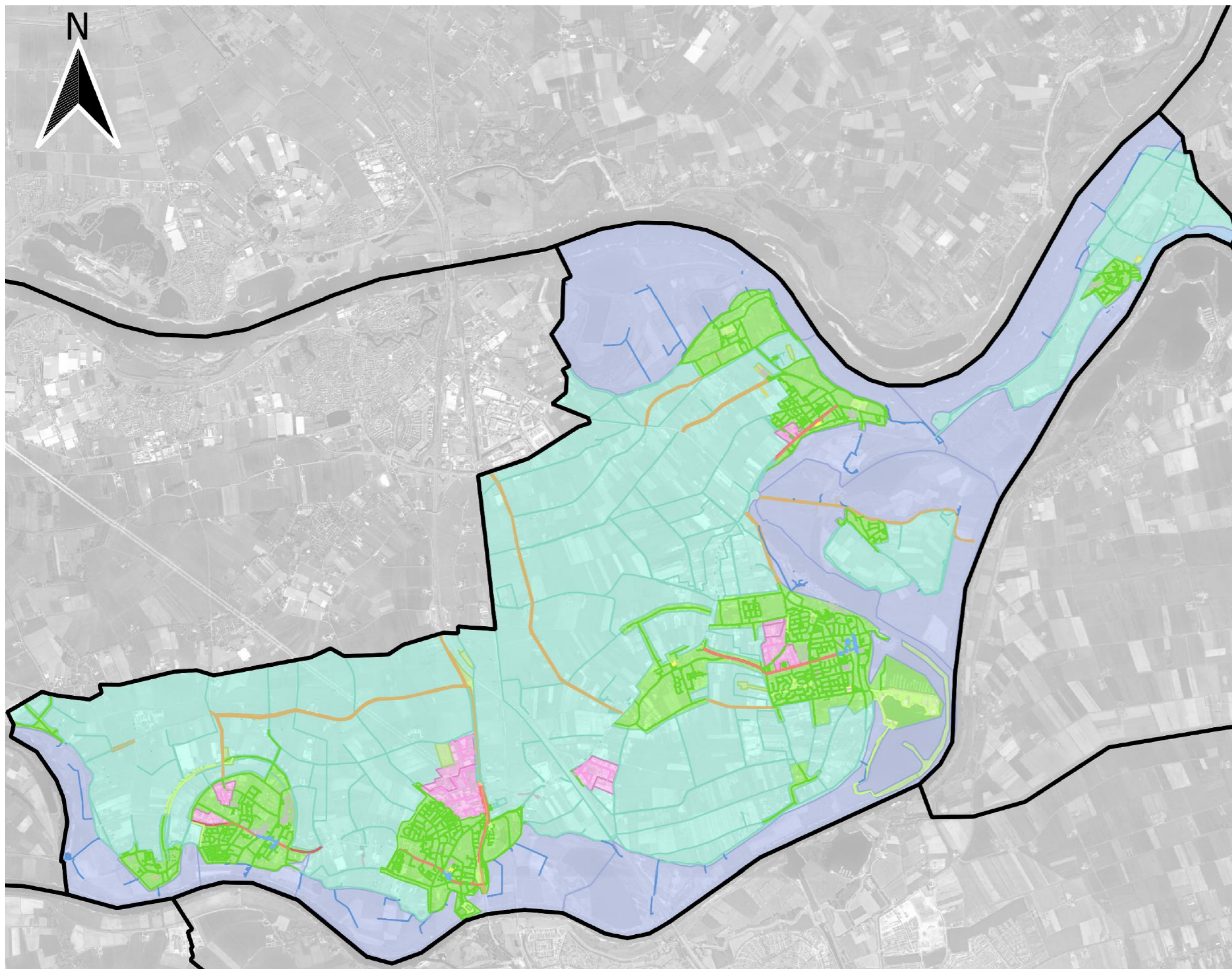
Binnen de gemeente is er een beleid met betrekking tot de ligging van kabels en leidingen, dit is vastgelegd in het Handboek Kabels & Leidingen d.d. december 2016. Deze is opgesteld en van kracht in meerdere omliggende gemeenten. Hierin staat vermeld hoe het tracé bepaald wordt en waaraan deze moet voldoen. Ook is er een dwarsprofiel aanwezig waarin staat aangegeven wat de minimale dekking boven een bepaalde leiding of kabel moet zijn.

