

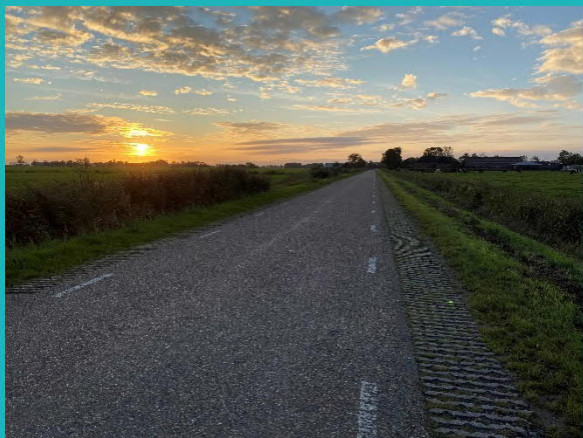


gemeente
Het Hogeland



Beleidsplan Duurzaam & Doelmatig Beheer Wegen

Periode 2021 t/m 2025



Zaaknummer Z.HHL.024804

Verantwoording

Titel	Beleidsplan Duurzaam & Doelmatig Beheer Wegen
Subtitel	Periode 2021 t/m 2025
Projectnummer	374061
Referentienummer	SWNL0274531
Revisie	D2
Datum	23-03-2021
Auteur	Frank Goedjaar
E-mailadres	frank.goedjaar@sweco.nl
Gecontroleerd door	Marc van Gemert
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Peter van Ossenbruggen
Paraaf goedgekeurd	
Zaaknummer Het Hogeland	Z.HHL.024804
Contactpersonen Het Hogeland team infra	Homme Joustra Dick Schothorst
Portefeuillehouder Het Hogeland	Theo de Vries



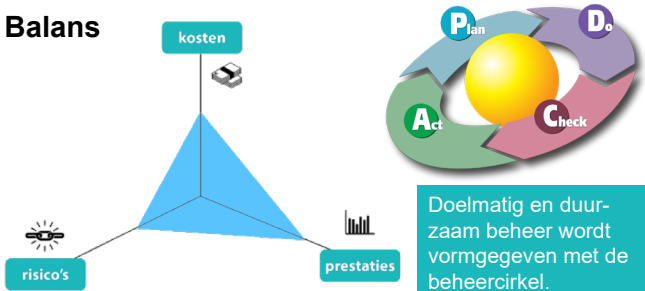
Duurzaam & Doelmatig Beheer Wegen

Periode 2021 t/m 2025

Wegbeheer Organisatie



Balans



Kaders & randvoorwaarden

Wet- en regelgeving

Wetten:

- Burgerlijk Wetboek (algemene zorgplicht)
- Wegenwet (onderhoud)
- Wegenverkeerswet (verkeersregels)
- Wet natuurbescherming

Algemene richtlijnen:

- Bouwstoffenbesluit
- Wet basisregistratie grootschalige topografie
- CROW-richtlijnen

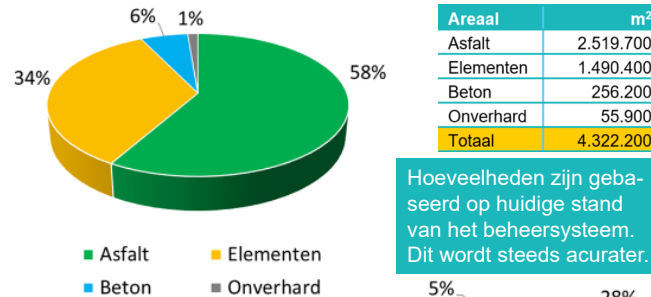
Ambitie

1. Veiligheid
2. Functioneel
3. Duurzaamheid
4. Sfeervol

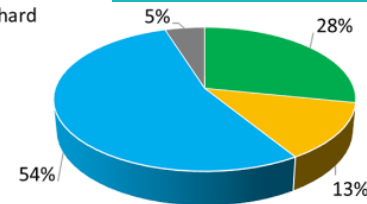
Bestuurlijke kaders:

- Coalitieakkoord
- Visie Ruimte!
- Bouwstenennotitie
- Huidige beleid
- Omgevingswet
- Duurzaamheid

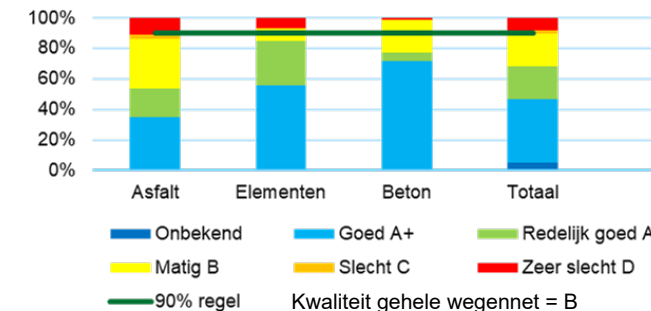
Areaal



Fietspaden	m²
Asfalt	62.300
Elementen	28.000
Beton	116.500
Onverhard	10.600
Totaal	217.400



Kwaliteit



Onderhoudsstrategie



Financiën

BBV eist:

- Ambitie en beschikbaar budget in verhouding
- Besteding voorziening onderbouwd met beheerplan
- Voorziening mag niet negatief worden.
- Inlopen achterstand inzichtelijk met meerjarenplan

Wegwerken onderhoudsachterstand kost € 4.642.500 incl. VAT

Scenario's

- Scenario 1 : Huidige budgetten + huidige werkwijze
- Scenario 2 : Minimaal kwaliteitsniveau (C)
- Scenario 3 : Hoger kwaliteitsniveau (B)
- Scenario 4 : Differentiatie in kwaliteitsniveaus (A, B, C)

Keuze: Scenario 2

Onderdeel	In begroting (€)	Benodigd budget incl. VAT (€)
Klein onderhoud (exploitatie)	152.000	293.250
Groot onderhoud (voorziening)	1.425.000	2.932.500
Vervangingen (investering)	0	1.406.450
Totaal	1.577.000	4.632.200

Conclusie en advies

Advies:

Het beheersysteem dient voor 2026 volledig te worden gevuld met ontbrekende wegen en gegevens.

Conclusie:

De huidige kwaliteit ligt op de grens van "Minimaal" en is de afgelopen jaren afgenomen. Door onvoldoende budget zal de kwaliteit steeds verder afnemen.

Advies:

Vanuit het oogpunt van kwaliteit en op basis van de door de gemeente geformuleerde ambitie, wordt geadviseerd te kiezen voor scenario 4.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	<u>5</u>
1.1	Aanleiding en scope	<u>5</u>
1.2	Evaluatie bestaand beleid.....	<u>6</u>
1.3	Samenvatting	<u>6</u>
2	Wegbeheer.....	<u>7</u>
2.1	De beheercirkel.....	<u>7</u>
2.2	Het beheerproces	<u>7</u>
2.3	Handboek Openbare Ruimte	<u>8</u>
2.4	Organisatie wegbeheer in de gemeente Het Hogeland	<u>9</u>
2.5	De beheercyclus in relatie tot de organisatie.....	<u>10</u>
2.6	Prestaties, kosten en risico's	<u>11</u>
2.7	Onderdelen wegen	<u>11</u>
3	Kaders en randvoorwaarden wegbeheer	<u>12</u>
3.1	Wet en regelgeving	<u>12</u>
3.2	Ambitie	<u>12</u>
3.3	Bestuurlijke kaders	<u>13</u>
3.4	Samenspel	<u>14</u>
3.5	Relatie met andere disciplines	<u>15</u>
4	Areaal	<u>16</u>
4.1	Omvang van het areaal	<u>16</u>
4.2	Opbouw van het areaal.....	<u>17</u>
4.3	Fietspaden	<u>18</u>
4.4	Leeftijdsopbouw verhardingen.....	<u>18</u>

5	Kwaliteit areaal.....	<u>19</u>
5.1	Huidige kwaliteit	<u>19</u>
5.2	Gewenst kwaliteitsniveau	<u>19</u>
5.3	Kwaliteitsontwikkeling	<u>20</u>
5.4	Vervangingen.....	<u>20</u>
6	Onderhoudsstrategie	<u>21</u>
6.1	Huidige werkwijze	<u>21</u>
6.2	Doel strategie.....	<u>21</u>
6.3	Risicogestuurd onderhoud.....	<u>21</u>
7	Overige onderdelen	<u>22</u>
8	Aandachtspunten beleid wegen.....	<u>24</u>
8.1	Fietsen	<u>24</u>
8.2	Duurzaamheid.....	<u>24</u>
8.3	Geluid.....	<u>25</u>
8.4	Toegankelijkheid openbare ruimte	<u>25</u>
8.5	Natuur en landschap - donkerte	<u>25</u>
8.6	Ontwikkelingen Verkeer.....	<u>26</u>
8.7	Onkruidbestrijding en vegen	<u>26</u>
9	Financiën	<u>27</u>
9.1	Beschikbaar onderhoudsbudget.....	<u>27</u>
9.2	Benodigd budget op basis van onderhoudsstrategie	<u>28</u>
9.3	Areaaluitbreiding	<u>29</u>
10	Onderhoudsbudget scenario's.....	<u>30</u>



gemeente
Het Hogeland

11	Conclusie en advies	31
12	Perspectief.....	32



Bijlage 1	Beheercirkel
Bijlage 2	Wegbeheer
Bijlage 3	Wettelijk kader en milieu
Bijlage 4	Proces wegbeheer
Bijlage 5	Elementen onderhoudsstrategie
Bijlage 6	Uitwerking scenario's





1 Inleiding

Het Hogeland is een gemeente in Noord-Groningen die bekend staat om het prachtige landschap en de bijzondere dorpen. Belangrijke elementen in dit landschap zijn de wegen. Deze vormen een belangrijke schakel in de infrastructuur voor wegen en water. Een goed inzicht in de samenstelling van het wegennet en haar onderdelen die in beheer zijn bij de gemeente is van belang om een goed beleid en beheer te kunnen waarborgen.



Boterdiep W.Z., Bedum

1.1 Aanleiding en scope

Door het opgaan van de vier gemeenten Bedum, De Marne, Eemsmond en Winsum in de gemeente Het Hogeland ligt er een belangrijke taak voor de gemeente om het beleid aangaande de kapitaalgoederen te harmoniseren, actualiseren, en samen te voegen. Hiervoor zijn projectgroepen opgezet die werken aan het harmoniseren van werkprocessen en beleid. Binnen het Ruimtelijk Domein is het team Infrastructuur gestart met het inventariseren van de huidige en gewenste werkprocessen voor alle kapitaalgoederen. Een integrale benadering is hierbij van belang.

Kapitaalgoederen:

- **WEGEN**
- **Waterketen (watersysteem en riolering)**
- **Openbaar groen**
- **Openbare verlichting**
- **Speelvoorzieningen**
- **Civiele constructies**



Integraal beheer is een aanpak waarin niet uitsluitend per sector, discipline of team naar het onderhoud wordt gekeken, maar vanuit alle invalshoeken tegelijk. Het doel hiervan is de openbare ruimte zoveel mogelijk als geheel te beheren.

Het doel is voor iedere discipline beleidsplannen op te stellen, en deze op elkaar af te stemmen. Raakvlak met wegen en haar onderdelen hebben onder andere groen, openbare verlichting, en het gemeentelijk Water- en Rioleringsplan. Voorliggend beleidsplan wegen stelt de beleidskaders die van belang zijn voor het beheer van de wegen vast, schetst scenario's en toont de gevolgen van gemaakte keuzes voor de periode 2021 tot en met 2025.

1.2 Evaluatie bestaand beleid

De samenvoeging van de gemeenten leidt tot een samenvoeging van verschillende beleidsuitgangspunten. Hierbij moet het beste uit de verschillende plannen worden gehaald. Op dit moment werkt de gemeente Het Hogeland nog met bestaande plannen uit de voormalige vier gemeenten. Voor de integrale benadering zijn enkele van deze plannen ondergebracht in het mobiliteitsplan en onder de ambitie rondom bereikbaarheid. Hierbij moet gedacht worden aan de volgende documenten:

- Mobiliteitsplan
- Beleids- en beheerplannen
- Verkeer- en vervoersplannen
- Havenvisies
- Baggerplannen
- Plannen voor gladheidsbestrijding
- Ambitie verkeer, vervoer en mobiliteit
- Ambitie Infrastructuur
- Notitie Economische Bouwstenen

In de oude situatie, in de voormalige gemeenten, werden de medewerkers over het algemeen multidisciplinair ingezet. Ze waren verdeeld over meerdere beheertaken en soms zelfs over verschillende werkvelden. Voor de nieuwe organisatie van het Hogeland wordt gekozen om de taken zoveel mogelijk

geclusterd uit te voeren. Dit heeft als voordeel: verhoging van de kwaliteit, vermindering van de kwetsbaarheid, maximaliseren van de doelmatigheid en het verkleinen van de risico's.



Vennenweg, Onderdendam

1.3 Samenvatting

De samenvatting van dit beleidsplan is opgenomen in de vorm van een factsheet. Deze is terug te vinden aan het begin van deze rapportage.

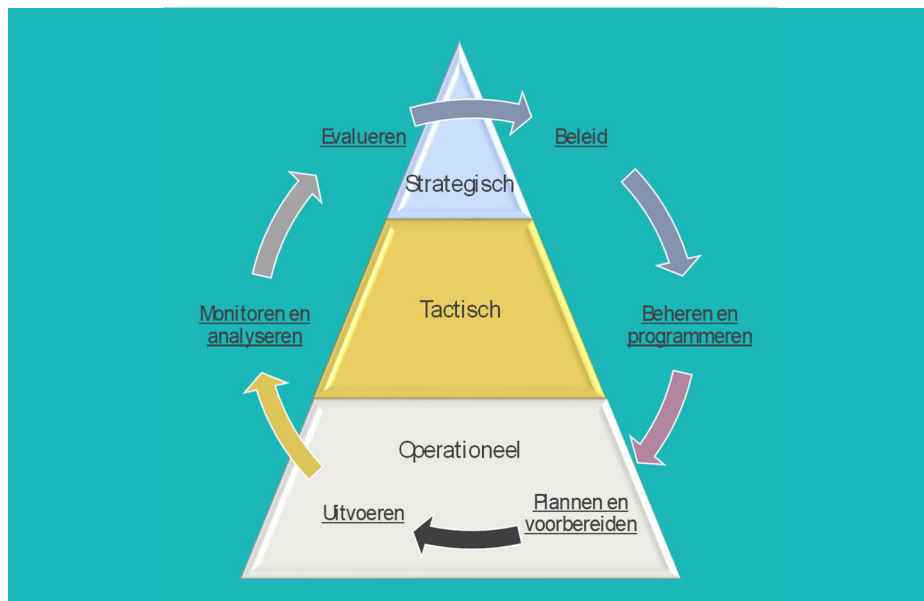


2 Wegbeheer

Het Hogeland heeft als doelstelling om veilig, doelmatig, gericht en sfeervol te beheren. Dit laatste heeft vooral betrekking op een goede inrichting en een aantrekkelijk beeld van de openbare ruimte. In dit hoofdstuk staat beschreven hoe het beheerproces van wegen is georganiseerd om deze doelstelling te behalen.

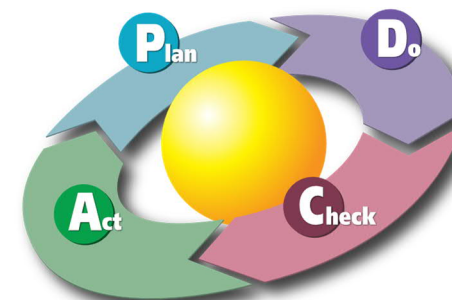
2.1 De beheercirkel

Het proces voor doelmatig en duurzaam beheer wordt vormgegeven met de beheercirkel, gebaseerd op de PDCA (Plan-Do-Check-Act) cyclus. Hiermee wordt het beheer op een gestructureerde en overzichtelijke wijze vormgegeven.



Ambities, organisatiedoelenden en budgetten worden vertaald in beleidsplannen. Deze kaders worden gebruikt voor het opstellen van beheer- en uitvoeringsplannen. Met de monitoring wordt getoetst of de gewenste ambitie gehaald wordt. Bij afwijkingen dient er bijgestuurd te worden in prestatie of budgetten. In [bijlage 1](#) is de volledige beheercirkel weergegeven.

In de cirkel zijn de stappen van de PDCA cyclus opgenomen. Met het doorlopen van de beheercirkel draagt de gemeente bij aan de doelstellingen voor professioneel en bedrijfsmatig werken.

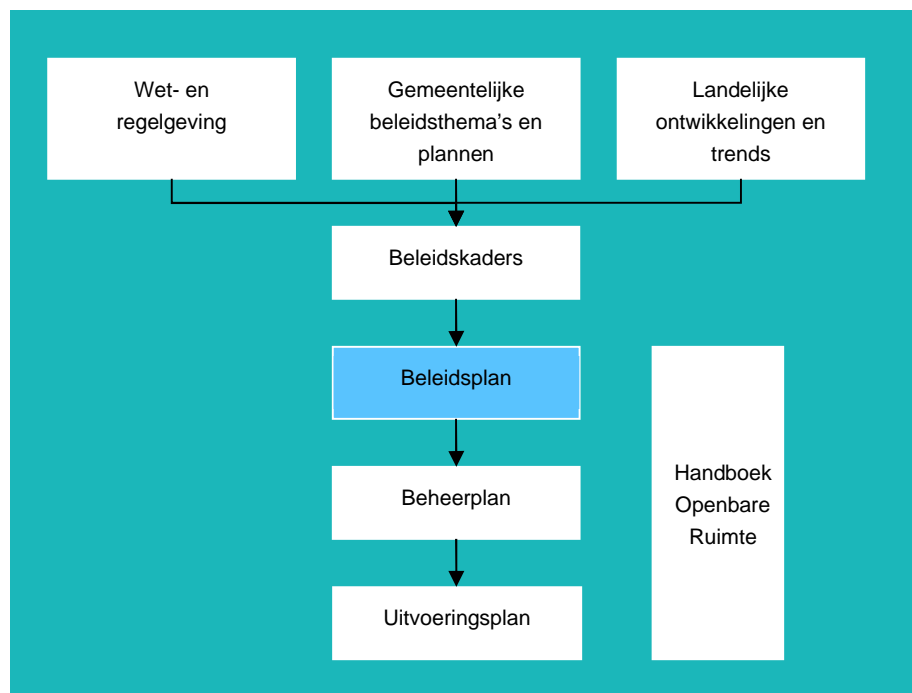


2.2 Het beheerproces

In de procesbeschrijving op de volgende pagina zijn de verschillende onderdelen weergegeven die leiden tot een beleidsplan. Op basis van vigerende wet- en regelgeving, gemeentelijke kaders en landelijke ontwikkelingen worden beleidskaders opgesteld en vastgelegd in een beleidsplan.

