

BELEIDSPLAN WEGEN 2017-2020

Gemeente Uden

1 MAART 2017



Contactpersonen

JEROEN VERHOEF
Adviseur Asset Management

E jeroen.verhoef@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland

Inhoudsopgave

1 INLEIDING	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Noodzaak	5
1.3 Vraagstelling	5
1.4 Doelstelling	5
1.5 Scope	5
1.6 Leeswijzer	6
2 EVALUATIE VORIG BELEIDSPLAN	7
3 VISIE & KADERS	9
3.1 Visie	9
3.2 Kaders	9
4 BELEID WEGEN	15
5 FINANCIEN	21
5.1 Kosten	21
5.2 Dekking	22
6 ONTWIKKELINGEN & RISICO'S	25
6.1 Ontwikkelingen	25
6.2 Risico's	26
7 CONCLUSIES & AANBEVELINGEN	27
7.1 Conclusie	27
BIJLAGE 1 - LITERATUURLIJST	29
BIJLAGE 2 - VERKLARENDE WOORDENLIJST	31
BIJLAGE 3 - WETGEVING	35
BIJLAGE 4 - PROCES WEGBEHEER	39

BIJLAGE 5 - CROW INSPECTIEMETHODIEK	41
BIJLAGE 6 - PRIORITEIT PER THEMA EN VERHARDINGSTYPE	45
BIJLAGE 7 - STAPPENPLAN HALF- EN ONVERHARDE PADEN	47
BIJLAGE 8 - ASSET MANAGEMENT	49

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente is verantwoordelijk voor een adequaat beheer van haar kapitaalgoederen, waaronder wegen, riolering, civiele kunstwerken, openbare verlichting en groen. Om aan deze opgave invulling te geven, wordt gebruik gemaakt van beleidsplannen en beheerplannen, die als kaders dienen voor het beheer en onderhoud van de kapitaalgoederen. Daarnaast is in het Besluit, Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (hierna: BBV) vastgelegd, dat voor het beheer van de kapitaalgoederen meerjarenprogramma's beschikbaar moeten zijn. Het vaststellen van beheerplannen is bij het toepassen van voorzieningen voor kapitaalgoederen bovendien een verplichting in het kader van het BBV. En daar hoort een actueel beleidsplan aan ten grondslag te liggen.

1.2 Noodzaak

Het huidige beheer- en beleidsplan 2013-2016 voor de wegen is opgesteld in 2012 en aan actualisatie toe. De commissie BBV doet de aanbeveling om tenminste eenmaal in de vier jaar een integrale beleidsnota over het beleidskader onderhoud kapitaalgoederen door de raad te laten vaststellen en de hoofdlijnen daarvan jaarlijks op te nemen in de paragraaf als bedoeld in artikel 9, tweede lid, onder c van de BBV. Daarnaast is er een sterke voorkeur voor een heldere scheiding tussen beleidsplannen en beheerplannen. Zowel wat inhoud betreft als de periode waarvoor het document wordt vastgelegd. Het vigerend plan wordt gescheiden waarbij de aangeraden periode van 4 jaar is aangehouden voor het beleidsplan.

1.3 Vraagstelling

De gemeente heeft Arcadis gevraagd het beleidsplan te actualiseren met de volgende uitgangspunten:

- Gebruik makend van bestaand vigerend beleid vanuit het vorige beleids- en beheerplan 2013-2016.
- Het beleidsplan heeft geen financiële consequenties en/of wijzigingen in ambitieniveaus.
- Aangevuld met nieuwe ontwikkelingen en beleidsuitgangspunten daar waar noodzakelijk.