Degeneratievergoeding

Nadat een nutsbedrijf nieuwe kabels en/of leidingen heeft aangelegd of daaraan onderhoud heeft gepleegd, worden de verhardingen opnieuw aangebracht. Echter door inklinking van de grond en het zandbed zal de beheerder vaak de verharding opnieuw moeten onderhouden doordat deze verhardingen verzakt zijn. De gemeente Maasdriel ontvangt vanuit de nutsbedrijven een degeneratievergoeding per vierkante meter voor deze herstelwerkzaamheden.

Vervangen water en gasleidingen

Vanuit de nutsbedrijven hebben het water- en gasbedrijf de taak om de oudere gevaarlijke leidingen te vervangen. De te vervangen waterleidingen van asbestcement en gietijzeren gasleidingen zullen in grote getalen vervangen worden. De gemeente Maasdriel gaat vanuit IBOR-rekening houden met deze projecten door ze, daar waar mogelijk, integraal uit te voeren met andere projecten. Hierdoor bestaat de mogelijkheid om alle infra aan één kant van de weg te laten leggen onder een voetpad waardoor er aan de andere zijde meer ruimte is voor groenaanleg en het planten van bomen



- Centrum
- Wonen
- Hoofdstructuur
- Bedrijvigheid
- Parken en grote groengebieden
- Begraafplaats
- Buitengebied intensief
- Buitengebied extensief
- Buitendijks

BIJLAGE 5 AREAAL VERHARDINGEN

Functie	Asfalt		Elementen		Cementbeton		Half- / onverhard		Totaal	
	Lengte [m']	Oppervlakte [m ²]	Lengte [m']	Oppervlakte [m ²]	Lengte [m']	Oppervlakte [m ²]	Lengte [m']	Oppervlakte [m ²]	Lengte [m']	Oppervlakte [m ²]
Rijbaan	288.000	833.000	139.000	398.000	3.000	11.000	5.000	6.000	434.000	1.246.000
Fietspad	86.000	124.000	29.000	26.000	4.000	6.000	1.000	1.000	118.000	155.000
Voetpad	11.000	6.000	237.000	241.000	3000	1000	4.000	4.000	253.000	251.000
Parkeervlak	5.000	18.000	98.000	128.000	1000	2.000	1.000	1.000	102.000	148.000
Overige	26.000	10.000	471.000	120.000	7.000	5.000	31.000	3.000	533.000	137.000
Totaal	416.000	991.000	974.000	913.000	18.000	25.000	42.000	15.000	1.440.000	1.937.000

BIJLAGE 6 KWALITEITSBEPALING VAN VERHARDINGEN

Het bepalen van de kwaliteit van verhardingen is een noodzakelijk onderdeel binnen het wegbeheer. Het vormt de basis voor het programmeren van onderhoudsmaatregelen, het opstellen van meer jaren onderhoudsplannen (MJOP) en het verantwoorden van het onderhoudsniveau. Binnen de CROW-systematiek gebeurt dit op basis van meerdere typen gegevens:

Basisgegevens

De eerste stap is het verzamelen van objectgegevens, ook wel de basisgegevens genoemd. Hierbij gaat het om vastliggende kenmerken zoals ligging, oppervlakte type verharding (asfalt, elementen, beton), functie, oppervlakte, aanlegjaar en eerder uitgevoerde onderhoudsmaatregelen. Deze informatie vormt de referentie voor het beoordelen van technische prestaties in de tijd.

Actuele gegevens – (CROW-publicatie 146b)

Voor het vaststellen van de actuele staat van de verhardingen wordt gebruikgemaakt van visuele wegininspecties zoals beschreven in CROW-publicatie 146b. Deze gegevens geven een objectieve weergave van de technische toestand van de wegvakken.

Aanvullende gegevens – specialistische metingen

Naast de reguliere visuele kunnen aanvullende metingen worden ingezet. Een veel gebruikte methode is een deflectiemeting, waarmee de draagkracht en restlevensduur van de verhardingsconstructie bepaald wordt. Andere aanvullende technieken zijn valgewichtmetingen, langs- en dwarsprofielen, stroefheidsmetingen en akoestische radar.

Technische kwaliteit

Op basis van de verzamelde gegevens wordt de technische kwaliteit vastgesteld. Dit betreft een beoordeling van constructieve eigenschappen (draagkracht, laagopbouw, slijtage) en oppervlaktekenmerken (egalisatie, schadebeelden). Deze beoordeling vormt de basis voor het bepalen of onderhoud op korte, middellange of lange termijn nodig is.