Het hoofddoel van wegbeheer is informatie te verstrekken op netwerk- en projectniveau over het wegennet. In dit beleidsplan wordt de nadruk gelegd op het netwerkniveau.

De systematiek voor wegbeheer is beschreven in Publicatie 147 waarvan in 2019 een herziene versie door Stichting CROW is uitgebracht. CROW (Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek) is een Nederlandse stichting die zich opstelt als kennisinstituut voor infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer, en werk en veiligheid. Voor de theoretische achtergronden van de beheersystematiek wordt verwezen naar [bijlage 2](#) van dit rapport.



Sinds 2007 wordt de kwaliteit van de openbare ruimte gedefinieerd door deze te beschrijven met behulp van kwaliteitsbeelden. Daarbij worden 5 kwaliteitsniveaus gedefinieerd. De beheersystematiek omvat de volgende hoofdtaken:

- Verzamelen en actueel houden van gegevens van het wegennet.
- Vaststellen van budgetten en prioriteiten door de raad (beleidsplan).
- Inspecteren kwaliteit.
- Opstellen beheerplan met een meerjarenplanning voor het college;
- Uitvoering van het vastgestelde beheerplan met gestelde randvoorwaarden.

Deze onderhoudsniveaus zijn eveneens gekoppeld aan de systematiek voor wegbeheer. Hierdoor kunnen de resultaten van de globale inspectie worden gepresenteerd in deze beeldkwaliteitsniveaus.

Kwaliteitsniveau		Omschrijving systematiek
Zeer slecht	D	Achterstallig onderhoud
Slecht	C	Richtlijn is overschreden → binnen 2 jaar onderhoud
Matig	B	Waarschuwingsgrens bereikt → binnen 5 jaar onderhoud
Goed	A	Enige schade, maar waarschuwingsgrens nog niet bereikt
Zeer goed	A+	Helemaal geen schade

Hieronder staat een voorbeeld van een beeldmeetlat uit CROW-publicatie 380 voor het schadebeeld zichtbare reparaties in asfalt.

A+	A	B	C	D
				
Er zijn geen reparaties zichtbaar	Er zijn weinig reparaties zichtbaar	Er zijn redelijk veel reparaties zichtbaar	Er zijn veel reparaties zichtbaar	Er zijn zeer veel reparaties zichtbaar

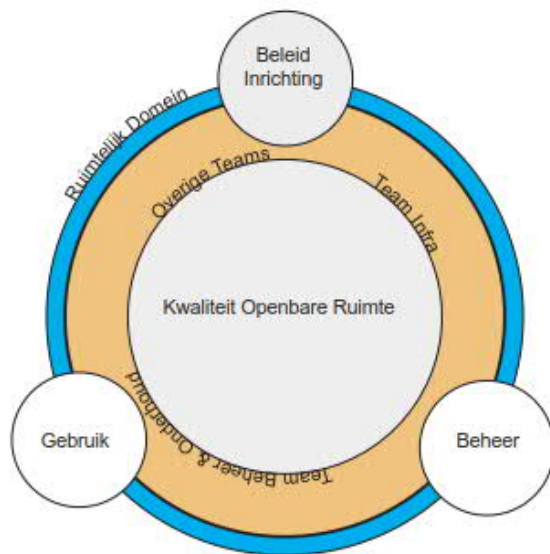
2.3 Handboek Openbare Ruimte

In het Handboek Openbare Ruimte worden de gemeentelijke beleidskaders en -eisen voor de inrichting van de openbare ruimte met bijbehorende werkprocessen beschreven. Het ondersteunt de samenwerking tussen ontwerpers, werkvoorbereiders en beheerders en leidt tot een beheerbare inrichting van de openbare ruimte. Het handboek bevat ook een paragraaf Wegen, Civiele constructies, waar concreet invulling wordt gegeven aan het beheer en onderhoud. Het handboek wordt aangevuld met andere beheeronderdelen zoals openbaar groen, openbare verlichting water, riolering en speelvoorzieningen.



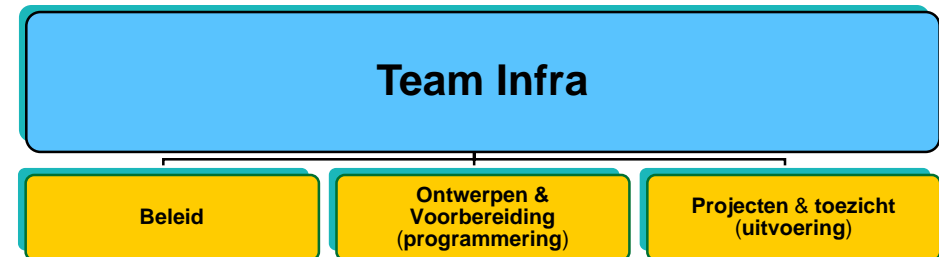
2.4 Organisatie wegbeheer in de gemeente Het Hogeland

Om de inrichting en het onderhoud van de openbare ruimte in goede banen te leiden, is een overzichtelijke opzet van de organisatie nodig. Binnen de gemeente Het Hogeland zijn het team Infra en het team Beheer & Onderhoud verantwoordelijk voor het beheer van de wegen. Daarnaast hebben overige teams binnen het ruimtelijk domein ook invloed op het onderhoudsproces met haar projecten en ontwikkelingen.



2.4.1 Team Infra

Het beleid voor wegbeheer valt onder het team Infra. De ambitie van team Infra is kernachtig verwoord als 'Denk Smart! Durf en Doe!'. Dat wil zeggen professioneel, strategisch, innovatief, wendbaar, dienstverlenend en teamgericht.



Infrastructuur is het geheel van voorzieningen die nodig zijn om onze fysieke leefomgeving en gemeenschap goed te laten functioneren. Niet alle infrastructuur is vergelijkbaar, waardoor voor beleid, beheer en uitvoering een verdeling in vier hoofdgroepen noodzakelijk is. De volgende hoofdgroepen worden onderscheiden binnen team Infra en onderverdeeld in subteams:

- verkeerinfrastructuur
 - mobiliteit & Verkeer;
 - wegen;
 - openbare Verlichting;
- natte infrastructuur;
 - civiele constructies;
- riolering;
 - waterketen, riolering, grondwater & baggeren;
- groen.

Binnen team Beheer & Onderhoud wordt het dagelijks onderhoud uitgevoerd. Dit is eigenlijk de voormalige buitendienst, verantwoordelijk voor diverse taken rondom het beheer en onderhoud van de openbare ruimte. De scheiding tussen Beheer & Onderhoud en Het team Infra is niet heel scherp. Laatsgenoemde voert vooral de grotere projecten/werken uit en stuurt de aannemers aan, terwijl eerstgenoemde de uitvoerende partij is voor het dagelijks en klein onderhoud.

De gemeente Het Hogeland is nog in ontwikkeling en bezig met een professionalisering van de organisatie. Uiteindelijk wil ze een regiegemeente worden, door een aantal taken die de gemeente nu nog zelf uitvoert, uit te



besteden. De rol van de gemeente zal echter niet veranderen: De verantwoordelijkheid van de gemeente verandert niet en dus ook de plicht om er greep op te houden niet. De rolinvulling verandert wel, door meer op afstand te sturen.

2.4.2 Visie team Infra

In Ambitie team Infra (25 oktober 2018) is te lezen dat de gemeente Het Hogeland ernaar streeft dat de gebruiker van de openbare ruimte een meer prominente rol krijgt. Deze nieuwe rol brengt met zich mee dat we samen met de gebruikers, ondernemers etc. onze doelen en belangen helder moeten benoemen.

Hoe gaan we dit alles doen? Als basis gaan we uit van vier invalshoeken die met elkaar verbonden zijn. Deze vier pijlers zijn fundamenteel voor een professionele dienstverlenende organisatie.

- Visie;
- Wendbaarheid (maatwerk, dienstverlenend);
- Ontwikkeling en innovatie;
- Exploitatie.

2.4.3 Ambitie Team Infra

De ambities en doelstellingen die team infra van de organisatie heeft meegekregen, zien er als volgt uit:

- Voor beheer en beleid inzetten op de volgende doelen:
 - De vraag van de samenleving centraal stellen.
 - Het uitvoeren van de zorgplicht (veiligheid).
 - Het bevorderen van een doordacht ruimtelijk ontwerp.
 - Het bevorderen van de gewenste ruimtelijke kwaliteit.
 - Het maximaal benutten van interne en externe kennis.
 - Risicobeheersing (financieel en juridisch).
- Inwonerkracht belemmert niet het onderscheid in kwaliteitsniveaus.
- Het beheer van de openbare ruimte is complex. Afwegingen:
 - Korte- en lange termijn risico's.
 - Gewenste kwaliteitsniveau.
 - Sociale veiligheid.
- Projectmatig werken.

2.5 **De beheercyclus in relatie tot de organisatie**

De organisatie van team Infra heeft parallelen met de niveau-indeling van de beheercirkel. Het team is onderverdeeld in drie verticale lijnen. Deze zijn als volgt te herleiden uit de beheercirkel:

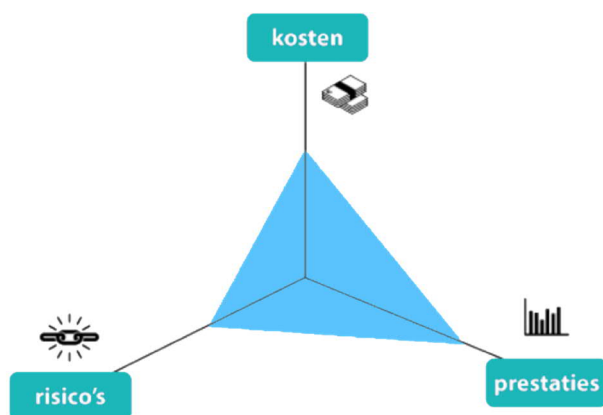
Onderdeel team Infra	Niveau beheercirkel
Beleid	Strategisch
Beheer; Ontwerpen & Voorbereiding	Tactisch
Uitvoering; Projecten & Toezicht	Operationeel

Op elk niveau worden de verschillende disciplines aangestuurd, waarbij het onderdeel Beleid vooral verantwoordelijk is voor de invulling van de integrale beleidskaders richting het beheer. Het onderdeel Voorbereiding & Ontwerp vertaalt dit in beheer- en uitvoeringsplannen die het onderdeel Projecten & Toezicht tenslotte uitvoeren. Het toetsen van de kwaliteit met inspecties (Monitoring) wordt uitgevoerd door Voorbereiding, waarna de analyse en evaluatie opgepakt wordt door Beleid.



2.6 Prestaties, kosten en risico's

Om het wegbeheer goed uit te kunnen voeren is het vaststellen van heldere kaders van belang. Goed beheer is het maken van de juiste keuzes die zorgen voor een goede balans tussen de gewenste prestatie en het benodigd budget, tegen acceptabele risico's. Kaders op het gebied van prestatie, kosten en risico's worden met het beleidsplan door de raad vastgesteld en geven richting aan de uitvoering.



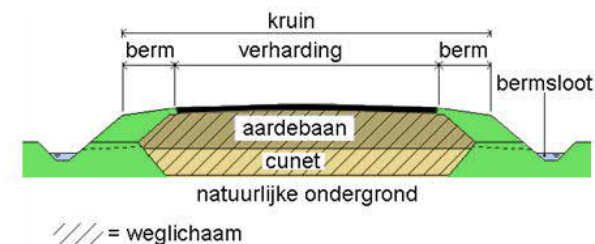
Bijbehorende kwaliteitsambities voor verhardingen worden op basis van de te maken scenariokeuze vastgelegd in dit beleidsplan. De keuze wordt vertaald naar uitvoering door middel van het beheerplan. Dit is een uitgangspunt die doorsijpelt in het beleid, beheer en uitvoering. Het beleidsplan onderbouwt welk budget nodig is om aan de prestatie te voldoen en welke risico's hierbij aanvaard worden. De prestatie is in Het Hogeland kernachtig verwoord met 'Bewust beheren'.

2.7 Onderdelen wegen

De volgende onderdelen maken deel uit van de inrichting van de weg:

- Verharding;
- Aardebaan;
- Bermen en sloten;
- Bebording;
- Straatmeubilair;
- Belijning en bebakening;
- Verkeersregelininstallaties;
- Openbaar vervoer haltes;
- Inritten en dammen;
- Kabels en leidingen.

Vanuit de kant verharding hoort in principe de eerste meter berm bij de weg. Bovenstaande onderdelen worden verder uitgewerkt in [hoofdstuk 7](#).



Bron: www.InfraWiki.nl

Naast de verschillende inrichtingsonderdelen, zijn er in de begroting ook een aantal extra onderdelen benoemd die onder de post wegen vallen, zoals gladheidsbestrijding en het schoonhouden van de weg. Deze onderdelen zijn genoemd in [hoofdstuk 9](#).



Noordwolderweg, Zuidwolde



3 Kaders en randvoorwaarden wegbeheer

Het beheer van de openbare ruimte is complex en vraagt om rationele afwegingen om de beschikbare middelen op een verantwoorde wijze, doelmatig, gericht en zonder verspillingen, in te kunnen zetten. Een belangrijk uitgangspunt van de gemeente Het Hogeland is "bewust beheren".

3.1 Wet en regelgeving

Het beheer en onderhoud van de openbare ruimte moet worden uitgevoerd binnen de geldende wet- en regelgeving. De belangrijkste daarin is het Burgerlijk Wetboek en de daarin gestelde zorgplicht en risicoaansprakelijkheid.

Wetten:

- Burgerlijk Wetboek (algemene zorgplicht).
- Wegenwet (onderhoud).
- Wegenverkeerswet (verkeersregels).
- Wet Natuurbescherming.

Algemene richtlijnen:

- Bouwstoffenbesluit.
- Wet basisregistratie grootschalige topografie.
- CROW-richtlijnen.

In [bijlage 3](#) staat een uitgebreide beschrijving van de wettelijke kaders.

3.2 Ambitie

De ambitie van gemeente Het Hogeland is kernachtig te verwoorden als 'bewust beheren'. Daarbij worden vier pijlers aangehouden, die door de gemeente zijn geprioriteerd in de volgende volgorde:

1. Veiligheid
2. Functioneel
3. Duurzaamheid
4. Sfeervol

De ambitie is in het document 'Ambitie team Infra' verder uitgewerkt. De belangrijkste doelen die betrekking hebben op het wegbeheer zijn:

- Het uitvoeren van de zorgplicht.
- Risicobeheersing (financieel en juridisch).
- Het bevorderen van de gewenste ruimtelijke kwaliteit.



Hoofdstraat, Uithuizermeeden



Hieronder staat voor ieder van bovenstaande pijlers aangegeven wanneer deze ambitie in het geding is.

Ambitie	Wanneer in het geding?
Veiligheid	De kans op persoonlijk letsel voor mens en dier overschrijdt de grens van wat nog als aanvaardbaar wordt beschouwd.
Functionaliteit	De weg kan niet meer worden gebruikt waarvoor deze is ingericht. De gebruiksfunctie van de weg is in het geding.
Duurzaamheid	De weg gaat minder lang mee dan de gewenste levensduur.
Sfeervol	De kwaliteit en de uitstralingen dalen beneden de grens van wat (door de inwoners) als wenselijk wordt beschouwd.

3.3 Bestuurlijke kaders

In het coalitieakkoord zijn een aantal pijlers uitgewerkt. Niet elk thema heeft een relatie met wegbeheer. In dit beleidsplan zijn alleen de thema's opgenomen waar vanuit wegen invulling aan wordt gegeven:

- Bestuur dichtbij inwoners en ondernemers.
- Veilig en verstandig van het gas af.
- Iedereen doet mee in de samenleving.
- Inrichting van de ruimte samen met inwoners.
- Bouwen aan vitale dorpen en kernen.
- Samen met de inwoners.

Hierin worden de inwoners meegenomen in de voorbereiding, afhankelijk van de omvang van de maatregelen en de impact van de werkzaamheden (bijvoorbeeld wanneer de bereikbaarheid gestremd wordt, bij omleidingsroutes en bij reconstructies en herinrichting).

Visie Ruimte!

De gemeente Het Hogeland heeft kwaliteit, leefbaarheid en duurzaamheid hoog in het vaandel staan. Concreet betekent dit:

Onderwerp	Gevolgen
Een samenleving met meer ouderen door vergrijzing vraagt meer van de openbare ruimte	Andere kwaliteitseisen aan woon-omgeving, bijv. wandelroutes rondom seniorencomplexen, winkel-centra
Een goed onderhouden en veilige openbare ruimte is belangrijk. Zorgen over verpaupering/leegloop.	Inwoners willen door samenspel zelf invloed hebben
Gemeente wil investeren in een aantrekkelijke openbare ruimte	Zie bouwstenennotitie

Bouwstenennotitie

De financiële gevolgen van de bouwstenennotitie zijn van grote invloed op de keuzes die in het beleidsplan worden gemaakt. De forse bezuinigingen hebben ook gevolgen voor het wegbeheer. Door een mindering op de gehele begroting van de openbare ruimte van 2,5% zijn de ambities niet meer te realiseren. Bij de invulling van bezuinigingsmaatregelen is steeds gezocht naar een evenwicht binnen de bestuurlijke uitgangspunten die het college heeft geformuleerd:



Simon van Wattumstraat, Winsum



- We hebben extra aandacht voor het effect dat ons beleid heeft op de meest kwetsbaren.
- We streven naar een leefbare toekomst voor de mensen die hier wonen en een duurzaam ingerichte samenleving.
- We zetten in op de verbetering van onze beheersbaarheid en monitoring.
- We streven naar een structurele oplossing voor een structureel probleem.