1.4 Doelstelling

Het doel van dit beleidsplan is het leggen van een bestuurlijke, beheersmatige en financiële basis voor het beheer van het kapitaalgoed wegen voor de periode 2017-2020. In dit beleidsplan zijn de kaders (wetgeving, Nota Openbare Ruimte 'Van gevel tot gevel' (NOR)) vertaald naar beleidsdoelstellingen. Dit biedt in hoofdlijnen de kwalitatieve en financiële kaders waarop de gemeente Uden de taak als beheerder dient uit te voeren voor de korte en middellange termijn. Idealiter wordt na het opstellen van een beleidsplan een beheerplan opgesteld, dat de basis vormt voor de begroting. Dit laatste is ook verplicht gesteld door de BBV als er een voorziening is gevormd.

1.5 Scope

Dit beleidsplan beperkt zich tot de behandeling van volgende onderdelen:

- Circa 2,8 miljoen vierkante meter verhardingen onderverdeeld naar:
 - Asphalt (circa 45%).
 - Elementen (circa 54%).
 - Cementbeton (circa 1%).
- Halfverhardingen en onverharde wegen
- Markeringen.
- Onderhoudstypen:
 - Klein onderhoud.
 - Groot onderhoud.
 - Rehabilitatie (vervangingen).

De volgende onderdelen maken geen deel uit van dit beleidsplan:

- Bermen.

- Reiniging.
- Gladheid- en onkruidbestrijding.
- Herinrichtingen.
- Reconstructies.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 evalueert het vorige beleidsplan. Hoofdstuk 3 gaat in op de visie en kaders. Hoofdstuk 4 behandelt het beleid voor de wegen. Vervolgens geeft hoofdstuk 5 inzicht in de financiën. De ontwikkelingen en risico's staan benoemd in hoofdstuk 6. Tot slot zijn in hoofdstuk 7 de conclusies verwoord.

2 EVALUATIE VORIG BELEIDSPLAN

Vooruit kijken betekent eigenlijk automatisch ook terugkijken. Terugkijken naar wat is waargemaakt van de onderwerpen die de afgelopen periode (2013-2016) zouden worden aangepakt. Veel onderwerpen staan continu op de agenda of zijn onderdeel geworden van de werkwijze. Anders gezegd, ze zijn routine geworden. Dat is een flinke stap vooruit. Enkele onderwerpen zijn hieronder uitgelicht.

Integraliteit met internen

Op het gebied van integraliteit met de andere disciplines zijn de afgelopen periode flinke stappen gezet. De disciplines zoeken elkaar steeds vaker op en proberen werkzaamheden gezamenlijk uit te voeren. Dit heeft geresulteerd in een betere samenwerking tussen de disciplines. Dit is terug te zien in de projecten, die er afgelopen periode zijn uitgevoerd, zoals de projecten Wikke- en Papaverstraat in Volkel of Keizershof/Jonkerveld in de wijk Raam. En projecten die in voorbereiding zijn, zoals het project Raampark en Mellepark en Hofstukken/Vaarzenhof.

Integraliteit met externen

Met Area Wonen en Brabant Water is jaarlijks overleg gevoerd over werkzaamheden die worden uitgevoerd en of deze overeenkomen met werkzaamheden die de gemeente wil gaan uitvoeren. Zo zijn gezamenlijke afspraken gemaakt met Brabant Water en Enexis over werkzaamheden in de Hermelijnstraat en de Aldetiendstraat. Met als resultaat zo laag mogelijke maatschappelijke kosten en zo min mogelijk overlast voor de bewoners uit de omgeving door eenmalige uitvoering van integrale werkzaamheden.

Teerhoudend asfalt

De gemeente heeft zich aangesloten bij de code Milieu Verantwoord Wegbeheer (MVW). Met als doel om teerhoudend asfalt op een milieu verantwoordelijke wijze uit de keten te krijgen. Aanpassingen op het gebied van de bestekken zijn en worden telkens weer gemaakt, waardoor vrijkomend teerhoudend asfalt binnen de gemeente Uden thermisch wordt gereinigd.