Van technische kwaliteit naar beeldkwaliteit – CROW-publicatie 380

De technische beoordeling wordt vervolgens vertaald naar een beeldkwaliteit zoals die door de gebruiker wordt ervaren. Deze vertaalslag is noodzakelijk in de communicatie met bestuurders en burgers. In CROW-publicatie 380 (Kwaliteitscatalogus openbare ruimte) zijn kwaliteitsniveaus beschreven in termen van beeldkwaliteit: bijvoorbeeld visuele schade, comfort en netheid. Zo ontstaat een integrale kijk op onderhoud: technisch onderhouden, maar afgestemd op maatschappelijke wensen.

BIJLAGE 7 BEELDKWALITEIT

Onderhouds niveau	Beeldkwaliteit	Technische kwaliteit	Omschrijving beeldkwaliteit	Omschrijving technische kwaliteit	Relatie met wegbeheer	Risico
A+	Zeer hoog	nieuwstaat	Zeer representatieve, hoogwaardige uitstraling. Geen zichtbare gebreken of vervuiling	Geen sprake van schade als dwarsonvlakheid, spoorvorming, scheurvorming of rafeling. De weg is als nieuw; er zijn geen zichtbare reparaties.	Er is geen schade	Veilig gebruik zonder risico's.
A	Hoog	Voldoende	Goede staat, kleine afwijkingen zijn zichtbaar maar hebben geen invloed op gebruik of esthetiek.	Er is lichte schade in de vorm van dwarsonvlakheid, spoorvorming, scheurvorming of rafeling. De weg is gebruikt, maar er zijn weinig reparaties zichtbaar	Er is enige schade maar de waarschuwinggrens is nog niet overschreden.	Veilig gebruik zonder risico's.
B	Basis	Matig	Functioneel in orde, maar met duidelijke visuele onvolkomenheden.	Er is enige dwarsonvlakheid, spoorvorming, scheurvorming of rafeling. De waarschuwinggrens is overschreden. Er zijn redelijk veel reparaties zichtbaar.	De waarschuwinggrens is overschreden. Er is klein onderhoud nodig of binnen 5 jaar groot onderhoud	Er is in principe nog sprake van veilig gebruik zonder risico's.
C	Laag	Onvoldoende	Duidelijke gebreken die het gebruik of de uitstraling beïnvloeden. Onderhoud noodzakelijk.	Er is aanzienlijke schade aanwezig in de vorm van dwarsonvlakheid, spoorvorming, scheurvorming of rafeling. Er zijn veel reparaties zichtbaar. De richtlijn van de CROW is overschreden. Veilig gebruik is discutabel.	De richtlijn is overschreden er is binnen 2 jaar groot onderhoud nodig	Enige mate van risico
D	Zeer laag	Achterstallig	Slechte staat, zowel esthetisch als functioneel onvoldoende. Direct ingrijpen vereist.	Er is veel ernstige dwarsonvlakheid, spoorvorming, scheurvorming of rafeling. Er zijn zeer veel reparaties zichtbaar. Er is sprake van een onderhoud achterstand, direct ingrijpen is noodzakelijk	De richtlijn is meer dan één klasse overschreden er is direct groot onderhoud nodig	Er is sprake van een onderhoud achterstand, dit leidt tot onveilig gebruik en hoge mate van risico's en kapitaalvernietiging



D Slecht
Er is veel en ernstige schade. De richtlijn van de CROW is met meer dan één klasse overschreden.
• Ernst: > 50% per m²
• Omvang: > 50% per 500m²



C Laag
Er is aanzienlijke schade. De richtlijn van de CROW is overschreden.
• Ernst: 20 - 50% per m²
• Omvang: 50 - 100% per 500m²



B Basis
Er is enige schade. De waarschuwinggrens is overschreden.
• Ernst: 20 - 50% per m²
• Omvang: 30 - 50% per 500m²



A Goed
Er is lichte schade. Er is enige schade volgens de CROW.
• Ernst: 5 - 20% per m²
• Omvang: 5 - 30% per 500m²



A+ Zeer goed
Er is geen schade.
• Ernst: < 5% per m²
• Omvang: < 5% per 500m²

BIJLAGE 8 KAPITAALVERNIETIGING BIJ VERHARDINGEN

AANLEIDING

Op 3 september 2024 heeft een informatiebijeenkomst plaatsgevonden over het Beleidsplan Wegen Maasdriel 2026-2030. Naar aanleiding hiervan heeft de fractie van D66 verzocht om een nadere toelichting op het begrip kapitaalvernietiging bij het onderhoud van verhardingen.