Huidig beleid

Zoals in [hoofdstuk 2](#) is beschreven, zijn er vijf kwaliteitsniveaus vastgesteld voor de openbare ruimte. De gemeenteraad zal een keuze moeten maken voor het gewenste kwaliteitsniveau van de wegen. Er kan gekozen worden voor één gewenst niveau voor alle wegen, of voor een differentiatie van kwaliteitsniveaus per gebied. Vanuit de voormalige gemeentelijke beleidsplannen is de afgeleide gewenste kwaliteit als volgt:

Gebied	Gewenste kwaliteit
Centrum	A
Woonwijken	B
Buitengebied	C
(Hoofd)fietspaden	A



Dit betekent dat centrum en fietspaden op een hoog niveau worden onderhouden, de woonwijken op een basisniveau en het buitengebied op minimaal niveau.

Omgevingswet

De Omgevingswet wordt ingevoerd op 1 januari 2022. De gemeentelijke omgevingsvisie is op het moment van schrijven van dit beleidsplan nog in ontwikkeling. Het beleidsplan wegen zal ondersteunend zijn voor het opstellen van de nieuwe omgevingsvisie. Een toelichting op de omgevingswet is opgenomen in [bijlage 3](#).

Duurzaamheid

Duurzaamheid neemt een steeds prominentere rol in de gehele levenscyclus (aanleg, onderhoud en vervanging) van wegen in. In toenemende mate worden duurzame materialen en technieken toegepast of wordt hiermee geëxperimenteerd. Deze kunnen aanvankelijk duurder zijn, maar door een langere levensduur of goedkoper onderhoud kunnen ze over de gehele levensduur goedkoper zijn.

Duurzaamheid houdt ook in dat er kritisch gekeken wordt naar de gebruiksfunctie van een weg en naar het materiaalgebruik, met aandacht voor hergebruik en schaarste van grondstoffen. Bij groot onderhoud of vervanging kan worden gekeken of de weg nog functioneel is. Zo niet, dan kan er worden besloten tot herinrichting, opwaardering of afwaardering van een weg. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van het nog op te stellen categoriseringsplan wegen.

Qua materiaalgebruik is het uitgangspunt dat zoveel mogelijk voor duurzame materialen gekozen en/of onderhoudsarm materiaal wordt gekozen, met name materialen die hitte en wateroverlast verminderen in het kader van klimaatadaptatie. Zowel bij de aanleg van een weg als bij het onderhoud, wordt beoordeeld hoe werkzaamheden het beste kunnen worden uitgevoerd en met welke materialen. Deze kritische beschouwing vanuit het oogpunt van duurzaamheid betreft de totale levensduurkosten. Daarbij zijn innovatie, effectiviteit, efficiency en duurzaamheid belangrijke drijfveren.

3.4 Samenspel

Uit de inwonersenquête die in 2017 is gehouden, blijkt dat inwoners graag meer invloed hebben op de leefomgeving (schoon, heel en veilig). Daarnaast maken ze zich zorgen over verpaupering en leegloop op sommige plekken. Respondenten vinden het belangrijk dat individuen en verenigingen, instellingen en bedrijven hun eigen verantwoordelijkheid nemen, betrokken zijn bij elkaar en actief zijn in het maatschappelijk leven. De gemeente wil de beoogde samenhang krachtig bevorderen zowel waar het om de kwaliteit van de fysieke ruimte gaat als om het sociale bindmiddel dat een leefbare samenleving behoeft.



De gemeente wil inwoners graag informeren over de duur en overlast van ingrijpende trajecten zoals reconstructies en omleidingsroutes. Via een klankbordgroep of dorpsbelangen kunnen inwoners meedenken, zodat een samenspel ontstaat tussen de gemeente en haar inwoners. De eindverantwoordelijkheid en besluitvorming blijft echter bij de gemeente liggen.

Communicatie over wegstremmingen door onderhoud aan wegen ligt bij de aannemer van het werk. Deze manier van communiceren werkt vooral in het buitengebied goed en door een direct contactpersoon zijn de meeste vragen van aanwonenden snel beantwoord.

Inwonerkracht in Het Hogeland

Een visie op inwonerkracht in Het Hogeland begint bij waar het hier om draait: de mensen die er wonen, werken en leven. Veel inwoners nemen initiatieven. Voor hun eigen straat, buurt, dorp of regio. Met hun inzet willen ze van hun omgeving een plek maken waar je prettig kunt leven. Waar mensen zichzelf en elkaar kunnen helpen, en waar voorzieningen blijven bestaan.

3.5 Relatie met andere disciplines

Wegen zijn slechts één onderdeel van de openbare ruimte. Vanuit andere disciplines worden ook beleidsuitgangspunten gesteld die raakvlakken hebben met wegbeheer. Met name mobiliteit & verkeer, riolering, groen, openbare verlichting en civiele constructies stellen kaders voor het beheer van wegen. Dit vraagt om een **integrale aanpak** bij het voorbereiden en uitvoeren van werkzaamheden.

Disciplines Openbare Ruimte:

Mobiliteit & Verkeer
Wegen
Openbare Verlichting
Civiele Constructies

Waterketen
Riolering
Grondwater & Baggeren
Groen

De gevolgen van integraal werken op het beheerproces worden verwerkt in het wegen beheerplan.



Zijlsterweg, Usquert

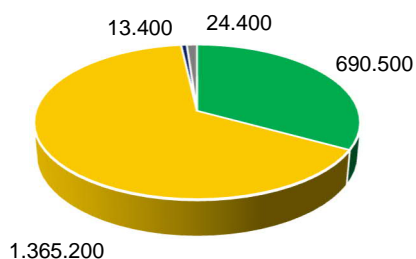


4 Areaal

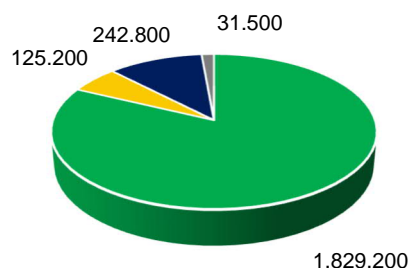
De basis voor goed wegbeheer is het op orde brengen en houden van de vaste gegevens van het wegennet, zoals locatie, constructie, gebruik en omvang. Weten wat je hebt en waar het ligt zijn de belangrijkste vragen binnen het areaalbeheer.

4.1 Omvang van het areaal

Binnen bebouwde kom
(m²)



Buiten bebouwde kom
(m²)



Totaal				Binnen bebouwde kom		Buiten bebouwde kom	
Fietspaden		m ²	%		%		%
Asfalt		2.519.700	58		33		82
Elementen		1.490.400	34		65		6
Beton		256.200	6		1		11
Onverhard		55.900	1		1		1
Totaal		4.322.200	100		100		100

De omvang van het areaal is gebaseerd op actuele gegevens uit het beheersysteem Obsurv.

Lengte in asfalt:	504 km
Lengte elementen:	298 km
Lengte beton:	51 km
Lengte onverhard:	11 km
Totale lengte:	864 km

Het beheersysteem is nog in ontwikkeling en wordt steeds accurater. Alle in dit hoofdstuk genoemde hoeveelheden zijn gebaseerd op de huidige stand van het beheersysteem.



Buizerd, Bedum

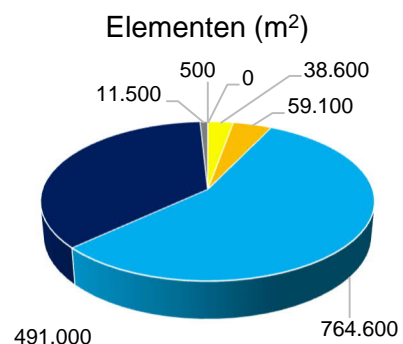
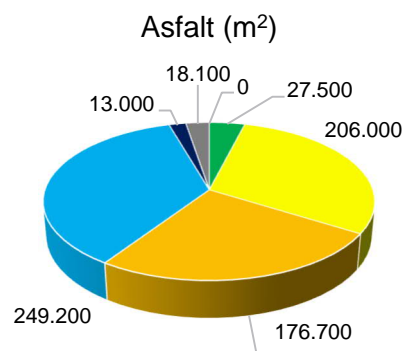


4.2 Opbouw van het areaal

Het bestaande areaal is onder te verdelen in 7 wegtypen, conform de CROW-wegbeheersystematiek.

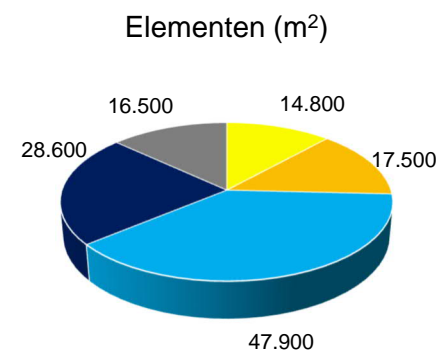
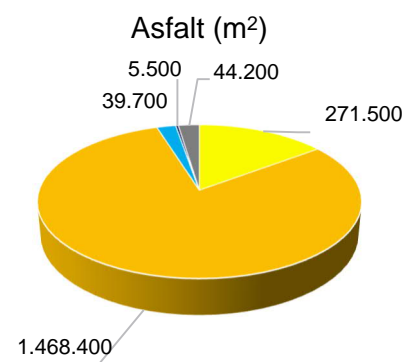
Binnen bebouwde kom

Wegtype	% totaal	% asfalt	% elementen	% beton
1 Hoofdweg	0	0	0	0
2 Zwaar belaste weg	1	4	0	2
3 Gemiddeld belaste weg	12	30	3	5
4 Licht belaste weg	12	26	4	30
5 Weg in woongebied	49	36	56	14
6 Weg in verblijfsgebied	24	2	36	7
7 Fietspaden	2	3	1	43
Totaal	100	100	100	100



Buiten bebouwde kom





Wegtype	% totaal	% asfalt	% elementen	% beton
1 Hoofdweg	0	0	0	0
2 Zwaar belaste weg	0	0	0	0
3 Gemiddeld belaste weg	13	15	12	3
4 Licht belaste weg	73	80	14	50
5 Weg in woongebied	4	2	38	1
6 Weg in verblijfsgebied	2	0	23	0
7 Fietspaden	8	2	13	46
Totaal	100	100	100	100



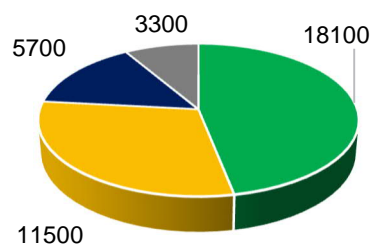


4.3 Fietspaden

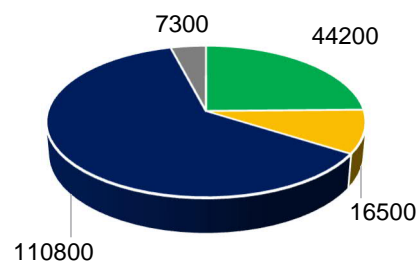
Het fietsverkeer en dus de fietsinfrastructuur nemen een prominente plaats in binnen de gemeente Het Hogeland. Hieronder staat de omvang aangegeven.

Fietspaden	Totaal		Binnen bebouwde kom		Buiten bebouwde kom
		m ²	%	%	%
Asfalt		62.300	28	46	25
Elementen		28.000	13	30	9
Beton		116.500	54	15	62
Onverhard		10.600	5	9	4
Totaal		217.400	100	100	100

Binnen bebouwde kom
(m²)



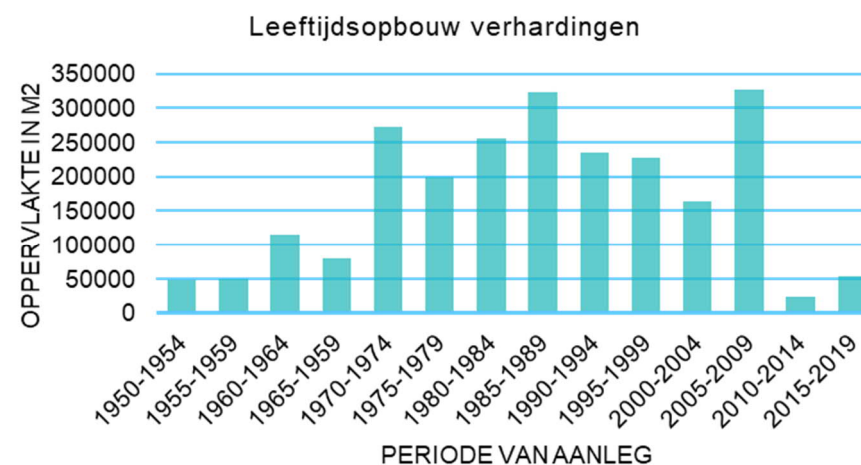
Buiten bebouwde kom
(m²)



Lengte fietspaden asfalt: 21 km;
 Lengte fietspaden elementen: 9 km;
 Lengte fietspaden beton: 40 km;
 Totale lengte fietspaden: 70 km.

4.4 Leeftijdsopbouw verhardingen

De grafiek hiernaast geeft een beeld van de aanlegperiode en daarmee de leeftijdsopbouw van de verhardingen. Vanaf de jaren '70 is het areaal snel toegenomen. Na 2010 zien we een stagnatie van de groei. Wel moet hierbij vermeld worden dat de gegevens in het beheersysteem nog niet compleet zijn, en onderstaande dus een benadering is van de werkelijkheid.



Plattenburg, Zuidwolde



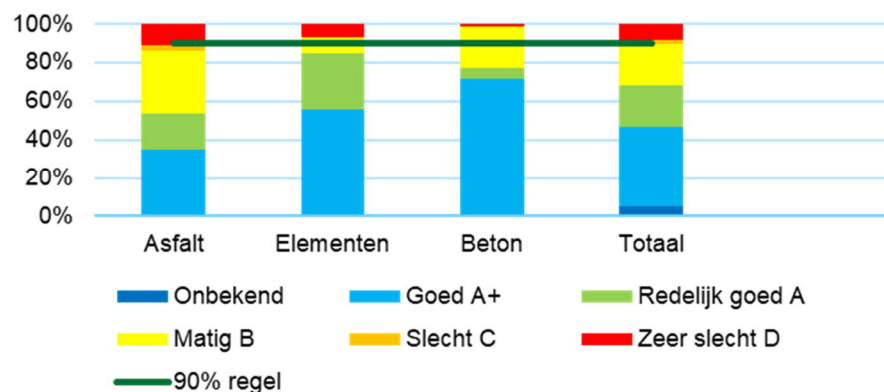
5 Kwaliteit areaal

Het in de komende periode uit te voeren onderhoud en de daarmee samenhangende kosten worden voor de korte termijn bepaald door de huidige kwaliteit van de verhardingen en voor de lange termijn op basis van onderhoudscycli. Het kwaliteitsbeeld is direct afgeleid van de globale visuele inspectie en de richtlijnen.

5.1 Huidige kwaliteit

De resultaten van de globale visuele inspectie zijn getoetst aan de richtlijnen die per schadebeeld door CROW zijn opgesteld. Deze technische kwaliteit is vervolgens omgezet naar de vijf kwaliteitsbeoordelingen A+ t/m D (zie ook [hoofdstuk 2](#)). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen asfalt-, elementen- en betonverhardingen.

Kwaliteit verhardingen



Om te toetsen of de kwaliteit voldoet aan het vastgestelde kwaliteitsniveau is door het CROW de ingedikte kwaliteit bepaald op basis van de 90%-regel. Hierbij wordt de kwaliteit van de verhardingen gelijkgesteld aan de minimale kwaliteit die door 90% van het areaal verhardingen wordt gehaald. Wanneer 90% van het areaal verhardingen kwaliteit B of hoger heeft, dan wordt de

ingedikte kwaliteit voor alle verhardingen samen met kwaliteit B beoordeeld. Uit de grafiek blijkt dat de ingedikte kwaliteit van het gehele wegennet uitkomt op kwaliteit B.

Uit de inspectieresultaten blijkt dat 9% van de verhardingen een kwaliteit D (zeer slecht) heeft gekregen. Dit komt overeen met 371.000 m² en betreft achterstallig onderhoud. Onderhoud hiervan had al eerder uitgevoerd moeten worden. Technisch gezien is het verder uitstellen van dit onderhoud niet acceptabel.

Het areaal met de waardering 'zeer slecht' en 'slecht' moet in de komende twee planjaren worden onderhouden. De waardering 'matig' houdt in dat het betreffende oppervlak over drie tot vijf jaar voor onderhoud in aanmerking komt.

5.2 Gewenst kwaliteitsniveau

De gewenste kwaliteit is reeds genoemd in [paragraaf 3.3](#). Dit is gebaseerd op de ambitie van de gemeente, maar is niet het gekozen kwaliteitsniveau waar uiteindelijk vanuit wordt gegaan. In onderstaande tabel wordt de huidige kwaliteit hiermee vergeleken.

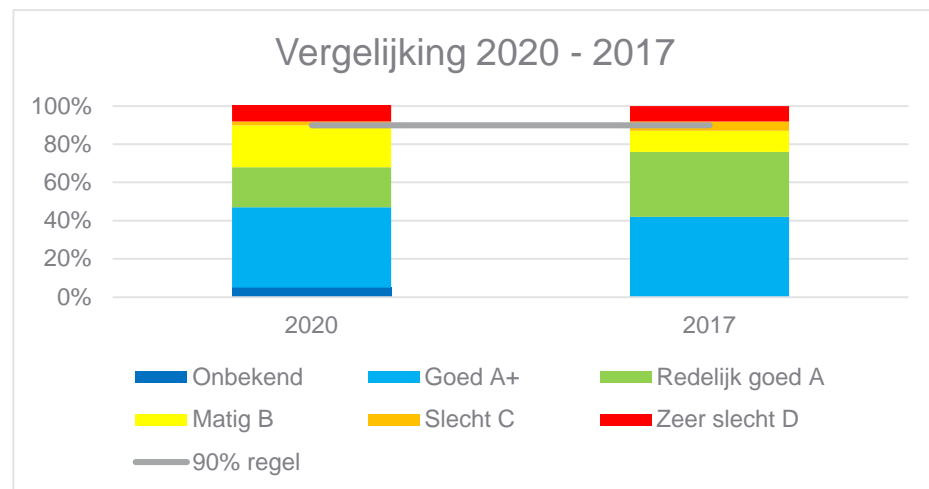
Gebied	Gewenste kwaliteit	Huidige kwaliteit
Centrum	A	B*
Woonwijken	B	B*
Buitengebied	C	D
(Hoofd)fietspaden	A	B

* Op basis van de huidige gegevens is het nog niet mogelijk onderscheid te maken tussen centrum en woonwijken. De huidige kwaliteit is bepaald op basis van ligging binnen de bebouwde kom (centrum+woonwijken) of buiten de bebouwde kom (buitengebied).