Geluidsreducerend asfalt

Sinds de afgelopen periode gebruiken we geluidsreducerend asfalt. Dit doen we op locaties waar dit mogelijk en nuttig is. Indien de geluidsbelasting van een weg boven de vastgestelde norm van Uden komt, dan wordt er onderzocht of geluidsreducerend asfalt een oplossing zou kunnen leveren in die bepaalde situatie. Op de Noordelijke Rondweg is recentelijk het geluidsreducerend asfalt vernieuwd. Ook op de Land van Ravensteinstraat is geluidsreducerend asfalt toegepast een aantal jaren geleden.

Keuze beleidsthema Veiligheid, Duurzaamheid, Comfort, Aanzien

In de vorige periode was de volgorde in beleidsthema's, van belangrijk naar minder belangrijk: veiligheid; duurzaamheid; comfort en aanzien. Voor de komende periode zijn de wegtypen beoordeeld op basis van assetmanagement. Per wegtype is naar de risico's gekeken, die de gemeente loopt als de kwaliteit niet optimaal is. Daarmee is een nieuwe risicogestuurde methodiek toegepast om het onderhoud mee te prioriteren.

Communicatie met bewoners

Zowel bij de projecten, die worden uitgevoerd in de openbare ruimte als bij de bestekken die tegenwoordig op de markt komen, is communicatie met de bewoners een belangrijk onderdeel. Bij de grote projecten worden de burgers tijdig betrokken, bij onderhoudsprojecten worden de bewoners geïnformeerd.

Achterstallig onderhoud

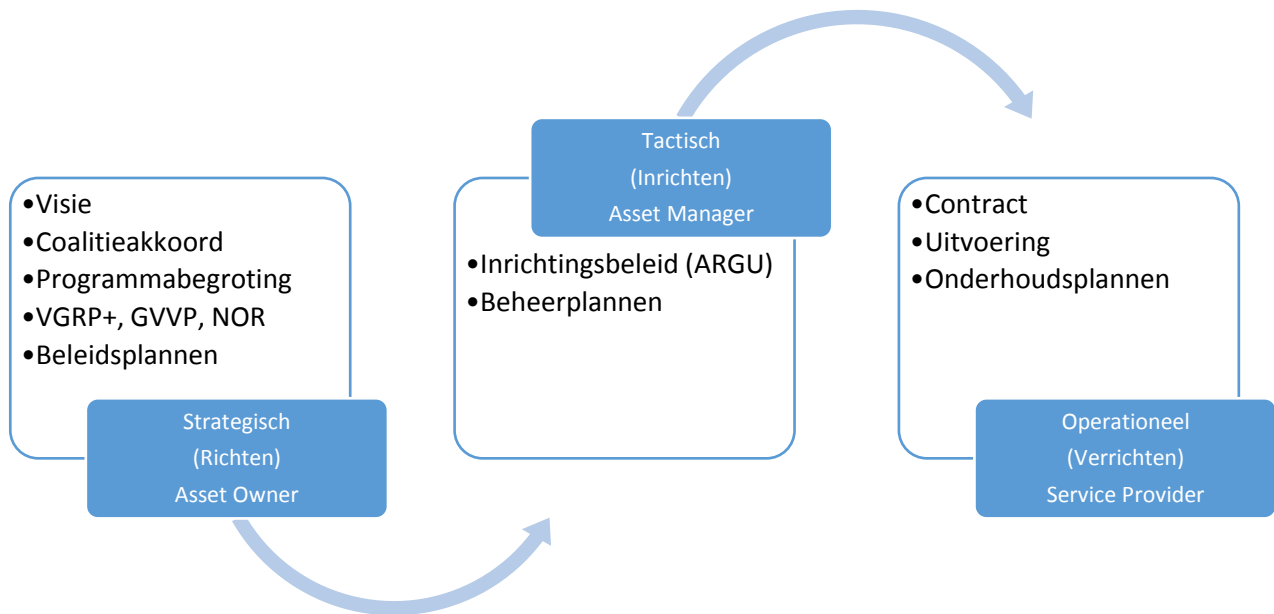
Uit de inspecties van maart 2016 blijkt dat het wegenareaal in kwaliteit achteruit is gegaan. Echter voldoet de openbare ruimte op veel locaties aan de kwaliteitsniveaus, zoals deze gesteld zijn in de Nota Openbare Ruimte 'Van gevel tot gevel'.