SAMENVATTING

Kapitaalvernietiging ontstaat wanneer onderhoud aan wegen, fietspaden en voetpaden niet tijdig wordt uitgevoerd. Lichte maatregelen zijn dan niet langer afdoende waardoor ingrijpende en veel duurdere reconstructies noodzakelijk zijn. Daarnaast gaat ook een deel van de resterende levensduur verloren. Door structureel onderhoud op niveau B, basis, te handhaven, wordt kapitaalvernietiging voorkomen. Hierdoor zijn de lasten van het onderhoud beheersbaar en wordt er voldaan aan de wettelijke zorgplicht uit de Wegenwet en het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV).

ALGEMEEN

De openbare ruimte is een belangrijke factor voor fijn en veilig wonen en leven. Een prettige woon- en leefomgeving is mooi, schoon, veilig en groen. Een groot gedeelte van de openbare ruimte bestaat uit verhardingen. Deze verhardingen dragen onder andere bij aan de bereikbaarheid, toegankelijkheid, veiligheid en leefbaarheid van onze gemeente.

Zorgplicht beheer en onderhoud verhardingen.

Op grond van artikel 16 van de Wegenwet is de gemeente verantwoordelijk voor het in goede staat houden van het gehele wegenareaal, inclusief alle verhardingen en bermen. Daarmee heeft de gemeente de plicht om doelmatig beheer en onderhoud te waarborgen. De bekostiging van deze wettelijke taak vindt plaats uit de algemene middelen.

BBV

Volgens het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) zijn gemeenten verplicht hun kapitaalgoederen doelmatig en rechtmatig te beheren. In de BBV is geregeld dat bij achterstallig onderhoud er een voorziening gevormd moet worden.

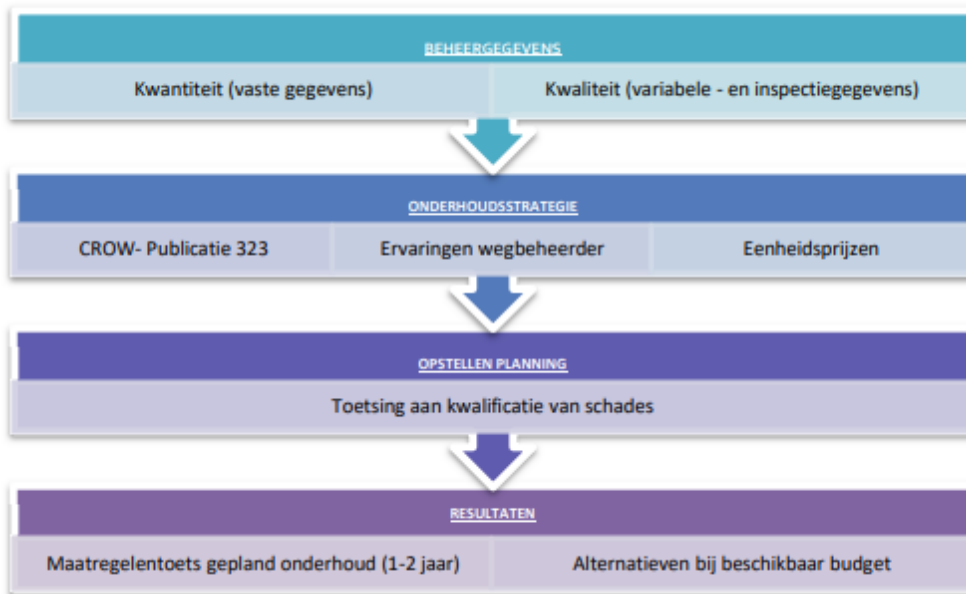
Huidige onderhoudssituatie

Het huidige onderhoudsniveau van de verhardingen in Maasdriel is niveau C, laag. Dit betekent dat de verkeersveiligheid nog net geborgd is, maar dat er een risico bestaat op afglijden naar niveau D, achterstallig onderhoud. Wanneer dit gebeurt, zijn lichte maatregelen niet langer afdoende en worden ingrijpende en veel duurdere reconstructies noodzakelijk.

DOELMATIG BEHEER EN ONDERHOUD

In het gemeentelijk beleid wordt vastgelegd welke kwaliteit van de openbare ruimte wordt nagestreefd. Het beheer en onderhoud worden vervolgens afgestemd op deze kwaliteitsdoelstellingen. De gemeenteraad stelt zowel het beleid als de bijbehorende kwaliteitsnormen vast.