5.3 Kwaliteitsontwikkeling

In onderstaande grafiek wordt de huidige kwaliteit vergeleken met die uit 2017. Deze gegevens zijn afkomstig van de vier voormalige gemeenten en samengevoegd.



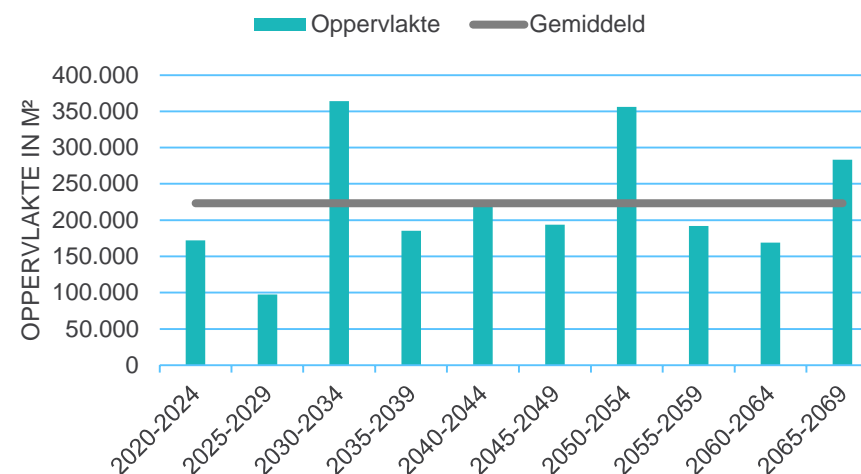
Hieruit blijkt dat de kwaliteit de afgelopen drie jaar is afgenomen.

5.4 Vervangingen

De grafiek hiernaast geeft een beeld van de verwachting van de vervangingen gedurende de komende 50 jaar, gebaseerd op de aanlegjaren en de vervangingscycli vanuit de onderhoudsstrategie (zie [hoofdstuk 6](#)). Hieruit blijkt ook op welk moment er een piek in de vervangingen zichtbaar is, wat een verhoging van het vervangingsbudget noodzakelijk maakt. In [hoofdstuk 10](#) wordt ingegaan op de financiële gevolgen.

Een toename van de leeftijd van de verhardingen betekent ook een afname van de kwaliteit en een toename van het klein onderhoud. Er zal richting het einde van de levensduur een groter budget moeten worden gereserveerd voor klein onderhoud.

Verloop oppervlakte (m²)



Molenweg, Bedum



6 Onderhoudsstrategie

Het uitvoeren van het beheer en onderhoud kan op verschillende wijzen plaatsvinden en is behalve van kaders als kwaliteitsambitie, budget en risico's ook afhankelijk van factoren als ondergrond, wegtype en verhardingstype. Op basis van functioneel beheer en risico gestuurd onderhoud is een onderhoudsstrategie opgesteld en zijn budgetten bepaald om de wegen op het gewenste niveau te onderhouden.

6.1 Huidige werkwijze

Voor het opstellen van de onderhoudsplanung voor wegen doorloopt de wegbeheerder jaarlijks de stappen in de beheercyclus:

- **Weginspectie**
 - Beoordelen van de kwaliteit van de wegen met weginspectie.
 - Verwerken van inspectieresultaten in het beheersysteem.
 - Opstellen van een basisplanung voor de eerste prioritering.
- **Maatregeltoets**
 - Technische beoordeling van de wegen uit planjaar 1 en 2 van de basisplanung op maatregel en onderhoudsjaar.
 - Technische beoordeling van de locaties met lage kwaliteit uit de beleidsschouw en klachten en meldingen.
- **Aanvullend onderzoek**
 - Uitvoeren aanvullend constructief onderzoek voor bepalen juiste (levensduur) verlengende onderhoudsmaatregel.
- **Opstellen onderhoudsplan**
 - Actualiseren van de wegenplanung op basis van de bevindingen uit de maatregeltoets.
 - Afstemmen wegenplanung met de andere disciplines voor een integrale afweging.
 - Opstellen onderhoudsplan wegen en integrale planning combiprojecten.

Met deze werkwijze wordt er onderhoud gepleegd op basis van de uitkomsten uit de weginspectie. De afweging en prioritering wordt met name gemaakt op basis van de technische noodzaak en afstemming met andere projecten.

Zie ook [bijlage 4](#).

6.2 Doel strategie

Het doel is te gaan werken volgens de onderhoudsstrategie, om zo de openbare ruimte op kwaliteit te brengen en te houden. Het gaat hierbij om een functionele benadering en het creëren van veilige en beschikbare verbindingen, binnen de gestelde risico's. Dit noemen we functioneel beheer en bestaat uit de volgende stappen:



6.3 Risicogestuurd onderhoud

De inzet van de onderhoudsstrategie op basis van risico gestuurd onderhoud is het zo lang mogelijk in stand houden van de wegen, waarbij de staat van de weg dient aan te sluiten bij de functie en het gebruik, en kapitaalvernietiging voorkomen moet worden. Er wordt gezocht naar de optimale verhouding tussen prestatie, kosten en risico. Het verschil met de huidige werkwijze is, dat zo ook de leeftijd van de weg en de daarop cyclisch geplande onderhoudsmaatregelen in de planning meegewogen worden. De elementen die terugkomen in de onderhoudsstrategie zijn opgenomen in [bijlage 5](#).



7 Overige onderdelen

Zoals beschreven in [paragraaf 2.7](#), zijn er naast de wegverharding nog een aantal onderdelen die vallen onder de kostenpost wegen. Deze onderdelen worden in dit hoofdstuk kort beschreven. Uitgangspunt is dat hiervoor zoveel mogelijk standaard normen en richtlijnen voor het beleid worden aangehouden. De inrichtings- en kwaliteitseisen voor deze onderdelen zijn ook opgenomen in het Handboek Openbare Ruimte.

Sloten en bermen

Bermen moeten veilig worden gehouden. In uitgereden bermen kan ter versteviging bermverharding of grasbeton worden aangebracht.

Bermen dienen voor de afwatering van de weg. Om een goede afwatering te garanderen moeten ze daarom tijdig worden afgeroomd.

Sloten dragen zorg voor de ontwatering van een bepaald gebied. Deze dienen jaarlijks geschoond te worden. Daarnaast dienen schouwsloten te voldoen aan de keur van het waterschap.

Bermen en sloten hebben meer functies. Er is vaak een afweging nodig tussen functionele aspecten en natuurwaarden.



Tinallinge

Bebording en bebakening

Hieronder vallen alle verkeersborden, bewegwijzeringsborden, geleiderail en hekken. Wanneer een bord niet meer aan zijn functie kan voldoen, dan dient dit afgehandeld te worden via de klachtenregistratie binnen het wegbeheer. Voor het beheer en onderhoud van verkeersborden dient een beleids- en beheerplan te worden opgesteld. Bebording langs de weg dient goed zichtbaar te zijn. De borden worden regelmatig (minimaal 1 keer per jaar waar nodig) schoon gemaakt. Verder dienen de borden recht en zichtbaar te staan.

Algemeen uitgangspunt is het toepassen van duurzame bebording, en het minimaliseren van het aantal borden.



Straatmeubilair

Hieronder vallen prullenbakken, picknickplaatsen, bankjes, enzovoort. Bebording is apart genoemd. Het is niet toegestaan om zonder toestemming objecten te (ver)plaatsen, in, op of langs wegen en verhardingen. Plaatsing dient te geschieden conform de geldende ontwerprijlijnen van het CROW. Uitgangspunten voor het ontwerp en de materiaalkeuze in relatie tot het onderhoud zijn: onderhoudsarm, duurzaam en alleen als het moet.



Markering

Wegmarkeringen hebben een leidende functie op de weg en dienen overdag en 's nachts goed zichtbaar te zijn. Markeringen die in een slechte of matige staat van onderhoud verkeren, dienen opgefrist of bijgewerkt te worden met wegverf. Aanbrengen dient te geschieden conform de geldende ontwerprichtlijnen van het CROW. Uitgangspunten voor het ontwerp en de materiaalkeuze in relatie tot het onderhoud zijn: onderhoudsam, duurzaam en alleen als het moet.

Verkeersregelininstallaties

De toepassing en configuratie van verkeersregelininstallaties zijn niet alleen afhankelijk van de verkeersintensiteit en de kruispuntvorm, maar ook van het wegtype. Dit geldt ook voor het beheer van de installaties. Van belang hierbij is het harmoniseren en actualiseren van de wegcategorisering in gemeente Het Hogeland.

Openbaar vervoer haltes

Hiervoor worden de geldende CROW-richtlijnen gehanteerd. Niet elke halte wordt volledig ingericht met eenabri. Dit is afhankelijk van de locatie en het aanbod van reizigers. Hierover vindt afstemming plaats met de provincie Groningen als contracthouder van de openbaar vervoer diensten.

Inritten en dammen

Iedere inwoner kan voor het perceel een inrit en/of dam aanvragen. De regeling hiervoor is in de Algemene Plaatselijke Verordening opgenomen.

Kabels en leidingen

Nutsbedrijven hebben het recht om nutsvoorzieningen te bezitten en te houden in de openbare ruimte. De gemeente verleent hiervoor vergunning aan de nutsbedrijven. In deze vergunning zijn de voorwaarden voor de nutspartijen aangegeven.

Gladheidbestrijding

In het strooi beleid staat welke wegen en fietspaden gestrooid moeten worden. Er worden rijdbare strooiroutes bepaald en op basis van meetgegevens en weersvoorspellingen wordt bepaald hoeveel en wanneer er gestrooid moet worden. Niet alle wegen kunnen worden vrijgehouden van gladheid. Daarom strooien we alleen hoofdwegen, busroutes en een aantal fietspaden. Binnen de bebouwde kom bent u altijd binnen ongeveer vierhonderd meter op een bestrooide weg. Buiten de bebouwde kom strooien we alleen op hoofdwegen en fietspaden.



Vegen en onkruidbestrijding

Het overgrote deel van de wegen wordt geveegd en daar waar nodig wordt onkruid mechanisch of met stoom verwijderd. De uitvoering vindt plaats onder verantwoordelijkheid van het team Beheer en Onderhoud, ondersteund door inhuur van derden. Afhankelijk van de plek of vervuilingsgraad wordt er per jaar ongeveer 6 keer geveegd en/of onkruid bestreden. De specifieke methode wordt in paragraaf 8.7 nog verder toegelicht.



8 Aandachtspunten beleid wegen

Eén van de actuele aandachtspunten is de gaswinning in Groningen. Dit veroorzaakt bodemdaling, wat onder andere het waterpeil kan beïnvloeden en aardbevingen kan veroorzaken. Aardbevingen lijken tot nu toe minimale gevolgen te hebben voor de wegconstructie, maar er kan wellicht sprake zijn van schade die we later pas gaan merken.



8.1 Fietsen

Een ander aandachtspunt is het beleid rondom fietsen. Een goed netwerk van fietspaden is voor de gemeente Het Hogeland van groot belang. De gemeente is momenteel bezig met het opstellen van een nieuw fietspadenplan. Tot die tijd wordt uitgegaan van bestaande stukken van de voormalige gemeenten. De volgende pijlers worden hierin genoemd:

1. Stimuleren fietsgebruik
2. Verbeteren kwaliteit fietsnetwerk
3. Verbeteren veiligheid fietsnetwerk

De volgende thema's komen aan de orde:

- Toekomstbestendig;
- Duurzaam;
- Sociaal;
- Economisch sterk;
- Fietsnetwerk;
- Investeringsprogramma.



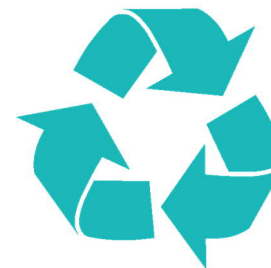
Concrete aandachtspunten hierbij:

- Interactieve beleidsvorming: we gaan uit van "ja, mits" in plaats van "nee, tenzij".
- Bevorderen van fietsen en het gebruik van het openbaar vervoer. Wegen beter laten aansluiten bij het gebruik.
- Recreatie en toerisme: Fiets- en wandelpaden zijn op orde en waar mogelijk breiden we het netwerk uit.
- Utilitaire fietsverbinding met Groningen.
- Uitbreiding van utilitaire routes zoveel mogelijk in beton uitvoeren (=duurzaam).
- Duidelijk onderscheid tussen utilitair en recreatief netwerk (tegenstrijdige belangen bijv. schelpenpaden, snelle elektrische fietsen).
- Bereikbaarheid van toeristische locaties.
- Toerisme vraagt om aantrekkelijke routes en locaties → hogere kosten.
- Uitgangspunt is omvormen naar beton, behalve bij asfaltpaden.

8.2 Duurzaamheid

Duurzaamheid is het zorgen voor evenwicht tussen mens, milieu en economie om de aarde niet uit te putten. Voor nu, maar ook voor de komende generaties. Het voorzien in onze eigen behoefte moet dus in evenwicht zijn met dat wat de aarde aan kan. Dit vraagt ook om een milieuverantwoord wegbeheer.

Enkele onderwerpen die hierin van toepassing zijn:





Onderwerp	Gevolgen voor wegbeheer
Klimaatadaptatie	Extreme hitte en droogte, alsmede wateroverlast, kunnen zorgen voor een ander gedrag van de ondergrond en wegverharding. Oplossingsrichtingen zijn het verminderen van verharding, het toepassen van lichte deklagen om hittestress te voorkomen en het toepassen van water passerende en waterbergende constructies
Teerhoudend asfalt	Indien bij de reconstructie van een weg teerhoudend asfalt vrijkomt, moet dit worden aangeboden aan een erkende verwerker, waar het thermisch gereinigd wordt. De afvoer en verwerking hiervan brengen extra kosten met zich mee.
Energietransitie	De energietransitie heeft onder andere gevolgen voor de aanleg en vervanging van kabels en leidingen die in de wegvakken liggen. Hier liggen kansen en uitdagingen.
Onderhoudsarm	Hoe vaker onderhoud moet worden uitgevoerd, hoe hoger de beheerkosten en hoe groter de overlast voor de omgeving. Het verdient dus aanbeveling te zoeken naar onderhoudsarme materialen.
Circulariteit	Hergebruik van materialen wordt een steeds groter goed. Er zijn inmiddels ervaringen opgedaan met het hergebruik van oud beton in nieuwe betonproducten en met steeds hoogwaardiger hergebruik van asfalt.

8.3 Geluid

Bij geluidsvraagstukken wordt gekeken naar de meest duurzame en praktische oplossing. Geluidsreducerend asfalt zou hierbij een oplossing kunnen zijn.

8.4 Toegankelijkheid openbare ruimte

Bij de kwaliteit van de openbare ruimte wordt gekeken naar schoonheid, bruikbaarheid en belevingswaarde. Dit staat in tegenstelling tot wegonderhoud waar veiligheid en functionaliteit de hoogste prioriteit hebben en schoonheid de

laagste. Dit kan dus wel eens botsen. Het Handboek Openbare Ruimte geeft hier richting en kaders aan.

Inclusie

Belangrijk onderdeel is de toegankelijkheid voor minder validen. Bij de aanleg en onderhoud van wegen, en met name voetpaden, moet rekening worden gehouden met gebruikers met een beperking. Er moet voldoende passeerruimte zijn voor bijvoorbeeld rollators en rolstoelen. Extra aandacht verdienen oversteekplaatsen. Er moet onder andere worden nagedacht over afstapjes en hellingen en in de centrumgebieden en bij openbaar vervoer voorzieningen een blindegeleidevoorziening in de vorm van geleidetegels. Bij reconstructies gaat de gemeente in gesprek met belangengroeperingen voor inclusie.

8.5 Natuur en landschap - donkerte



Bron: Promotie Winsum



Donkerte (of duisternis) gaat om beleving en het minimaliseren van lichtvervuiling. Daarom wordt in het buitengebied het gebruik van verlichting geminimaliseerd, en veelal aanvullende bebakening en markering toegepast. Een ander alternatief is het toepassen van lichte toeslagmaterialen in de deklagen in het buitengebied en het verhogen van de attentie bij kruisingen door het toepassen van plateaus met een lichte deklaag en/of reflectoren. Dit vergroot de zichtbaarheid zodat ondanks minimaal gebruik van verlichting er toch een veilige situatie ontstaat.

8.6 Ontwikkelingen Verkeer

Door intensivering van de landbouw en het veranderen van het verkeersaanbod zowel binnen als buiten de bebouwde kom sluit de inrichting niet meer aan bij het gebruik. Hierdoor dienen er aanpassingen uitgevoerd te worden. Enkele voorbeelden van deze aanpassingen zijn:

- Het toepassen van bermverharding in de vorm van rammelstroken, bermbeton of halfverharding, afhankelijk van het gebruik en de breedte van de weg.
- Bij bochten uiten de bebouwde kom die structureel worden uitgereden, verharding of bochtbescherming aanbrengen.
- Het doorvoeren van verkeerskundige aanpassingen bijvoorbeeld bij:
 - Landbouwroutes.
 - Krappe bochten binnen de bebouwde kom in combinatie met de toename van pakketdiensten.
- Voor het beperken van trillingen wordt op doorgaande wegen bij rehabilitaties en reconstructies ook gekeken naar de routing van het wegverkeer (bronaanpak) en/of naar het verhardingsmateriaal, overgangen van verhardingsmateriaal. Waar nodig worden trillingsdempers langs perceelgrenzen toegepast.