Beheercategorie	Bedrijven-terreinen	Parken	Hoofd-infrastructuur	Centrum	Woonwijken	Buitengebied
Verhardingen	C	C	B	A	B	C

Tabel 1 Beschikbaar budget inclusief VAT (Bron: Nota Openbare Ruimte 'Van gevel tot gevel')

3 VISIE & KADERS

Visies en kaders zijn van invloed op de manier waarop de gemeente de openbare ruimte beheert en onderhoudt. In onderstaande figuur is de relatie van het beleidsplan met de overige documenten weergegeven binnen het proces op strategisch, tactisch en operationeel niveau.



Figuur 1 Relatie met beleidsplan

3.1 Visie

De gemeente Uden heeft voor de openbare ruimte de volgende visie: “Een realistisch, toekomstbestendig, leefbare openbare ruimte waar de inwoners elkaar ontmoeten met een gezamenlijk eigenaarschap” (Bron: NOR).

3.2 Kaders

De kaders geven de basis weer voor het beheer en onderhoud van de wegen op lange termijn. Ze zijn in dit beleidsplan als volgt gerangschikt:

1. Wettelijke kaders.
2. Financiële kaders.
3. Beleidskaders.

Wettelijke kaders

Het uitgangspunt is dat het beheer en onderhoud dient te worden uitgevoerd overeenkomstig het gestelde in de wettelijke kaders. De volgende wettelijke kaders zijn van invloed op het kapitaalgoed Wegen:

- Grondwet:
 - Zorgplicht gericht op de bewoonbaarheid van het land.
 - Zorgplicht gericht op de bescherming en verbetering van het leefmilieu.
- Burgerlijk Wetboek:
 - Risicoaansprakelijkheid.
 - Schuldaansprakelijkheid.
- Wegenverkeerswet:
 - Waarborgen veiligheid weggebruiker.
 - Waarborgen functionaliteit van de wegen.
- Wegenwet:
 - Onderhoudsplicht voor de in beheer zijnde wegen.

- Goed rentmeesterschap: instandhouden van het kapitaal, dat in de wegen is geïnvesteerd, door het tijdig plegen van onderhoud.
- Verplichting tot het bezit van een wegenlegger voor de openbare wegen buiten de bebouwde kom.

In bijlage 3 zijn de wettelijke kaders afzonderlijk toegelicht.

Financiële kaders

De financiële kaders zijn verwoord in de volgende vastgestelde stukken:

- Financiële verordening gemeente Uden (2015).
- Regelgeving activering en afschrijving gemeente Uden (2014).
- Programmabegroting 2017.

Financiële verordening gemeente Uden

In de financiële verordening, vastgesteld d.d. 9 juli 2015, zijn voor het kapitaalgoed wegen de volgende relevante punten opgenomen:

- Materiele vaste activa met een meerjarig maatschappelijk nut worden onder aftrek van bijdragen van derden geactiveerd.
- Materiele vaste activa worden afgeschreven volgens de methodiek en de termijnen zoals vermeld in de Regeling activering en afschrijving gemeente Uden.
- Bij een voorstel voor de instelling van een bestemmingsreserve voor een investeringsvoornemen wordt minimaal aangegeven: het specifieke doel van de reserve, de voeding van de reserve, de maximale hoogte van de reserve en de maximale looptijd.
- Indien een bestemmingsreserve voor een investeringsvoornemen binnen de aangegeven maximale looptijd niet heeft geleid tot een investering, valt de bestemmingsreserve vrij en wordt deze aan de algemene reserve toegevoegd.
- Bij de begroting en de jaarstukken neemt het college in de paragraaf Onderhoud kapitaalgoederen naast de verplichte onderdelen op grond van artikel 12 van het BBV in ieder geval op:
 - De voortgang van het geplande onderhoud.
 - De omvang van het achterstallig onderhoud.
- Het college biedt de raad tenminste eens in de 4 jaar een beleidsplan wegen aan. Het plan geeft het kader voor het beoogde onderhoudsniveau, de planning van het onderhoud en de kosten van het onderhoud voor de wegen.