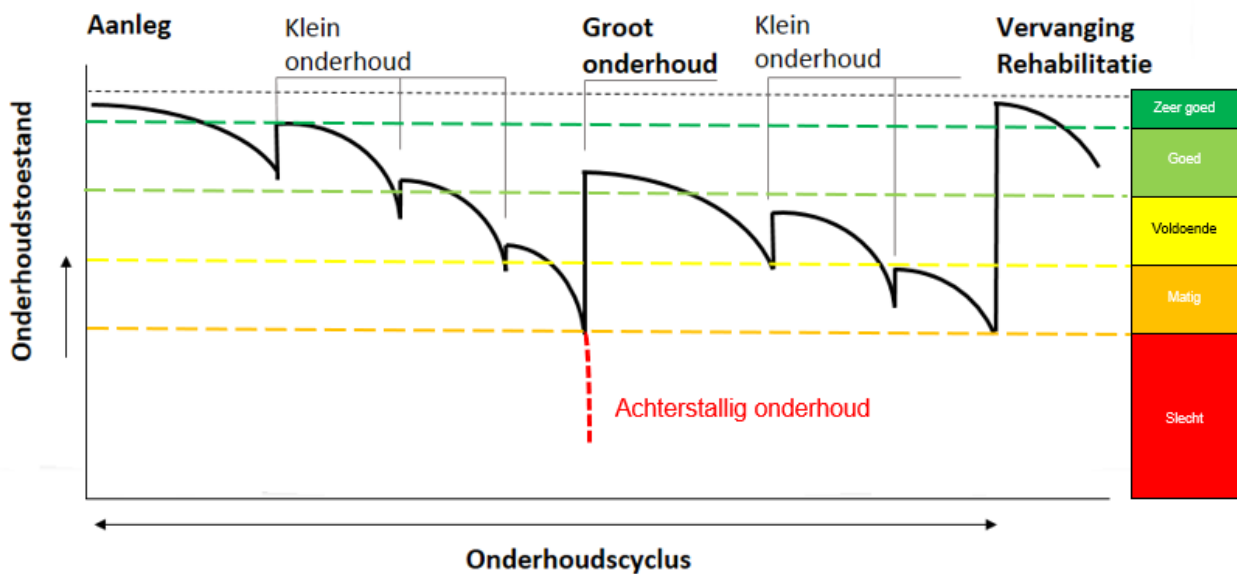
Onderstaand schema geeft de cyclus van doelmatig beheer en onderhoud weer.



Figuur 1. Schematisch overzicht beheercyclus conform CROW

LEVENSCYCLUS VERHARDINGEN

Bij het bepalen van het onderhoud wordt uitgegaan van het theoretische model van de levenscyclus van verhardingen (zie figuur 2). Dit model beschrijft hoe de kwaliteit van een wegverharding na aanleg geleidelijk afneemt door gebruik en veroudering. Door tijdig klein of groot onderhoud uit te voeren, kan de kwaliteit telkens worden hersteld en de levensduur worden verlengd. Rehabilitatie vindt pas plaats wanneer regulier onderhoud niet langer doelmatig of effectief is.



Figuur 2 Theoretische levenscyclus verhardingen

De gemeente hanteert voor open verhardingen een technische levensduur van circa 60 jaar en voor asfaltverhardingen van circa 40 jaar.

Definitie:

Kapitaalvernietiging is het verschil tussen de kosten van **tijdig onderhoud** en de (veel hogere) kosten van **uitgesteld onderhoud** bij verhardingen.

Richtlijnen CROW

Voor het bepalen van de technische staat van het areaal maken we gebruik van de CROW kwaliteitsnormen. Hierbij worden vijf niveaus onderscheiden, variërend van zeer goed tot slecht: A+, A, B, C en D. In figuur 3 zijn de diverse kwaliteitsnormen toegelicht.

Landelijk wordt kwaliteitsniveau D aangemerkt als achterstallig onderhoud. Volgens de systematiek van CROW is een onderhoudsachterstand nog acceptabel zolang niet meer dan 5% van het gemeentelijke areaal dit kwaliteitsniveau bereikt.