Ook de toename van het gebruik van de elektrische fiets kan aanpassingen in de infrastructuur noodzakelijk maken.

8.7 Onkruidbestrijding en vegen

Het vegen van verhardingen en de onkruidbestrijding vindt plaats op kwaliteitsniveau B. De aannemer is (binnen de kaders van wet en regelgeving)

vrij in de methode van vegen en onkruidbestrijding. Voor het vegen is de uitvoering afgestemd op het type verharding (asfalt, elementen, beton). In de praktijk worden hiervoor meestal een staalborstel in combinatie met veegwagens en blazers ingezet.

Het borstelen en intensief vegen hebben een negatief effect op de levensduur van de verharding. Indien bij elementenverhardingen te intensief wordt geveegd of geborsteld, kan voegvulmateriaal uit de voegen verdwijnen en komen stenen los te liggen. Bij intensief en wringend verkeer ontstaan er dan gaten en verzakkingen.

Er wordt bewust meer geveegd in de goten van de wegen, waarmee wordt voorkomen dat er sediment in de kolken terecht komt. Hierdoor wordt bespaard op het reinigen van de kolken.

Voor specifiek de onkruidbestrijding is door een rechterlijke uitspraak (24 november 2020) het eerdere gebruiksverbod van chemische bestrijdingsmiddelen onverbindend verklaard. Ondanks praktische en financiële voordelen is de gemeente van mening dat, met name gezien het belang van duurzaamheid, de ingeslagen weg naar een werkwijze zonder chemie is te verkiezen. De maatschappelijke tendens ondersteunt dit uitgangspunt. Met name voor onkruidbestrijding willen we gebruik blijven maken van alternatieve methodes. Slechts in uitzonderlijke situaties kan anders worden beslist.



Uiterdijk, Onderdendam



9 Financiën

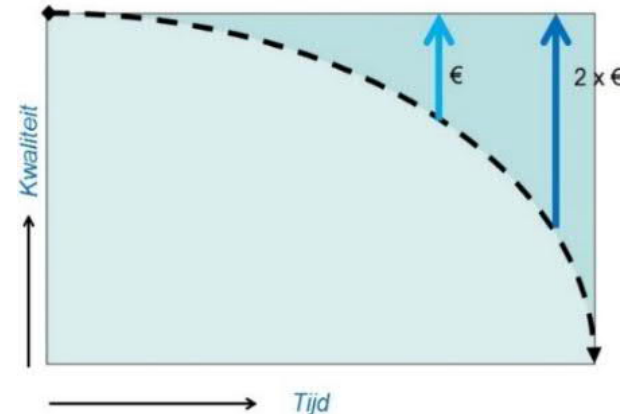
Om de wegen te beheren zijn budgetten nodig voor dagelijks, regulier en groot onderhoud en voor het vervangen van de verhardingen. Met de onderhoudsstrategie zijn de hiervoor benodigde bedragen berekend en vergeleken met de beschikbare budgetten. De budgetopbouw en de verantwoording dienen te voldoen aan de eisen van de BBV (Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten).

9.1 Beschikbaar onderhoudsbudget

Voor infrastructurele werken binnen de openbare ruimte dient de gemeente een bezuiniging te realiseren van €250.000,-. Deze bezuiniging komt voort uit een verlaging van de geraamde kapitaallast en een verlaging van het onderhoudsbudget voor de openbare ruimte. Het uitstellen van investeringen levert op korte termijn een besparing op, maar heeft wel effect op het beheer. Met goed risicomanagement kunnen de gevolgen hiervan op het klein en groot onderhoud worden beheerst. In onderstaande tabel staan de jaarlijks beschikbare budgetten voor alle onderdelen binnen wegen aangegeven. Dit is inclusief de verlaging van de taakstelling van het onderhoudsbudget.

Kostensoort	2021 – 2024 (€)
Groot onderhoud verharding	1.425.000
Klein onderhoud verharding	152.000
Totaal verharding	1.577.000
Bebording en bebakening	65.000
Onkruidbestrijding	145.000
Straatmeubilair	65.000
Veegkosten	50.000
Calamiteitenpot	28.000
Bermen / sloten	630.000
Haltes openbaar vervoer	27.000
Verkeersinstallaties	7.800
Totaal wegen	2.594.800

Keuzemoment voor onderhoud



leiden tot een geïntegreerde uitvoeringsplanning.

De vraag is hoe de ambities kunnen worden waargemaakt met minder budget. Hierbij kan gedacht worden aan meer inzetten op investeringen en meer integraal onderhoud, onder andere in combinatie met rioolonderhoud. Integrale afstemming van het beheerplan wegen en het maatregelenprogramma riolering kan

Het BBV is de basis voor de financiële kaders en uitvoering van het financiële beleid en beheer bij provincies en gemeenten. Voor de opzet en inhoud van de begroting en jaarrekening gelden wettelijke eisen die zijn vastgelegd in het BBV.

BBV eist:

- De ambitie en het beschikbaar onderhoudsbudget moeten in verhouding zijn.
- De besteding van de voorziening dient meerjarig onderbouwd te worden met een beheerplan.
- De voorziening mag niet negatief worden.
- Het inlopen van de onderhoudsachterstand moet met een meerjarenplanning inzichtelijk worden gemaakt.



9.2 Benodigd budget op basis van onderhoudsstrategie

In onderstaande tabel staan de gemiddelde jaarlijks benodigde budgetten, gebaseerd op de onderhoudsstrategie met als uitgangspunt de bestuurlijke ambities.

Verhardingstype	Totaal onderhoudsbudget (€)	
	Benodigd budget excl. VAT	Benodigd budget incl. VAT
Asfalt	2.283.000	2.625.450
Beton	257.000	295.550
Elementen	176.000	202.400
Halfverhard	6.000	6.900
Onverhard	2.000	2.300
Totaal GO	2.724.000	3.132.600

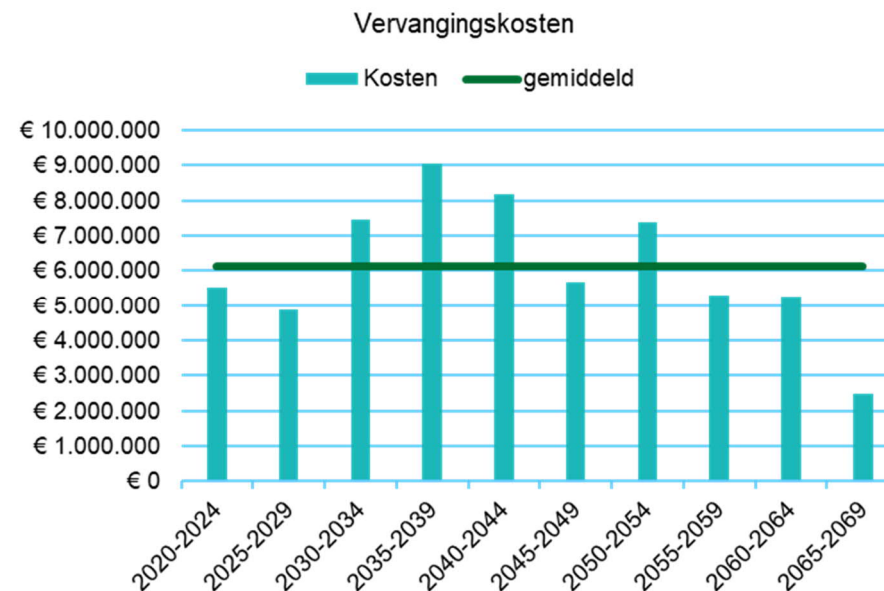
Onderhoudsachterstand

Het benodigd budget voor het wegwerken van de onderhoudsachterstand, bedraagt € 4.037.000,- excl. VAT kosten. Inclusief VAT is dit bedrag € 4.642.500.

Vooral voor asfaltwegen is het belangrijk de achterstand weg te werken, om kapitaalvernietiging te voorkomen (uitstel onderhoud → zwaardere maatregel → hogere kosten).



In onderstaande grafiek staan de vervangingskosten voor de komende 50 jaar weergegeven, per periode van 5 jaar.



Jaarlijks dient gemiddeld circa € 1.223.000,- worden gereserveerd voor de vervangingen. In de periode 2035 tot 2039 is een piek in de vervangingskosten aanwezig van totaal circa € 9 miljoen per 5 jaar.

In onderstaande tabel staan alle budgetten nog eens naast elkaar, volgens de indeling van de BBV. Daarnaast is een eenmalige investering van € 4.642.500,- nodig voor het wegwerken van de achterstand.

Onderdeel	In begroting (€)	Benodigd budget incl. VAT (€)
Klein onderhoud (exploitatie)	152.000	312.800
Groot onderhoud (voorziening)	1.425.000	3.132.600
Vervangingen (investering)	0	1.406.450
Totaal	1.577.000	4.851.850



9.3 Areaaluitbreiding

Uitbreiding van het areaal, door onder andere nieuwbouw, heeft uiteraard een toename van het benodigd onderhoudsbudget tot gevolg. Dit is te berekenen door voor de toename van het oppervlak te berekenen wat de extra onderhoudskosten zullen worden. Hiervoor gebruiken we de eenheidsprijzen per vierkante meter, gebaseerd op de onderhoudscycli. Deze staan per verhardingstype weergegeven in onderstaande tabel.

Bij uitruil of overname van wegen wordt de afkoopwaarde bepaald aan de hand van de methode Brokx.

Ligging		Eenheidsprijzen per m2 per jaar (€)		
		Asfalt	Elementen	Beton
Binnen de bebouwde kom	Excl. vervanging	0,68	0,20	0,87
	Incl. vervanging	1,60	0,76	1,85
Buiten de bebouwde kom	Excl. vervanging	0,84	0,20	0,87
	Incl. vervanging	1,02	0,76	1,85
Gemiddeld	Excl. vervanging	0,80	0,20	0,87
	Incl. vervanging	1,19	0,76	1,85

Alle in dit rapport genoemde bedragen zijn exclusief 21% BTW. De prijzen waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd zijn gebaseerd op GWW-kosten.nl van Vakmedianet BouwCommunities B.V. met prijspeil maart 2020.



Onderdendamsterweg, Winsum



10 Onderhoudsbudget scenario's

Bij de keuze van een onderhoudsstrategie, zijn er meerdere scenario's mogelijk. Wanneer het beschikbaar budget lager is dan het benodigd budget, zullen keuzes gemaakt moeten worden, bijvoorbeeld door prioriteiten anders te leggen, een differentiatie in gewenst kwaliteitsniveau toe te passen of alles op een lager kwaliteitsniveau. Er zijn een viertal scenario's doorgerekend.

Hieronder volgt een korte beschrijving van de scenario's en een uitwerking van het gekozen scenario (2). De uitwerking van de overige scenario's is opgenomen in [bijlage 6](#).

Scenario 1:

Budgetscenario op basis van de huidige budgetten met de huidige werkwijze (oplopende achterstanden)

Scenario 2:

Minimaal kwaliteitsniveau op basis van onderhoudsstrategie (alles kwaliteit C)

Scenario 3:

Hoger kwaliteitsniveau op basis van onderhoudsstrategie (alles kwaliteit B)

Scenario 4:

Differentiatie kwaliteitsniveau op basis van onderhoudsstrategie:

- Binnen de bebouwde kom A/B
- Buiten de bebouwde kom C
- Fietspaden A

Tijdens de raadsbijeenkomst op 13 januari 2021 zijn de scenario's toegelicht.

Scenario 2 – Onderhoudsstrategie op minimaal kwaliteitsniveau (C)

Beschrijving: Geen onderscheid in kwaliteitsniveau, alles op niveau C. De frequentie van de onderhoudsmaatregelen wordt opgerekt. Er wordt meer schade toegelaten voordat er ingegrepen wordt. Dit is minimaal onderhoud.

Gevolgen: Beheren op niveau C betekent de onderkant van verantwoord wegbeheer. Oneffenheden tot 3,5 centimeter zijn toegestaan. De kwaliteit loopt de komende jaren terug naar C niveau en klein onderhoud neemt toe. Achterstand op asfaltwegen wordt niet ingelopen, waardoor de kans groot is dat er kapitaalvernietiging ontstaat (zwaardere en dus duurdere maatregelen). Wegen op een laag kwaliteitsniveau onderhouden leidt bij een verouderd areaal tot hogere kosten voor klein onderhoud.

Risico: De kans dat onder de norm van C scoort wordt naarmate de tijd verstrekt steeds groter. Het moment dat niveau C wordt overschreden (oftewel kwaliteit D wordt bereikt), wordt de grens van verantwoord wegbeheer overschreden. Kans op aansprakelijkheid bij ongevallen door slechte staat van de verharding wordt groter (oneffenheden van 3 centimeter geven groter struikelgevaar, met name bij seniorenroutes rond zorginstellingen). Aandachtspunt zijn de wegen en bermen in het buitengebied waar door smalle wegen en bermen gevaarlijke situaties kunnen ontstaan door uitwijken.

Kosten: Kosten groot onderhoud excl. VAT: €2.550.000
Kosten groot onderhoud incl. VAT: €2.932.500
Kosten klein onderhoud incl. VAT: € 293.250
Beschikbaar begroting: €1.577.000.



11 Conclusie en advies

De basis voor goed wegbeheer is het op orde brengen en houden van de vaste gegevens van het wegennet, zoals locatie, constructie, gebruik en omvang. De gemeente Het Hogeland maakt gebruik van Obsurv als beheersysteem. Het vullen hiervan met data is nog in ontwikkeling en daarom nog niet geheel compleet en actueel.

ADVIES:

Het beheersysteem dient voor 2026 volledig te worden gevuld met ontbrekende wegen en gegevens. Hoe nauwkeuriger de gegevens zijn, hoe beter kan het wegbeheer worden uitgevoerd.

De kwaliteit van de wegverhardingen is afgeleid van de visuele weginspectie conform de CROW-richtlijnen. Gemiddeld ligt deze op niveau B, oftewel "Matig". Dit wel zeggen dat 90% van het areaal verhardingen minimaal kwaliteit B of hoger heeft.

Verder blijkt uit de inspectieresultaten dat 9% van de verhardingen een kwaliteit D (zeer slecht) heeft. Dit betreft achterstallig onderhoud. Technisch gezien is het verder uitstellen van dit onderhoud niet acceptabel. Het wegwerken van deze onderhoudsachterstand kost in totaal € 4.642.500 incl. VAT-kosten.

Uit de vergelijking met de kwaliteit uit 2017, blijkt dat de kwaliteit de afgelopen drie jaar is afgenomen. Een verdere afname zal betekenen dat de kwaliteit het niveau C ("Minimaal") zal bereiken.

CONCLUSIE:

De huidige kwaliteit van de verhardingen ligt op de grens van "Minimaal" en is de afgelopen jaren afgenomen. Het huidige beschikbare budget is onvoldoende, dus zal de kwaliteit nog verder afnemen.

De gemeente Het Hogeland heeft voor het onderhoud aan de wegen in totaal € 1.577.000 excl. BTW beschikbaar. Om de financiële gevolgen van de verschillende beleidsthema's inzichtelijk te maken, is een viertal scenario's

opgesteld. De gemeenteraad heeft ervoor gekozen om scenario 2 uit te werken: Alles onderhouden op kwaliteit C. De financiële consequenties zijn als volgt:

Onderdeel	In begroting (€)	Benodigd budget incl. VAT (€)
Klein onderhoud (exploitatie)	152.000	293.250
Groot onderhoud (voorziening)	1.425.000	2.932.500
Vervangingen (investering)	0	1.406.450
Totaal	1.577.000	4.632.200

Dit scenario is de onderkant van verantwoord wegbeheer en brengt de volgende risico's met zich mee:

- De kans dat onder de norm van C scoort wordt naarmate de tijd verstrekt steeds groter. Het moment dat niveau C wordt overschreden (oftewel kwaliteit D wordt bereikt), wordt de grens van verantwoord wegbeheer overschreden.
- Kans op aansprakelijkheid bij ongevallen door slechte staat van de verharding wordt groter.
- Aandachtspunt zijn de wegen in het buitengebied waar door smalle wegen en bermen gevaarlijke situaties kunnen ontstaan door uitwijken.

CONCLUSIE:

Vanuit financieel oogpunt is gekozen voor scenario 2. Door onvoldoende budget zal de kwaliteit verder afnemen en wordt de kans dat kwaliteitsniveau "Minimaal" wordt bereikt, steeds groter.