Regelgeving activering en afschrijving gemeente Uden

In de Regeling activering en afschrijving gemeente Uden, vastgesteld 11 februari 2014, is onder andere het volgende opgenomen:

- Alle investeringen van € 10.000 en hoger met een meerjarig nut worden geactiveerd. De lasten van deze investeringen worden op deze manier uitgesmeerd over de jaren dat er gebruik van wordt gemaakt.
- Het uitgangspunt bij afschrijvingen is de lineaire afschrijvingsmethode, die tot een evenredige spreiding in de tijd van de afschrijvingslasten leidt. Dit heeft het voordeel van een dalende som van kapitaallasten (dalende rente en gelijke afschrijving) over de levensduur van de vaste activa.
- Kosten voor immateriële vaste activa (onderzoek, ontwikkeling, beleidsplannen) dienen ten laste van de exploitatie te worden gebracht.
- Indien een actief nog niet is afgeschreven maar er is wel behoefte aan vervanging, dan dient te worden aangetoond dat de totale kosten inclusief onderhoud lager zijn bij vervanging.
- Indien een actief niet meer in gebruik is of verkocht wordt terwijl het actief nog niet volledig is afgeschreven, dient de restantboekwaarde afgewaardeerd te worden in het jaar van buiten gebruikstelling of in het jaar van verkoop.
- De standaard afschrijvingstermijn voor de Aanleg en rehabilitatie van grond-, weg- en waterbouwkundige werken is 40 jaar.

Programmabegroting 2017

De programmabegroting bestaat uit het Programmaplan en de Financiën. Het Programmaplan bevat de vijf programma's, zoals vastgelegd in het coalitieakkoord 2014-2018 'Samen voor een vitaal Uden!' Per programma zijn de doelstellingen voor het komende jaar geformuleerd en de financiële vertaling ervan om de visie te kunnen realiseren. Een van de programma's in de begroting is: Goed leven en ontmoeten. Het leefbaar maken en houden van de woonomgeving staat voorop. Dit begint bij onder andere een goede

kwaliteit van de publieke ruimte en verkeer. Om deze ambitie te kunnen realiseren zijn doelstellingen geformuleerd:

- Bij de inrichting van de leefomgeving rekening houden met de toegankelijkheid voor mensen met een handicap.
- Het uitvoeren van klein en groot onderhoud aan de leefomgeving om de afgesproken kwaliteit te handhaven door middel van het uitvoeren van projecten. Financiering vanuit de daarvoor bestaande onderhoudsfondsen.
- Het uitvoeren van rehabilitaties/reconstructies aan de wegen in de leefomgeving op basis van einde levensduur.
- Het onderhouden van de kapitaalgoederen om de gemeente zo optimaal mogelijk te laten functioneren, onder andere op het gebied van vervoer, leefbaarheid en recreatie.
- Het onderhouden van de kapitaalgoederen om kapitaalvernietiging te voorkomen.

Beschikbaar budget

Het uitgangspunt is dat de huidige beschikbare financiële middelen en de daarbij behorende ambitieniveaus gehandhaafd blijven. In onderstaande tabel is het beschikbaar budget voor klein en groot onderhoud weergegeven.