Onderhouds niveau	Beeld kwaliteit	Omschrijving	Onderhoud mogelijk	Voorbeelden	Indicatie Herstelkosten per m ²
A+	Zeer hoog	Zeer representatieve, hoogwaardige uitstraling. Geen zichtbare gebreken of vervuiling.	Lichte maatregelen regulier onderhoud	Herstraten, Dunne slijtlaag	€ 5-25
A	Hoog	Goede staat. Kleine afwijkingen zijn zichtbaar maar hebben geen invloed op gebruik of esthetiek.	Lichte maatregelen regulier onderhoud	Herstraten Dunne slijtlaag	€ 5-25
B	Basis	Functioneel in orde, maar met duidelijke visuele onvolkomenheden.	Preventief onderhoud volstaat	Herstraten en aanvullen voegen. Dunne slijtlaag	€ 25-40
C	Laag	Duidelijke gebreken die het gebruik of de uitstraling beïnvloeden. Onderhoud noodzakelijk.	Reactief onderhoud Groot onderhoud noodzakelijk	Vervangen tegels Nieuwe asfaltlaag.	€ 50-80
D	Zeer laag	Slechte staat, zowel esthetisch als functioneel onvoldoende. Direct ingrijpen vereist.	Reactief onderhoud Alleen reconstructie mogelijk	Vernieuwing fundering Volledige herinrichting	€ 100-150

Figuur 3 Theoretische levenscyclus verhardingen

Het onderscheid tussen onderhoudsniveau B en C is dat bij B sprake is proactief en preventief onderhoud, bij niveau C is dat reactief onderhoud.

Gevolgen van te laat onderhoud

Wanneer onderhoud te laat wordt uitgevoerd, vervalt de mogelijkheid om met lichte, goedkope maatregelen de kwaliteit te herstellen en zijn ingrijpende en veel duurdere reconstructies noodzakelijk. Daarnaast heeft het lagere kwaliteitsniveau ook negatieve effecten op de verkeerveiligheid, economie en milieu.

Tijdig ingrijpen met de juiste maatregel op het juiste moment is daarmee cruciaal om onder andere kapitaalvernietiging te voorkomen.

Voorbeelden van maatregel per kwaliteitsniveau

	Niveau conform CROW		
	B	C	D
Voetpad	Herstraten	Herstraten met nieuwe materialen	Reconstructie inclusief banden en fundering
Fietspad	Dunne slijtlaag	Volledige deklaag	Reconstructie inclusief fundering
Rijbaan	Dunne deklaag	Volledige deklaag	Reconstructie inclusief fundering

VOORKOMEN KAPITAALVERNIETIGING

Het voorkomen van kapitaalvernietiging bij het onderhoud van verhardingen vraagt om een strategische en proactieve aanpak. Hierbij staan de volgende uitgangspunten centraal:

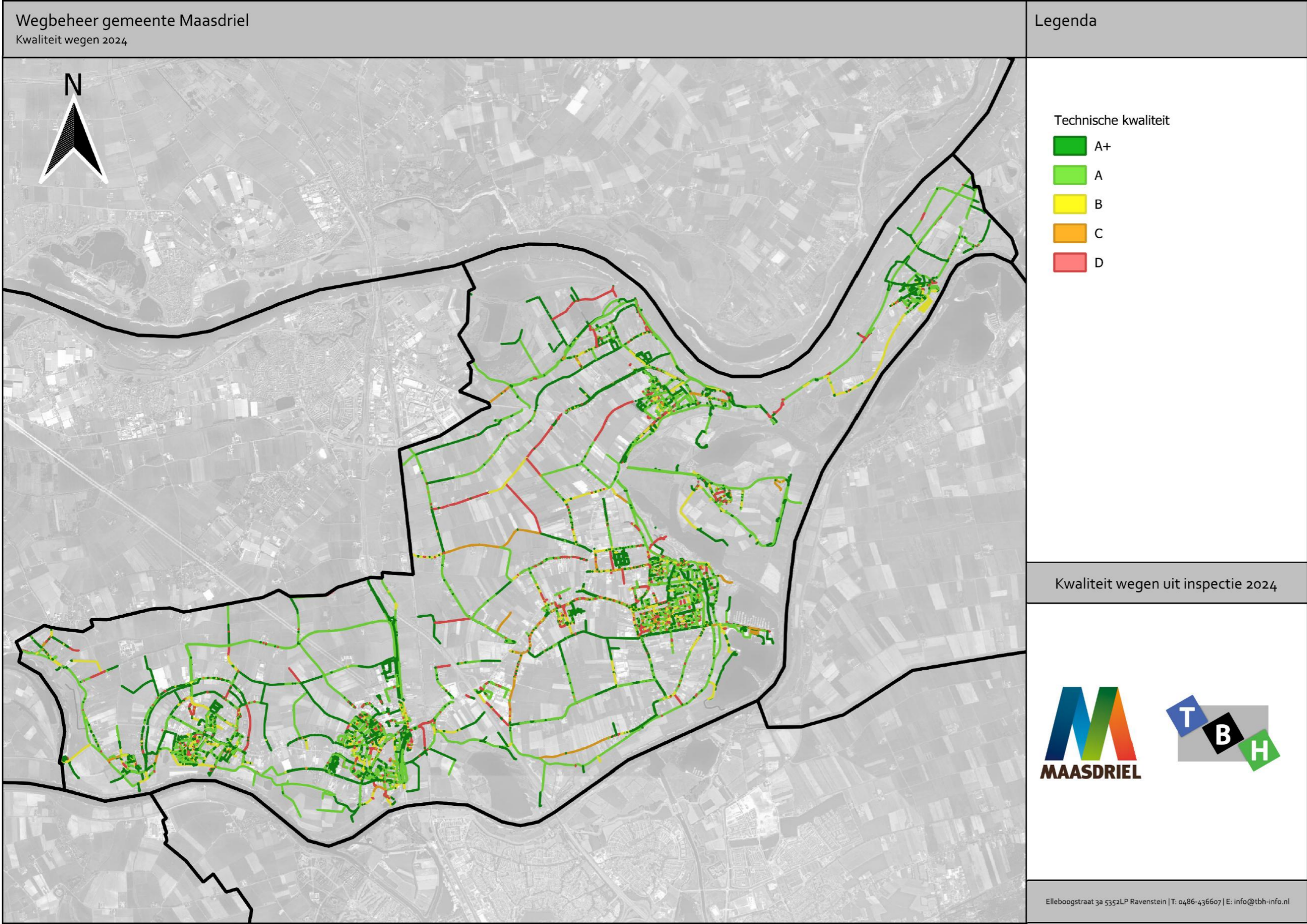
- Regelmatig en preventief onderhoud op basis van inspecties en reparaties ter voorkoming van toename van de schade.
- Een cyclisch onderhoudsprogramma dat is afgestemd op de resterende levensduur van de verhardingen.
- Toepassing van duurzame materialen en moderne technieken die beter bestand zijn tegen belasting en klimaatinvloeden.
- Afstemming met andere projecten, zoals rioolvervangning en herinrichting, om efficiëntie te vergroten en dubbel werk te voorkomen.

CONCLUSIE

Het handhaven van onderhoudsniveau B is noodzakelijk om kapitaalvernietiging te voorkomen. Uitstel naar niveau C heeft de navolgende gevolgen:

- Financieel: de kosten bij uitstel worden exponentieel hoger.
- Technisch: verlies van bruikbare levensduur van de verharding.
- Juridisch: sprake van niet-doelmatig beheer van kapitaalgoederen, in strijd met de BBV.
- Maatschappelijk: toename van klachten, verslechtering van de verkeersveiligheid en een negatieve uitstraling op de leefomgeving.

Het huidige uitgangspunt van niveau C leidt op korte termijn tot kapitaalvernietiging door hogere investeringskosten en verminderen van de restlevensduur.



BIJLAGE 10 FINANCIËLE UITGANGSPUNTEN

Ten behoeve van de financiële doorrekening zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd.

Algemeen	
Aspect	Uitgangspunt
Startjaar	2026
Beschouwde periode	5
Prijspeil	December 2024

Rente, inflatie en BTW	
Aspect	Uitgangspunt
Rente op schulden	1,5 %
Rentetoerekening	1 jaar na oplevering werken
Rente op tegoeden	0%
Indexering	Nee
BTW	21%

Vervangingen/rehabilitatie	
Aandachtspunt	Uitgangspunt
Aanlegjaar/leeftijd	Informatie in beheersysteem
Kwaliteit	Informatie in beheersysteem
Prijspeil eenheidsprijzen	December 2024
Eenheidsprijzen planperiode	Eenheidsprijzen gemeente Maasdriel
Afschrijven	
Afschrijvingsmethode bij activatie	Lineair

Afschrijftermijnen		
Object	Theoretische technische levensduur [Jaar]	Financiële afschrijvingstermijn [Jaar]
Klein onderhoud		0
Groot onderhoud		0
Levensduur verlengend onderhoud	20	20
Rehabilitatie	50	50