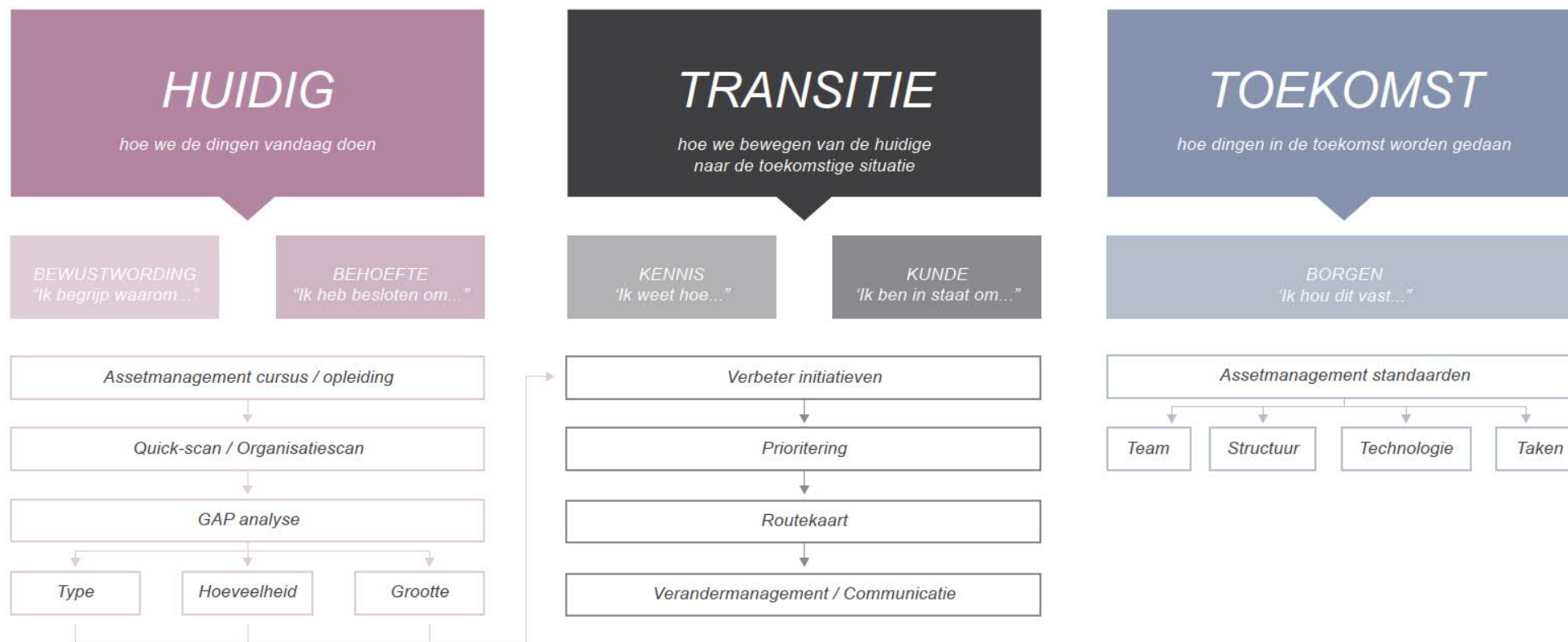
ADVIES:

Vanuit het oogpunt van kwaliteit en op basis van de door de gemeente geformuleerde ambitie, wordt geadviseerd om te kiezen voor scenario 4. De onderhoudsachterstand wordt dan weggewerkt en door differentiatie in kwaliteitsniveaus worden risico's beperkt.

12 Perspectief

Met dit beleidsplan wordt de eerste aanzet gegeven om meer risico gestuurd en minder budget gestuurd te onderhouden. Bij het vaststellen van de prestatie-eisen worden keuzes gemaakt in de verhouding tussen de gewenste prestatie, de bijbehorende kosten en een acceptabel risico. Door dit op te nemen in de onderhoudsstrategie wordt op basis van gefundeerde keuzes preventief onderhoud meegenomen in de onderhoudscyclus. Door meerjarig inzicht in de vervangingspieken kunnen tijdig aanvullende investeringen worden gedaan en kunnen onderhoudswerkzaamheden programmatisch aangepakt worden.

Dit vraagt wel om een aanpassing van de organisatie. De organisatie wordt ingericht conform de assetmanagementprincipes. Dit houdt in dat er een duidelijke scheiding is tussen beleid, programmering en onderhoud. Door een andere organisatiestructuur moeten functies anders ingevuld worden, wat wellicht andere competenties vraagt. Om inzicht te krijgen in de benodigde competenties dient een organisatiescan plaats te vinden om vervolgens het een transitietraject te starten.



De gemeente is van plan een benchmark uit te voeren met andere vergelijkbare gemeenten met klei-ondergrond. Het doel hiervan is om een goed beeld te krijgen van het kwaliteitsniveau en de onderhoudsbudgetten ten opzichte van andere gemeenten. Extra uitdaging hierbij is wel de aardbevingsproblematiek als gevolg van de gaswinning.

Daarnaast is er momenteel een fietspadenplan in ontwikkeling, met als doel een duidelijke en goede fietsinfrastructuur te creëren. Dit heeft in de toekomst mogelijk invloed op de kosten voor het onderhoud van de fietspaden.

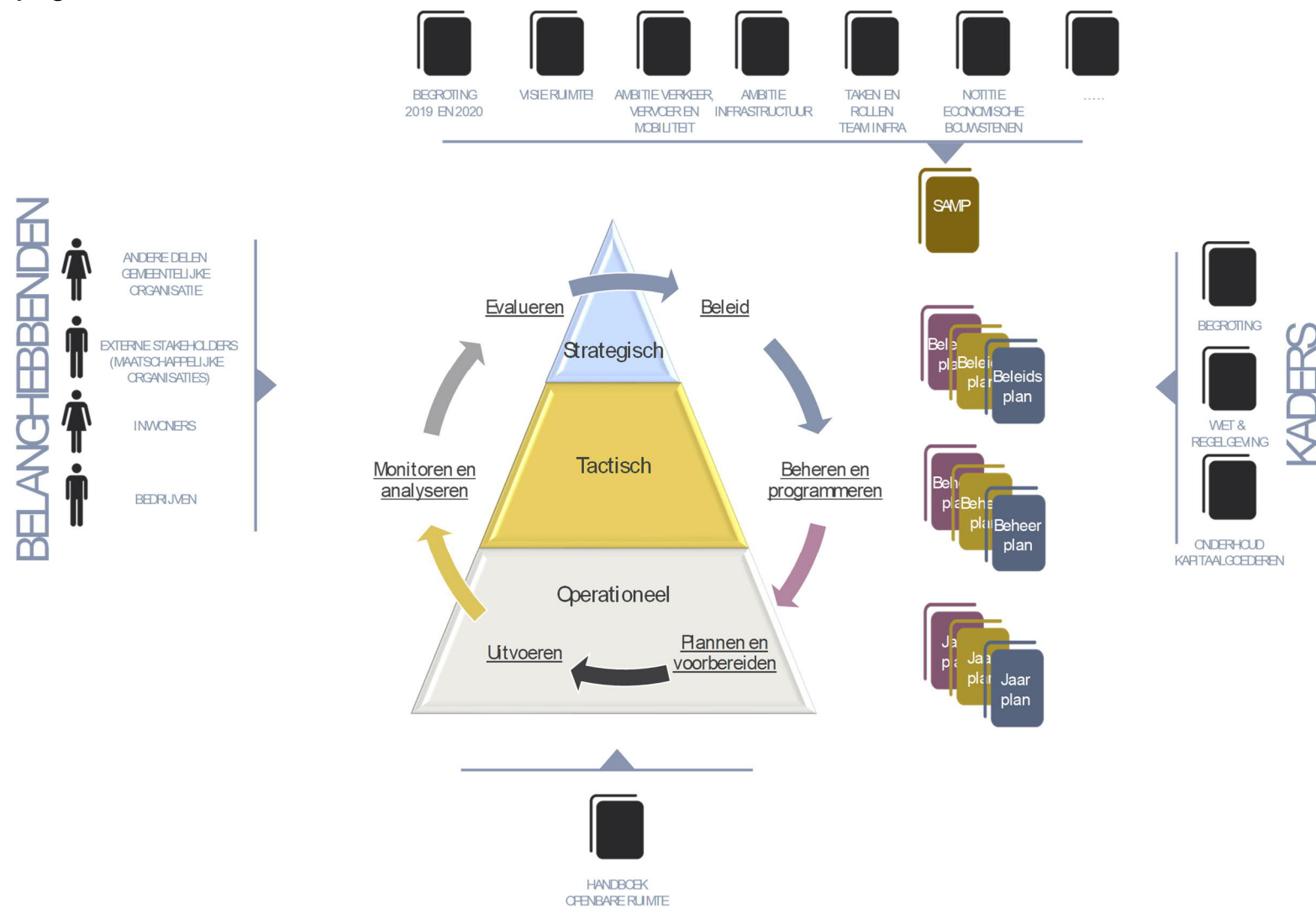




gemeente
Het Hogeland



Bijlage 1 Beheercirkel





Bijlage 2 Wegbeheer

A. Algemeen

Het hoofddoel van wegbeheer als managementsysteem is informatie te verstrekken op netwerk- en projectniveau over het wegennet. In deze rapportage wordt de nadruk gelegd op het *netwerkniveau*. Bij het nemen van beslissingen op *projectniveau* is het wegbeheersysteem slechts één van de bronnen waarop de beslissingen worden gebaseerd.

In deze bijlage worden de theoretische achtergronden van de systematiek Wegbeheer beschreven. Deze systematiek is in 2011 door Stichting CROW geactualiseerd. Tevens wordt beschreven welke informatie (berekeningsresultaten) het systeem biedt en op welke wijze deze informatie dient te worden gebruikt.

B. Historie

De belangstelling voor een meer rationele aanpak van het wegonderhoud dateert van het begin van de jaren zeventig. In die tijd ging de belangstelling vooral uit naar de technisch inhoudelijke aspecten van het wegbeheer. De op dat moment beschikbare hulpmiddelen voor het plannen van onderhoud, vooral meetmethoden en evaluatietechnieken, waren niet geschikt of waren te duur om op grote schaal te worden toegepast. De werkgroep R1 'Rationeel Wegbeheer' van het S.C.W. (Studie Centrum Wegenbouw, nu CROW) heeft in 1987 een handleiding 'Rationeel Wegbeheer' gepubliceerd. Deze systematiek is gedurende 15 jaar op grote schaal door wegbeheerders in Nederland toegepast (provincies, gemeenten en waterschappen).

Technische wijzigingen, zoals de introductie van nieuwe deklagen en veranderingen in bestuurlijke processen, waren in de jaren negentig voor CROW aanleiding om de bestaande methodiek te evalueren en een nieuwe methodiek te introduceren. Het SHRP-NL onderzoeksprogramma (Strategic Highway Research Program Nederland) heeft CROW voorzien van nieuwe gedragsmodellen voor de systematiek. Verder hebben gemeenten, provincies, waterschappen e.a. inbreng gehad in de systematiek. In 2001 is de nieuwe systematiek van wegbeheer gepresenteerd in de CROW-publicaties 146 a, b, c en 147. Deze systematiek is in 2005 aangepast. In 2011 zijn de publicaties

146 a,b en 147 opnieuw geactualiseerd, publicatie 146 b en c zijn samengevoegd tot publicatie 146b. Hierbij zijn fouten gecorrigeerd en onduidelijke zaken verder toegelicht. Tevens is voegwijdte als extra schadebeeld toegevoegd bij elementenverharding.

C. Hoofddlijnen van de systematiek

Binnen de systematiek voor wegbeheer kunnen de volgende hoofdactiviteiten worden onderscheiden:

1. Het verzamelen en actueel houden van gegevens van het wegennet (locatie, constructie, gebruik, omvang en kwaliteit van de verhardingen).
2. Het interpreteren en verwerken van deze gegevens tot een indicatieve financiële meerjarenplanning van het verhardingsonderhoud.
3. Het samenstellen van een rapportage voor het bestuur op grond waarvan het bestuur beslissingen kan nemen.
4. Het nemen van beslissingen door het bestuur, in het algemeen over beschikbare budgetten en prioriteiten.
5. Het uitvoeren van het vastgestelde plan binnen de gestelde randvoorwaarden door de technische dienst.



Deze rapportage is vooral gericht op hoofdactiviteit 2 en 3. Als hulpmiddel bij de hoofdactiviteiten 1 en 2 heeft Sweco het softwarepakket Obsurv ontwikkeld. Dit systeem bestaat uit drie hoofdgroepen:

- het beheren van gegevens van het wegennet;
- het opstellen van plannings en begrotingen;
- het presenteren van resultaten.

D. Het beheren van gegevens van het wegennet

In onderstaande paragrafen wordt kort ingegaan op het beheer van gegevens conform de CROW-systematiek en Obsurv.

Vaste gegevens

De vaste gegevens van het wegennet staan geregistreerd in het beheersysteem. Vaste gegevens zijn de (fysieke) zaken die niet of nauwelijks veranderen in de tijd. Voorbeeld van de vaste gegevens zijn: verhardingssoorten, oppervlakten en constructietypen. Ook gegevens over de locatie, zoals lengte, begin- en eindpunt, het wegtype en de geografische ligging, behoren tot de vaste gegevens.

Variabele gegevens

De resultaten van de inspectieronde zijn in het systeem in te lezen. Deze resultaten zijn te bestempelen als de variabele gegevens in het gegevensbestand: de kwaliteit van de verhardingen zal, zonder onderhoud, in de tijd verslechteren. Bij de ene weg zal dit sneller gaan dan bij de andere. Door het jaarlijks uitvoeren van een inspectie blijven de kwaliteitsgegevens steeds actueel en kan snel op gewijzigde omstandigheden worden gereageerd.

Bij de globale visuele inspectie worden de verhardingskenmerken textuur, vlakheid, samenhang en waterdichtheid van de verharding beoordeeld aan de hand van zogenoemde schades (Tabel 1). De schadecatalogus van CROW geeft definities en inspectie-voorschriften voor schades op asfaltbeton-, elementen- en cementbetonverhardingen.

Tabel 1 Verhardingskenmerken en schade

Verhardingskenmerk	Schades		
	Asfaltbeton	Elementen	Cementbeton
Textuur	Rafeling	-	-
Vlakheid	Dwarsonvlakheid	Dwarsonvlakheid	Oneffenheden
	Oneffenheden	Oneffenheden	
Samenhang	Scheurvorming	-	Scheurvorming
Waterdichtheid	-	-	Voegvulling\
Facultatieve schades			
	Randschade	Voegwijdte	
	Zetting	Zetting	Zetting

Iedere schade dient naar ernst en omvang te worden gewaardeerd.

Bij de globale visuele inspectie worden drie ernstklassen (licht (L), matig (M) of ernstig (E)) en drie omvangklassen (gering (1), enig (2) of groot (3)) onderscheiden. Een combinatie van een ernstklasse én een omvangklasse geeft dus de kwaliteit van een schade aan, bijvoorbeeld E1 of M2. Wanneer een bepaalde schade matig is en in enige mate voorkomt, wordt als waardering een M2 gegeven.



In Tabel 2 zijn de mogelijke ernst-omvangklassen per schade weergegeven. Van links naar rechts is de ernstklasse (L, M of E) aangegeven en van boven naar beneden de omvang-klasse. Hoe de ernst- en omvangklasse wordt bepaald, is nader toegelicht in publicatie 146 van CROW.

Tabel 2 *Schadecijfers visuele inspectie*

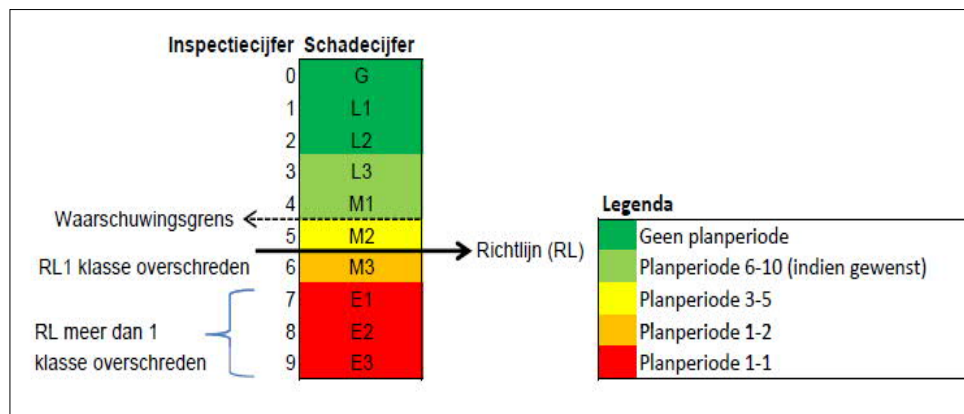
	Licht (L)	Matig (M)	Ernstig (E)
Geringe omvang (1)	L1	M1	E1
Enige omvang (2)	L2	M2	E2
Grote omvang (3)	L3	M3	E3

Naast de hierboven genoemde schadecijfers is ook het cijfer 0 toe te kennen aan wegvak-onderdelen waar geen schade aanwezig is (goed).

Nadat de inspectie is uitgevoerd, worden de resultaten hiervan ingevoerd in het beheer-systeem. Uit de inspectie volgt de actuele kwaliteit per wegvakonderdeel. De actuele kwaliteit per wegvakonderdeel wordt daarna getoetst aan de richtlijn. Voor elke schade is een richtlijn opgesteld. De richtlijn is door CROW vastgesteld als een grens tussen twee schadecijfers, bijvoorbeeld tussen M2 en M3.

Deze richtlijnen geven een minimum aan: zij zijn de onderkant van verantwoord wegbeheer. Ze zijn zo opgesteld dat het technisch noodzakelijke onderhoud in de juiste periode wordt gepland: niet te vroeg en niet te laat. Veiligheid, duurzaamheid, comfort en aanzien hebben bij het opstellen van de richtlijnen een rol gespeeld. Als de richtlijn wordt overschreden, dan plant het systeem dit onderdeel automatisch in de korte termijn (planjaar 1-2). Indien de richtlijn niet wordt overschreden, dan bepaalt het systeem aan de hand van gedrags-modellen of waarschuwingsgrenzen het planjaar van onderhoud. Op deze manier kunnen wegvakonderdelen in de middellange termijn gepland worden (3-5 jaar) of de lange termijn (> 5 jaar). De richtlijnen en waarschuwingsgrenzen zijn gespecificeerd in tabel A8 tot en met A14 in hoofdstuk A4 van publicatie 147 van CROW.

Voor de schade 'oneffenheden' bij elementenverhardingen van het wegtype 3 (gemiddeld belaste weg, bijvoorbeeld een stadsontsluitingsweg) ligt de richtlijn tussen de schadecijfers M2 en M3. De klasse boven de richtlijn is daarom M3. Indien voor het wegvakonderdeel het schadecijfer '6' wordt gegeven, dan is de aanwezige schade groter dan de richtlijn en wordt dit onderdeel gepland in planperiode 1-2. Wanneer een geïnspecteerde schade méér dan één klasse boven de richtlijn is (in het voorbeeld E1, E2 of E3), dan is er sprake van achterstallig onderhoud. Wegvakonderdelen waar sprake is van achterstallig onderhoud, worden automatisch gepland in planperiode 1-1. Op deze manier worden alle geïnspecteerde wegvakonderdelen in een bepaalde planperiode gepland. In de CROW-systematiek worden alleen de wegvakonderdelen gepresenteerd die in de korte (1-2 jaar) of middellange termijn (3-5 jaar) vallen. Onderdelen die in de planperiode > 5 jaar vallen, zijn voor de planning niet meer van belang en worden niet meer gepresenteerd. Sweco heeft een eigen methode ontwikkeld voor het opstellen van een planning voor de planperiode 6-10 jaar als aanvulling op de CROW-systematiek. Die is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Visuele weergave koppeling richtlijn en planperiode

Klein onderhoud

Klein onderhoud komt voor bij wegvakonderdelen als de schadebeelden ernstig zijn, maar op zeer geringe oppervlakten van die betreffende onderdelen voorkomen. Een overzicht hiervan is te vinden in onderstaande tabel.