Onderhoudstype	Beschikbaar budget	Ten laste van
Klein onderhoud	€ 240.126	Exploitatie
Groot onderhoud	€ 850.994	Voorziening
Onderhoud zandwegen ¹	€ 16.000	Exploitatie
Rehabilitaties	€ -	Apart krediet aanvragen
Totaal	€ 1.107.120	

Tabel 2 Beschikbaar budget inclusief VAT (Bron: Begroting)

Beleidskaders

De beleidskaders voor dit beleidsplan zijn verwoord in de volgende vastgestelde stukken:

- Coalitieakkoord gemeente Uden 2014-2018 – Samen voor een vitaal Uden! (2014)
- Gemeentelijk Verkeer en Vervoer Plan gemeente Uden 2015-2030 – Mobiliteitsvisie (2015).
- Geactualiseerde Nota Openbare Ruimte Uden – van Gevel tot Gevel² (2015).

Hieronder zijn de beleidskaders kort beschreven. Ze vormen de basis voor de verdere uitwerking van de ambities naar het beleid voor de wegen in dit beleidsplan en de uiteindelijke maatregelen en kosten in het beheerplan.

Coalitieakkoord 2014-2018

In het coalitieakkoord 2014-2018 “Samen voor een vitaal Uden” zijn een vijftal programma’s benoemd, die van invloed zijn op het beleid:

1. Duurzaam wonen en ondernemen.
2. Maximaal meedoen.
3. Goed leven en ontmoeten.
4. Veilig gevoel.
5. Dienstbare en betrouwbare overheid.

Het programma “Goed leven en ontmoeten” heeft een sterke relatie met het beheer van de openbare ruimte, omdat het coalitieakkoord aangeeft dat goed leven en ontmoeten begint bij onder andere een goede kwaliteit van de publieke ruimte.

¹ Betreft de half- en onverharde wegen.

² Van gevel tot gevel komen er meerdere wegvakonderdelen voor. Het onderhoud van de verhardingen vindt plaats op het niveau van wegvakonderdeel.