Beleidsplan Wegen Maasdriel 2026-2030

Uitvoeringsprogramma Beheer en onderhoud verhardingen

Scenario 6 Huidig beleid, onderhousniveau kwaliteit C zonder beleidsmedewerker

Versie 1 datum 11-11-2025

	Exploitatiekosten					Investeringskosten					Investeringskosten gekapitaliseerd incl rentelasten				
	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030
Planvorming															
Opstellen beleidsplan	-	-	-	-	25.000										
Opstellen operationele programma/beheerplan	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000										
Adviezen derden	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000										
Onderzoeken															
Inspecties	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000										
Jaarlijkse schouw	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000										
Onderzoeken	50.000	50.000	25.000	25.000	25.000										
Beheer en onderhoud															
Bermen maaien	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000										
Bermen roven en aanvullen	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000										
Vegen verhardingen	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000										
Gladheidsbestrijding	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000										
Onkruidbestrijding op verhardingen	370.000	370.000	370.000	370.000	370.000										
Calamiteiten	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000										
Toezicht onderhoud	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000										
Markeringen	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000										
Aanschaf klein materieel	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000										
Uitvoeringsmaatregelen															
Bermverhardingen						655.000	655.000	655.000	155.000	155.000	-	43.000	85.000	127.000	135.000
Faciliteir ondersteunend															
Kosten beheersysteem	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000										
Contributie	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000										
Beleidsmedewerker wegen inhuur	-	-	-	-	-										
Bijdrage werkzaak	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000										
Totaal exploitatiekosten scenario onafhankelijk	1.053.000	1.053.000	1.028.000	1.028.000	1.053.000										
Totaal investeringskosten scenario onafhankelijk						655.000	655.000	655.000	155.000	155.000					
Totaal investeringskosten gekapitaliseerd scenario onafhankelijk											-	43.000	85.000	127.000	135.000
Scenario afhankelijk															
Klein onderhoud *	114.000	114.000	114.000	114.000	114.000										
Groot onderhoud *	-	1.927.000	0	1.137.000	118.000										
Reconstructie /rehabilitatie **						678.000	-	-	-	-	-	24.000	24.000	24.000	24.000
Stelpost rehabilitatie						-	3.844.000	3.844.000	3.844.000	3.844.000	-	-	135.000	268.000	401.000
Levensduur verlengend *						1.906.000	-	633.000	-	6.000	-	124.000	123.000	163.000	161.000
Totaal exploitatiekosten	114.000	2.041.000	114.000	1.251.000	232.000										
Totaal investeringskosten						2.584.000	3.844.000	4.477.000	3.844.000	3.850.000					
Totaal investeringskosten gekapitaliseerd											-	148.000	282.000	455.000	586.000
Totaal exploitatiekosten	1.167.000	3.094.000	1.142.000	2.279.000	1.285.000										
Totaal investeringskosten						3.239.000	4.499.000	5.132.000	3.999.000	4.005.000					
Totaal investeringskosten gekapitaliseerd											-	191.000	367.000	582.000	721.000

Kostendekking

	2026	2027	2028	2029	2030
Beschikbaar begroting exploitatie	1.905.000	1.905.000	1.905.000	1.905.000	1.905.000
Beschikbaar begroting investeringen	-	75.000	149.000	223.000	296.000
Totaal beschikbaar	1.905.000	1.980.000	2.054.000	2.128.000	2.201.000
Kosten exploitatie (Gemiddeld per jaar)	1.794.000	1.794.000	1.794.000	1.794.000	1.794.000
Kosten investeringen	-	191.000	367.000	582.000	721.000
Totaal kosten	1.794.000	1.985.000	2.161.000	2.376.000	2.515.000
Saldo Beschikbaar - kosten exploitatie	111.000	111.000	111.000	111.000	111.000
Saldo Beschikbaar - kosten investeringen gekapitaliseerd	-	-116.000	-218.000	-359.000	-425.000
Effect op begrotingssaldo	111.000	-5.000	-107.000	-248.000	-314.000

Uitgangspunten

rentepercentage	1,5%
Afschrijftermijn rehabilitatie	50 jaar
Afschrijftermijn levensverlengend	20 jaar
Afschrijftermijn bermten	20 jaar
Bestaande kapitaal en rentelasten niet meegenomen	

Bezoekadres
Kerkstraat 45
5331 CB Kerkdriel

Postadres
Postbus 10.000
5330 GA Kerkdriel

Contact
Bel 14 0418
info@maasdriel.nl
www.maasdriel.nl