Tabel 3 Klein onderhoud omvangstabel

Asfalt	Klasse	Omvang
Rafeling	Ernstig	< 5% totale oppervlak
Dwarsonvlakheid	Ernstig	< 5 m ¹ per 100 m ¹
Oneffenheden	Ernstig	< 3 st per 100 m ¹
Scheurvorming	Ernstig	< 5 m ¹ per 100 m ¹

Elementen		
Dwarsonvlakheid	Ernstig	< 5 m ¹ per 100 m ¹
Oneffenheden	Ernstig	< 3 st per 100 m ¹

In Figuur 2 is een voorbeeld te zien van de schades dwarsonvlakheid en rafeling.



Figuur 2 Schades dwarsonvlakheid en rafeling

E. Opstellen van planningen en begrotingen

De wegbeheersystematiek maakt onderscheid in drie planningstermijnen:

- korte termijn (planjaren 1-2);
- middellange termijn (planjaren 3-5);
- lange termijn (planjaren > 5).



Korte en middellange termijn (Basisplanning)

De kosten die nodig zijn voor het onderhoud aan de verhardingen in de planjaren 1-5 jaar, zijn op basis van de actuele onderhoudstoestand te bepalen. Door het uitvoeren van een globale visuele inspectie is inzicht te krijgen in deze actuele onderhoudstoestand van de verhardingen. Bij het maken van de basisplanning en -begroting wordt gebruik gemaakt van deze actuele onderhoudstoestand. Met behulp van Obsurv worden de cijfers van de globale visuele inspectie in het databestand geïmporteerd en verwerkt. In Obsurv kan men nu verschillende planningen maken waarvan de basisplanning en -begroting de meest toegepaste is. Naast deze planning zijn er nog alternatieve planningen (afgevlakte planning en de budgetplanning) mogelijk in Obsurv.

Het verschil tussen deze planningen is hierin gelegen dat de basisplanning en -begroting inzicht geeft in hetgeen technisch noodzakelijk is. Hiertoe vergelijkt het systeem de aangetroffen schade met de richtlijnen die daarvoor gelden en prognosticeert het onderhoud dat moet worden gepleegd. Mits de inspectie goed is uitgevoerd, geeft het systeem de meest efficiënte combinatie van tijdstip en soort maatregel. Alternatieve planningen en begrotingen zijn gebaseerd op beperking van de beschikbare budgetten. De maatregelen en planjaren kunnen dan veranderen, omdat binnen de opgelegde criteria verschuivingen plaatsvinden.

Obsurv kent de volgende berekeningsmodellen:

- **Basisplanning**
De basisplanning brengt in beeld wat het minimaal technisch benodigde budget is om het wegennet op verantwoorde wijze in stand te houden. De basisplanning is een gemiddelde planning: voor elk wegvakonderdeel wordt, op basis van de schade, een restlevensduurperiode berekend. In de basisplanning wordt een wegvakonderdeel gepland in het gemiddelde van die planperiode.
- **Afgevlakte basisplanning**
De afgevlakte basisplanning maakt gebruik van dezelfde criteria voor het bepalen van de onderhoudsbehoefte als de standaard basisplanning. Het

verschil hierin is het feit dat er rekening wordt gehouden met het spreiden van het budget voor de onderhoudskosten. Zo ontstaat een evenredig benodigd budget over de gekozen planjaren.

- **Budgetplanning**
Bij dit scenario wordt het systeem gevraagd de consequenties te berekenen van een opgegeven budget. Indien niet voldoende financiële middelen ter beschikking staan, zal het systeem wegvakonderdelen gaan verschuiven in de tijd op basis van door de wegbeheerder ingestelde prioriteiten, met als mogelijke consequenties het ontstaan van achterstallig onderhoud en kapitaalvernietiging. In paragraaf G wordt nader ingegaan op de prioriteitsstelling.
- **Cyclusbudget (lange termijn)**
Naast het budget dat noodzakelijk is in de planjaren 1-5, is het voor een beheerder echter ook interessant om te weten wat het budget voor de lange termijn dient te zijn. Dit budget op lange termijn wordt het cyclusbudget genoemd. In afwijking van de basisbegroting voor de eerste 5 jaar, waar de kosten worden gerelateerd aan de actuele technische kwaliteit, wordt het cyclusbudget bepaald aan de hand van het daadwerkelijk aanwezige areaal verhardingen, ongeacht de onderhoudstoestand daarvan.



De cycluskosten zijn de gemiddelde jaarlijkse kosten om een vierkante meter verharding 'eeuwigdurend' in goede staat te houden. Deze cycluskosten worden gebaseerd op onderhoudscycli die een verharding in de loop van tijd vermoedelijk nodig zal hebben. De onderhoudscycli worden weer gebaseerd op de volgende drie factoren:

- het wegtype;
- het verhardingstype;
- de ondergrond.

In Tabel 4 is een voorbeeld weergegeven van wat de onderhoudscyclus kan zijn voor een bepaalde wegtype met het verhardingstype asfalt op een specifieke ondergrond. (Let op: het betreft hier een *fictief voorbeeld met fictieve bedragen*).

Tabel 4 Voorbeeld van een onderhoudscyclus afhankelijk van wegtype, verhardingstype en ondergrond

Jaar	Onderhoudsmaatregel	Prijs/m ²
0	Aanleg	--
7	Aanbrengen slijtlaag	€ 3,24
18	Aanbrengen deklaag	€ 15,03
25	Aanbrengen slijtlaag	€ 3,24
36	Aanbrengen deklaag	€ 15,03
45	Rehabilitatie (einde levensduur)	€ 39,16
Totale kosten over een periode van 45 jaar		€ 75,70

De cycluskosten per jaar voor bovengenoemd voorbeeld bedraagt dan:
€ 75,70 per 45 jaar = € 1,68 per jaar per m².

In bovenstaand voorbeeld wordt ervan uitgegaan dat in een periode van 45 jaar de asfaltverharding, vanaf aanleg tot rehabilitatie, vier onderhoudsmaatregelen en een reconstructie nodig heeft om technisch in een goede conditie te blijven. Uitgangspunt in dit voorbeeld is dat er geen achterstand in het onderhoud aanwezig is. De kosten voor aanleg worden niet meegerekend daar deze in principe eenmalig zijn. Opgemerkt dient te worden

dat aan het eind van elke cyclus is uitgegaan van een rehabilitatie (vervanging van de gehele wegconstructie). De cycluskosten zijn daarom maximale bedragen, daar een rehabilitatie financieel flink doorweegt in het cyclusbudget.

In Obsurv wordt een selectie gemaakt op wegtype, verhardingstype en ondergrond en het oppervlak hiervan wordt vermenigvuldigd met de cycluskosten. Door de som van alle cyclusbedragen te nemen, kan men komen tot het cyclusbudget. In Obsurv is tevens de mogelijkheid om het cyclusbudget vast te stellen zonder rehabilitatiekosten. Bij het cyclusbudget, exclusief rehabilitatiekosten, wordt op het einde van de levensduur een constructieve maatregel toegepast in plaats van een rehabilitatie.

F. Het presenteren van de resultaten

Het einddoel van het wegbeheersysteem is het presenteren van de resultaten. Hiermee levert het systeem een wezenlijke bijdrage aan de communicatie tussen het bestuur, financiën en technici. Alle gegevens van kwantiteit, kwaliteit, onderhoud en kosten zijn te presenteren. Trends kunnen inzichtelijk worden gemaakt aan de hand van verschillende onderhoudsscenario's. Als het beleid een keuze voor een bepaald budget maakt, kan het systeem de consequenties hiervan op het kwaliteitsniveau van een beleidsthema inzichtelijk maken.



De scores van de globale visuele inspectie geven per wegvakonderdeel een beeld van de kwaliteit. De technische kwaliteit van een bepaalde verhardingssoort (asfalt, elementen of beton) wordt weergegeven in waarderingssoorten 'voldoende', 'matig' en 'onvoldoende' per schade. Om beleidsmakers echter te kunnen informeren over de kwaliteit van het wegennet op netwerkniveau, zijn vier beleidsthema's voor de verharding geformuleerd:

- aanzien;
- comfort;
- duurzaamheid;
- veiligheid.

Sinds 2007 wordt de kwaliteit van de openbare ruimte gedefinieerd door deze te beschrijven met behulp van kwaliteitsbeelden. Daarbij worden 5 onderhoudsniveaus gedefinieerd die variëren van zeer goed (A+) tot slecht (D). In de 'Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2010' (CROW-publicatie 288) zijn deze onderhoudsniveaus beschreven voor alle objecten in de openbare ruimte. In de kwaliteitscatalogus zijn schaalbalken opgenomen, waarmee met foto's, beschrijvingen en prestatie-eisen het onderhoudsniveau meetbaar is gemaakt.

Deze onderhoudsniveaus zijn eveneens gekoppeld aan de systematiek voor wegbeheer. Hierdoor kunnen de resultaten van de globale inspectie worden gepresenteerd in de beeldkwaliteitsniveaus A+, A, B, C en D.

Tabel 5 Omschrijving kwaliteitsniveaus

Kwaliteitsniveau	Omschrijving
A+	Helemaal geen schade
A	Enige schade, maar de waarschuwingsgrenzen zijn nog niet bereikt
B	Waarschuwingsgrens is bereikt, binnen 5 jaar is onderhoud benodigd of er moet klein onderhoud worden uitgevoerd
C	Richtlijn is met 1 klasse overschreden, binnen 2 jaar is onderhoud benodigd
D	Achterstallig onderhoud, er is direct onderhoud noodzakelijk

G. Prioriteitstelling

Bij een budgetplanning dient de beleidsmaker bepaalde prioriteiten te stellen. Dit is noodzakelijk wanneer er onvoldoende budget aanwezig is om alle wegen te onderhouden conform de opgestelde normen. Zo kan bij een budgettekort de voorkeur worden gegeven aan fietspaden en voetpaden. Is er dan nog voldoende geld beschikbaar, dan kunnen ook andere zaken onderhouden worden.

Prioriteiten worden gesteld op de onderstaande criteria:

- wegtype;
- beleidsthema;
- geografische ligging.

Door in Obsurv een rangorde te geven (1, 2 en 3) aan de criteria, kan er gekozen worden om bijvoorbeeld het criterium Wegtype voorrang te geven op de andere criteria. Het hoogste cijfer betreft de hoogste prioriteit. Bij een budgettekort worden eerst die onderdelen gepland die een hoge prioriteit hebben. De gewenste onderdelen worden hieronder toegelicht.



Wegtype

Binnen het criterium wegtype zijn standaard zeven onderdelen waaraan het cijfer 1 tot en met 7 kan worden toegekend. Deze onderdelen zijn:

- hoofdweg;
- zwaar belaste weg;
- gemiddeld belaste weg;
- licht belaste weg;
- weg in woongebied;
- weg in verblijfsgebied;
- fietspad.

Het beleid kan dus stellen om bij budgettekort eerst de fietspaden te onderhouden en deze dus het hoogste prioriteitscijfer toe te kennen.

Beleidsthema

Binnen het criterium beleidsthema zijn vier onderdelen waaraan het cijfer 1 tot en met 4 is toe te kennen. Deze onderdelen zijn:

- aanzien;
- comfort;
- duurzaamheid;
- veiligheid.

Op deze manier kan bijvoorbeeld de voorkeur worden gegeven aan onderhoud van wegen waar de verkeersveiligheid in het geding is.

Geografische voorkeur

Binnen het criterium geografische voorkeur worden vijf onderdelen onderscheiden waarvan er één kan worden uitgekozen.

Uit de volgende onderdelen binnen het criterium geografische voorkeur kan een keuze worden gemaakt:

- gemeente;
- woonplaats;
- wijk;

- buurt;
- locatietype.

Wanneer gekozen wordt voor een prioriteit op wijkniveau, kunnen bepaalde wijken voorrang krijgen op andere wijken.

Wanneer er budgettekort ontstaat, dient het beleid dus een prioriteitstelling toe te passen. Het criterium 'wegtype' kan voorrang krijgen op de criteria 'beleidsthema' en 'geografische voorkeur'. Binnen het criterium 'wegtype' kan het wegtype 'fietspad' voorrang krijgen op de andere onderdelen.

In Tabel 6 is een voorbeeld gegeven hoe een prioriteitstelling kan worden ingevuld.



Tabel 6 **Voorbeeld prioriteitstelling**

Criteria	Cijfer
Wegtype	3
Beleidsthema	2
Geografische voorkeur	2
Onderdeel wegtype	Cijfer
Hoofdweg	6
Zwaar belaste weg	4
Gemiddeld belaste weg	4
Licht belaste weg	2
Weg in woongebied	5
Weg in verblijfsgebied	1
Fietspad	7
Onderdeel beleidsthema	Cijfer
Aanzien	2
Comfort	3
Duurzaamheid	2
Veiligheid	4
Onderdeel geografie	Keuze
Gemeente	
Woonplaats	
Wijk	XXXXXX
Buurt	
Locatietype	

In bovenstaand voorbeeld wordt prioriteit gegeven aan het criterium 'wegtype' boven de andere criteria. Binnen dit criterium zijn de onderdelen eveneens voorzien van een prioriteit. Hierin is prioriteit gegeven aan het wegtype fietspad. Het hoogste cijfer geeft namelijk, zoals eerder vermeld, de hoogste prioriteit weer.

Het onderdeel geografie heeft in dit voorbeeld de laagste prioriteit. Binnen dit criterium kan bijvoorbeeld woonplaats, wijk, buurt, etcetera, worden voorzien van een prioriteit.

Opgemerkt dient te worden dat het hier een voorbeeld betreft en de cijfers die zijn weergegeven geen enkele overeenkomst vertonen met de prioriteitsstelling van welke opdrachtgever dan ook. Indien dit het geval is, berust dit op louter toeval.

Bijlage 3 Wettelijk kader en milieu

Wettelijk kader

Wegbeheer kan worden gedefinieerd als de zorg voor het blijven voldoen van alle verhardingen aan de wettelijke eisen en richtlijnen, een en ander binnen de beleidskaders vastgesteld door de beheerder.

BBV

De gemeenteraad en het college moeten inzicht geven in de benodigde onderhouds-budgetten, op een financieel transparante wijze, op grond van artikel 12 BBV (Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten). Voor het beheer van de openbare ruimte is het gebruiken van een systematiek wettelijk verplicht. De begroting moet voortvloeien uit beleidskaders en de financiële consequenties daarvan. 'Een essentieel onderdeel van de inhoud van deze paragraaf wordt bepaald door het gekozen ambitie-niveau, de staat van onderhoud van de desbetreffende kapitaalgoederen en de kosten die hiermee gemoeid zijn. Hierbij dient in acht te worden genomen dat achterstallig onderhoud leidt tot kapitaalvernietiging en afwaardering wanneer sprake is van duurzame waardevermindering (artikel 65 van het BBV). Bij een tijdelijke waardevermindering vanwege achterstallig onderhoud (zonder afwaardering) dienen de lasten van het wegwerken van achterstallig onderhoud ineens ten laste van de exploitatie te worden gebracht' (Bron. BBV, notitie kapitaalgoederen). Exploitatie is hier gedefinieerd als planmatig onderhoud. Een beheerssystematiek dient tenminste te voldoen aan de volgende eisen:

- Het beleidskader moet aangegeven worden en het beheerbeleid moet hierop aansluiten.
- De financiële consequenties van deze kaders moeten in een begroting worden vertaald.

Tevens moet de beheerder ervoor zorgdragen dat de functie van de openbare ruimte kan worden vervuld. Voor wegen houdt dit in dat de beheerder ervoor moet zorgen dat de weggebruiker (waaronder ook fietsers en voetgangers) zich doelgericht, veilig en comfortabel over de openbare weg kan verplaatsen. Hier valt ook onder het verzamelen, verdelen en kruisen van verkeer, alsmede

het vertrekken, keren, draaien, stoppen en stallen van voertuigen. Daarnaast heeft de beheerder zich te houden aan de wettelijke kaders zoals hierna beschreven.

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

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



De *Wegenverkeerswet 1994* verwacht dat de wegbeheerder streeft naar maatregelen die de veiligheid van de weggebruiker en de functionaliteit van de wegen waarborgen. De wet doet een beroep op de publiekrechtelijke zorg van de wegbeheerder voor de veiligheid van de weggebruiker, maar schrijft geen maatregelen voor. Het gaat hierbij vooral om functioneel beheer. Met de inwerkingtreding van het *nieuwe Burgerlijk Wetboek* is ten opzichte van het oude Burgerlijk Wetboek de bewijslast omgedraaid. De beheerder kan nu aansprakelijk worden gesteld voor schade die iemand lijdt als gevolg van gebreken aan de weg. Dit betekent dat een preventief onderhoudsbeleid, een goede klachtenregistratie, regelmatige inspecties volgens de landelijk geaccepteerde methode en een goed werkend systeem van rationeel wegbeheer onontbeerlijk zijn.

Op basis van publicatie 185 'Handboek aansprakelijkheid beheer openbare ruimte' van het CROW en A.O.G. (Aansprakelijkheids-Onderlinge van Gemeenten) is gebleken dat het aantal schadeclaims vooralsnog beperkt is toegenomen. Het percentage claims dat wordt toegekend, stijgt echter duidelijk, net als het aantal claims met letselschade. Dit heeft een negatieve invloed op de kosten, de tijdsbesteding en het imago van de beheerder. Claims hebben vooral betrekking op het beheerproduct 'wegen' en niet zozeer op bijvoorbeeld groen, water, reiniging. De cijfers onderbouwen in deze zin de noodzaak om aandacht te schenken aan het terugdringen van het aantal claims, vooral die met letselschade, vooral op het gebied van wegbeheer.

De wettelijke aansprakelijkheid kan worden onderverdeeld in twee hoofdvormen: risicoaansprakelijkheid en schuldaansprakelijkheid.

Risicoaansprakelijkheid

Artikel 6:174 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 hierdoor 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 te doen op de 'tenzijclausule'. De tenzijclausule houdt onder meer in dat de wegbeheerder niet aansprakelijk is, als er een zeer korte periode ligt tussen het ontstaan van het gebrek en het ontstaan van de schade. Een beroep op deze clausule dient goed te worden onderbouwd.

Schuldaansprakelijkheid

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 hij niet op de hoogte was (of had kunnen zijn) van de betreffende situatie.



Zowel bij de risicoaansprakelijkheid als schuldaansprakelijkheid kan eigen schuld van de weggebruiker de schadevergoedingsplicht van de wegbeheerder verminderen. Geconcludeerd wordt dat de bepalingen uit het nieuwe Burgerlijk Wetboek over de aansprakelijkheid van de wegbeheerder niet zijn toegespitst op specifieke gevallen. In de rechtspraak wordt nader bepaald op welke wijze de wettelijke bepalingen worden toegepast. De wegbeheerder kan de kans op claims verkleinen door een goed functionerend onderhouds-, meldingen- en inspectieproces na te leven. De nadelige gevolgen van claims verminderen door een goed functionerend klachtenbehandelingsproces.

Milieu

Wet milieubeheer

De Wet milieubeheer is een kaderwet waarin de uitgangspunten van het milieubeleid staan beschreven. De Wet milieubeheer (Wm) is de belangrijkste milieuwet en bepaalt welk (wettelijk) gereedschap kan worden ingezet om het milieu te beschermen. De belangrijkste instrumenten zijn milieuplannen en -programma's, milieukwaliteitseisen, vergunningen, algemene regels en handhaving. Ook bevat de wet de regels voor financiële instrumenten, zoals heffingen, bijdragen en schadevergoedingen. In Nederland wordt de praktische uitvoering gewoonlijk verder uitgewerkt in de vorm van een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB's) en/of een Ministeriële regeling met nadere richtlijnen, waarbij een of meerdere wetten als grondslag dienen. Het *Besluit asbestwegen milieubeheer* en het *Besluit bodemkwaliteit* zijn AMvB's waar de wegbeheerder mee te maken krijgt.

Besluit asbestwegen milieubeheer

Het Besluit asbestwegen milieubeheer bepaalt dat in (half-)verhardingen geen asbest aanwezig mag zijn. Indien het asbest voor 1 juli 1993 is aangebracht, kan het worden afgeschermd door een verharding die voldoet aan eenduidig vastgestelde eisen. Asbest dat na 1 juli 1993 is aangebracht, moet worden verwijderd. Indien deze wegen moeten worden gereconstrueerd, moet rekening worden gehouden met afvoer van het asbesthoudende materiaal en de kosten daarvan. Voor de verwijdering van asbest geldt geen

saneringsplicht en asbest mag blijven zitten zolang het niet wordt 'opgepakt' of bewerkt.

Besluit bodemkwaliteit

Een voor de wegbeheerder ingrijpende wettelijke regeling is het Besluit bodemkwaliteit. Dit heeft als doel vervuiling van de bodem en het oppervlaktewater te voorkomen. Het Besluit bodemkwaliteit stelt een aantal voorwaarden aan het (her-)gebruik van wegenbouwmaterialen. De stringente eisen die het Besluit stelt aan de mogelijkheden tot hergebruik kunnen tot kostenverhoging van de materialen en van de onderhoudswerkzaamheden leiden.

Een van de bepalingen in het Besluit bodemkwaliteit waarmee de wegbeheerder direct te maken krijgt, is dat teerhoudend asfalt sinds 1 januari 2001 onder hetzelfde regime valt als alle andere bouwstoffen. Indien bij het reconstrueren van wegen teerhoudend asfalt vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat dit asfalt moet worden aangeboden aan een erkende verwerker van teerhoudend asfalt. Indien met de juiste onderzoeks-methode wordt aangetoond dat het asfalt teervrij is, kan dit asfalt worden afgevoerd naar een asfaltcentrale om te worden hergebruikt in warm bereid asfalt. Er geldt geen saneringsplicht voor teerhoudend asfalt. Zolang dit blijft liggen en niet wordt 'opgepakt' of bewerkt, zijn er geen problemen ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit.

Bij de bepaling van de onderhoudsbudgetten wordt in dit beheerplan geen rekening gehouden met eventuele meerkosten voor het behandelen en verwijderen van teerhoudend asfalt en eventuele onderzoekskosten van overige bouwstoffen, tenzij expliciet is vermeld dat deze kosten wel zijn bepaald.

Wet natuurbescherming

De wet natuurbescherming beschermt Nederlandse natuurgebieden, planten- en diersoorten en houtopstanden. Het is een wet die de natuurgebieden en soorten bos regelt. De wet zorgt ervoor dat de verschillende planten- en diersoorten in de natuur blijven bestaan. Provincies bepalen voor hun gebied wat wel en niet



mag in de natuur. Dat doen zij aan de hand van nationale en internationale regels. Provincies geven ook vergunningen en ontheffingen af voor activiteiten in de buurt van natuurgebieden.

Geluid

Tegenwoordig zijn diverse asfalt- en elementenmaterialen beschikbaar die ook bij lagere snelheden het bandengeluid kunnen reduceren. Tot 30-50 km/u overheerst het motorgeluid, daarboven het bandengeluid. De te bereiken geluidsreductie is in de orde van 3 – 4 dB(A). Een reductie van 3 dB(A) betekent een halvering van het geluidsniveau. Verschillende gemeenten hanteren als beleid om op bepaalde typen wegen geluidsreducerende deklagen of elementen toe te passen.

Duurzaamheid

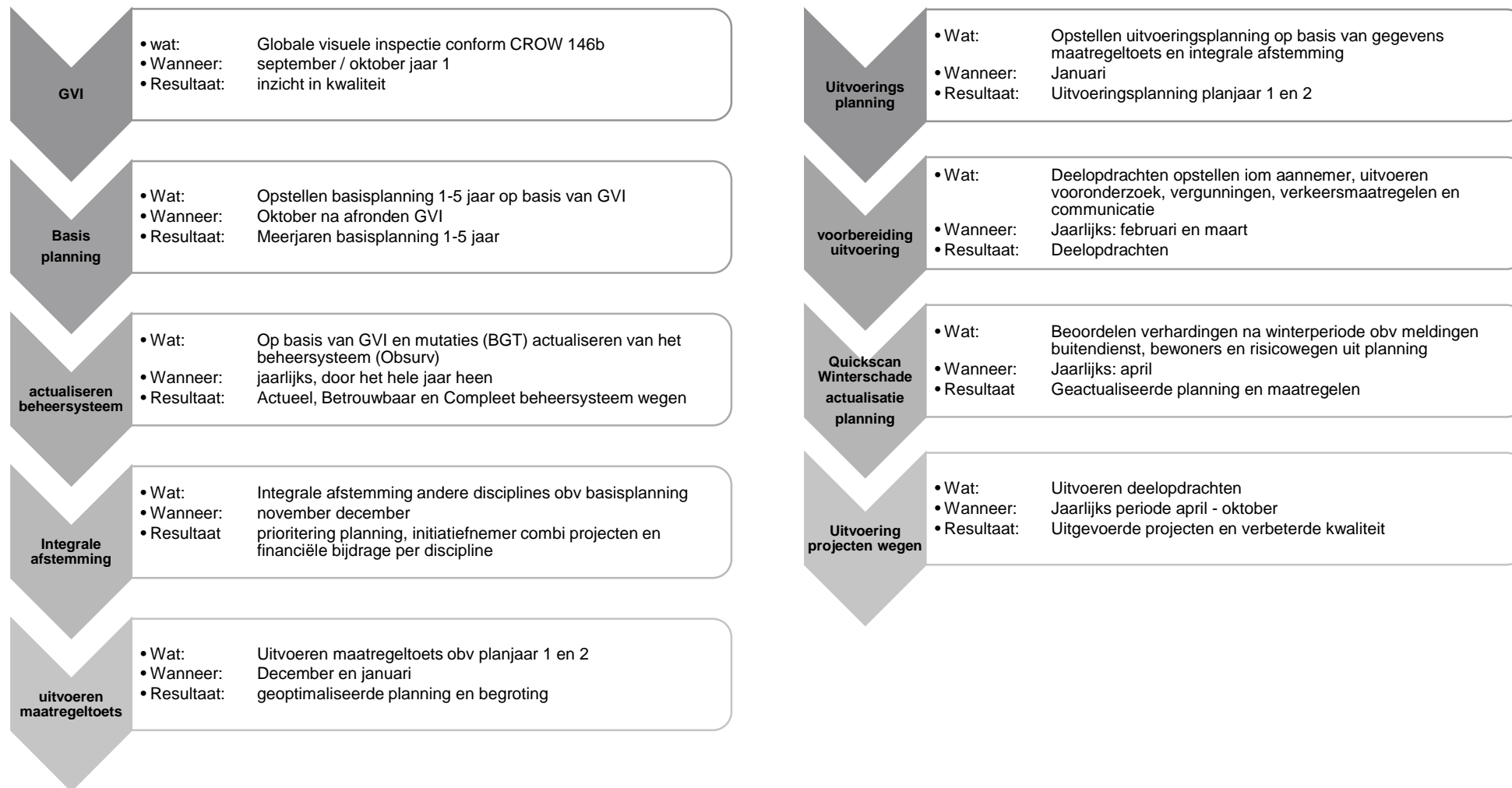
De overheid zet hoog in ten aanzien van duurzaamheid. Voor beheer en onderhoud van wegen houdt dit in dat zorgvuldig moet worden omgegaan met energie, materialen, leefomgeving, natuur, landschap en water.

Om invulling te geven aan duurzaamheid bij wegbeheer, kan gebruik worden gemaakt van het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen in de GWW-sector van het CROW of het programma Duurzaam Inkopen van Agentschap NL ten aanzien van de productgroep wegen. Een aantal duurzame aspecten bij wegbeheer zijn:

- besparing op energie en CO₂-uitstoot (bijvoorbeeld door toepassing van energiearm asfalt);
- duurzaam materiaalgebruik (bijvoorbeeld hergebruik van oud asfalt in nieuw asfalt of te kiezen voor betonstraatstenen met betongranulaat als toeslagmateriaal in plaats van grind);
- reductie van geluid (bijvoorbeeld door te kiezen voor een geluidarm wegdek);
- afvoer van afstromend wegwater (bijvoorbeeld een waterdoorlatende constructie);
- natuur en landschap (bijvoorbeeld een verdiepte ligging of een faunapassage).



Bijlage 4 Proces wegbeheer





Bijlage 5 Elementen onderhoudsstrategie

- *Wegbeheersystematiek:*
 - *Bijhouden van de basisgegevens in een beheersysteem*
 - *Beheergegevens actueel en compleet*
 - *Monitoren van de kwaliteit van de wegen door het jaarlijks uitvoeren van inspecties en schouw*
 - *Betrouwbaar beheersysteem*
 - *Aanvullende schouw t.b.v. preventief onderhoud*
 - *Opstellen van planning en begroting*
 - *Basisplanning op basis van landelijke richtlijnen*
 - *Uitvoeren maatregeldoets, specificeren maatregelen aan de hand van gestelde kaders*
 - *Afstemmen en prioriteren werkzaamheden tot een integrale budgetplanning*
- *Preventief onderhoud (Klein onderhoud en Groot onderhoud)*
 - *Op basis van weginspecties en monitoring het door beheerders tijdig ingrijpen om groot onderhoud aan asfaltconstructies uit te stellen en de levensduur te verlengen*
- *Toestandsafhankelijk onderhoud (op basis van inspecties)*
 - *Op basis van weginspecties en monitoring door beheerders het uitvoeren van gericht onderhoud (Klein onderhoud en Groot onderhoud)*
- *Eeuwigdurend onderhoud*
 - *Het uitvoeren van onderhoud op basis van inspectieresultaten en schouw, met name geschikt voor wegen buitengebied (Groot onderhoud)*
- *Life Cycle Cost (Groot onderhoud en vervanging)*
 - *Bepalen van de beste onderhoudsmaatregel voor de lange termijn op basis van de afweging van de onderhoudsmaatregel, (toekomstige) onderhoudskosten en levensduur van de maatregel.*



Bijlage 6 Uitwerking scenario's

Scenario 1 – Huidige werkwijze volgen

Beschrijving:	Onderhoud wordt uitgevoerd op basis van veiligheidsafwegingen. Er wordt gekeken naar de technische noodzaak om de levensduur te behalen en mogelijk te verlengen. Daarnaast wordt onderhoud uitgevoerd op basis van meldingen KCC.
Gevolgen:	Geen onderhoud op basis van kwaliteit, maar op basis van technische noodzaak en veiligheid. Het klein onderhoud zal toenemen. De onderhoudsachterstand zal verder oplopen, zodat bij asfaltwegen kans op kapitaalvernietiging optreed (zwaardere en dus duurdere maatregelen). Wegen op een laag kwaliteitsniveau onderhouden leidt bij een verouderd areaal tot hogere kosten voor klein onderhoud.
Risico:	Reëel veiligheidsrisico door het maken van locatiegerichte afwegingen. Kans op kapitaalvernietiging. Noodzaak om uit veiligheidsoverwegingen wegen af te sluiten.
Kosten:	Kosten groot onderhoud excl. VAT: € 1.400.000 Kosten groot onderhoud incl. VAT: € 1.610.000 Kosten klein onderhoud incl. VAT: € 161.000 Beschikbaar begroting: € 1.577.000.

Scenario 1 is uitgewerkt door het opstellen van een planning met een vastgesteld onderhoudsbudget waarmee de oplopende achterstand in beeld gebracht wordt. De onderhoudsachterstand zal in vijf jaar oplopen van € 4 miljoen naar € 15 miljoen excl. VAT-kosten.



Scenario 2 – Onderhoudsstrategie op minimaal kwaliteitsniveau (C)

- Beschrijving:** Geen onderscheid in kwaliteitsniveau, alles op niveau C. De frequentie van de onderhoudsmaatregelen wordt opgerekt. Er wordt meer schade toegelaten voordat er ingegrepen wordt. Dit is minimaal onderhoud.
- Gevolgen:** Beheren op niveau C betekent de onderkant van verantwoord wegbeheer.
Oneffenheden tot 3 centimeter zijn toegestaan.
De kwaliteit loopt de komende jaren terug naar C niveau en klein onderhoud neemt toe.
Achterstand op asfaltwegen wordt niet ingelopen waarbij kans op kapitaalvernietiging optreedt (zwaardere en dus duurdere maatregelen).
- Risico:** Wegen op een laag kwaliteitsniveau onderhouden leidt bij een verouderd areaal tot hogere kosten voor klein onderhoud.
De kans dat onder de norm van C scoort wordt naarmate de tijd verstrekt steeds groter. Het moment dat niveau C wordt overschreden (oftewel kwaliteit D wordt bereikt), wordt de grens van verantwoord wegbeheer overschreden.
Kans op aansprakelijkheid bij ongevallen door slechte staat van de verharding wordt groter (oneffenheden van 3 centimeter geven groter struikelgevaar, met name bij seniorenroutes rond zorginstellingen).
Aandachtspunt zijn de wegen en berm in het buitengebied waar door smalle wegen en berm gevaarlijke situaties kunnen ontstaan door uitwijken.
- Kosten:** Kosten groot onderhoud excl. VAT: € 2.550.000
Kosten groot onderhoud incl. VAT: € 2.932.500
Kosten klein onderhoud incl. VAT: € 293.250
Beschikbaar begroting: € 1.577.000.

Scenario 3 – Onderhoudsstrategie op kwaliteit B

- Beschrijving:** Geen onderscheid in kwaliteitsniveau, alles op niveau B.
Risicogestuurd onderhoud door te prioriteren op basis van gebruik.
Er wordt minimaal groot onderhoud uitgevoerd, in combinatie met meer klein onderhoud.
Vervangingen blijven nodig.
- Gevolgen:** Door het tijdig uitvoeren van onderhoud worden grotere schade en kapitaalvernietiging voorkomen.
- Risico:** Minimale kans op kapitaalvernietiging door tijdig ingrijpen bij schade en wanneer er een reëel veiligheidsrisico ontstaat.
- Kosten:** Kosten groot onderhoud excl. VAT: € 2.900.000
Kosten groot onderhoud incl. VAT: € 3.335.000
Kosten klein onderhoud incl. VAT: € 333.500
Beschikbaar begroting: € 1.577.000.



Scenario 4 – Bestuurlijke ambities

Beschrijving: Differentiatie in kwaliteitsniveaus op basis van de onderhoudsstrategie:

- Binnen de bebouwde kom kwaliteit A/B;
- Buiten de bebouwde kom kwaliteit C;
- Fietspaden kwaliteit A.

Gevolgen: Er moet een inhaalslag gemaakt worden om de onderhoudsachterstand weg te werken.

In het buitengebied zal het klein onderhoud toenemen.

Wegen op een laag kwaliteitsniveau onderhouden leidt bij een verouderd areaal tot hogere kosten voor klein onderhoud.

Risico: Het risico op ongevallen en schades met als gevolg aansprakelijkheid van de gemeente is bij deze kwaliteitsambitie gering.

Minimale kans op kapitaalvernietiging door tijdig ingrijpen bij schade.

Aandachtspunt zijn de wegen in het buitengebied waar door smalle wegen en bermen gevaarlijke situaties kunnen ontstaan door uitwijken.

Kosten: Kosten groot onderhoud excl. VAT: € 2.724.000

Kosten groot onderhoud incl. VAT: € 3.132.600

Kosten klein onderhoud incl. VAT: € 312.800

Beschikbaar begroting: € 1.577.000.

Samenvatting scenario's

Scenario	Kwaliteit	Risico	Kosten (incl. VAT)	Klein onderhoud (incl. VAT)
1 Budget	Minimaal veilig	Reëel	€1.610.000,-	€161.000
2 C-niveau	C		€2.932.500,-	€293.250
3 B- niveau	B		€3.335.000,-	€335.500
4 Bestuurlijke ambities	Bibeko A/B Bubeko C Fietspaden A	Gering	€3.132.600,-	€312.800,-