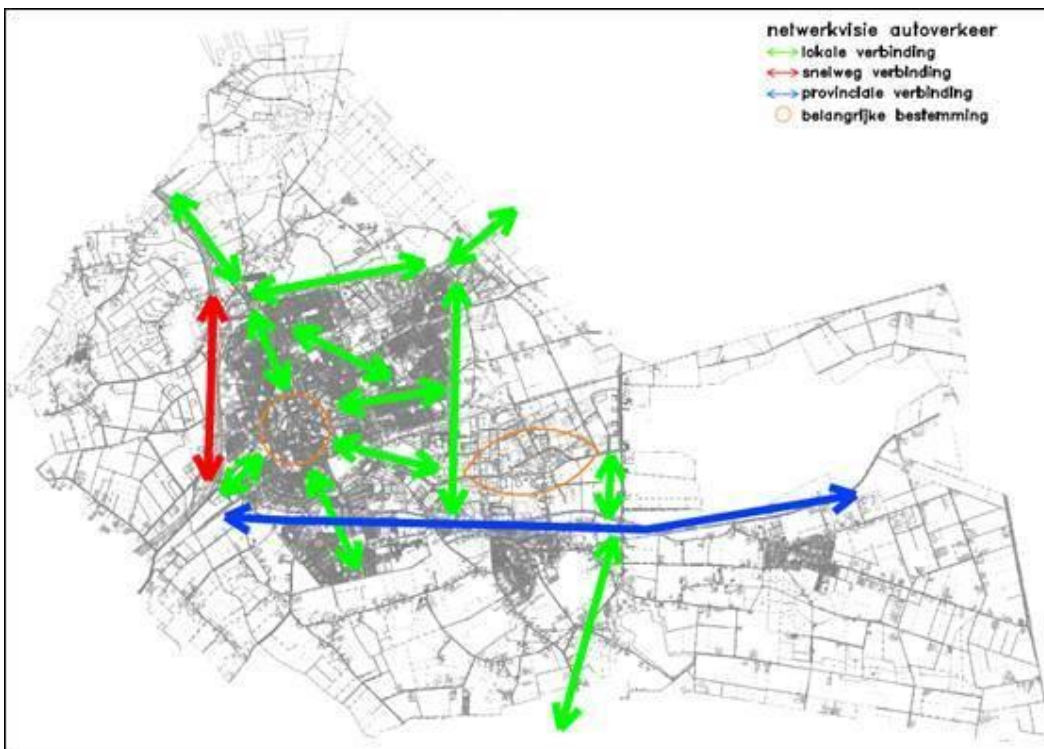
GVVP 2015-2030 - Mobiliteitsvisie

In het GVVP is de volgende visie opgenomen: *In het algemeen streeft de gemeente naar een duurzame, verkeersveilige en bereikbare gemeente. De prioriteit ligt bij de fiets en het (alternatieve) openbaar vervoer met bijbehorende infrastructuur en voorzieningen. Afstemming met de andere vervoerswijzen is hierop gericht.*

De doelstelling van het GVVP is een breed gedragen, integraal GVVP, met aandacht voor toekomstgerichte en bestendige maatregelen. De mobiliteitsvisie in combinatie met het uitvoeringsprogramma vormen samen het GVVP. De mobiliteitsvisie zal gedurende de looptijd dienen als uitgangspunt in de gemeente Uden.

Projecten die in de periode tot 2030 worden opgestart, dienen een relatie te hebben met de mobiliteitsvisie. De projecten dienen, zowel integraal als sectoraal te worden uitgevoerd en een hoge mate van burgerparticipatie te bevatten. Bij het opstellen van het beleidsplan is rekening gehouden met de functie van de wegen ofwel wegtype.

Onderstaande figuur toont de netwerkvisie voor het autoverkeer. In de toekomstige situatie is het belangrijk dat de verkeersfunctie aansluit bij het gebruik en de vormgeving van de wegen in Uden.



Figuur 2 Netwerkvisie autoverkeer (Bron GVVP - Mobiliteitsvisie).

Geactualiseerde NOR

Om te kunnen aansluiten op de visie op de openbare ruimte is het van belang om de openbare ruimte zo goed mogelijk te ontwikkelen, te laten functioneren en te beheren. Daartoe is in 2015 de Nota Openbare Ruimte Uden "Van gevel tot gevel" voor de periode 2015-2020 opgesteld met een differentiatie van kwaliteitsniveaus voor de diverse functionele gebieden inclusief de daarbij behorende financiële consequenties. De NOR is vastgesteld door de raad en de kwaliteitsniveaus zijn tevens vastgesteld door een afvaardiging van meerdere gebiedsplatforms.

De NOR geeft invulling aan de visie en het beleid voor de langere termijn voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte, “de leefomgeving”. De daarbij vastgestelde kwaliteitsniveaus, ook wel ambitieniveaus genoemd, zijn opgenomen in tabel 3.

Functionele Gebieden	Ambitieniveau	Toelichting
Bedrijventerreinen	C	Laag: Sober, doelmatig, onrustig beeld, enig vorm van hinder, niet onveilig, waarbij groot onderhoud nodig is.
Parken	C	Laag: Sober, doelmatig, onrustig beeld, enig vorm van hinder, niet onveilig, waarbij groot onderhoud nodig is.
Hoofdinfrastructuur	B	Basis: Functioneel, verzorgd tot goed verzorgde staat, klein onderhoud is nodig.
Centrum	A	Hoog: Mooi, comfortabel, goed verzorgd tot zeer verzorgde staat met enige schade
Woonwijken	B	Basis: Functioneel, verzorgd tot goed verzorgde staat, klein onderhoud is nodig.
Buitengebied	C	Laag: Sober, doelmatig, onrustig beeld, enig vorm van hinder, niet onveilig, waarbij groot onderhoud nodig is.

Tabel 3 Kwaliteitsniveaus per functioneel gebied voor de beheercategorie Verhardingen (Bron: NOR)

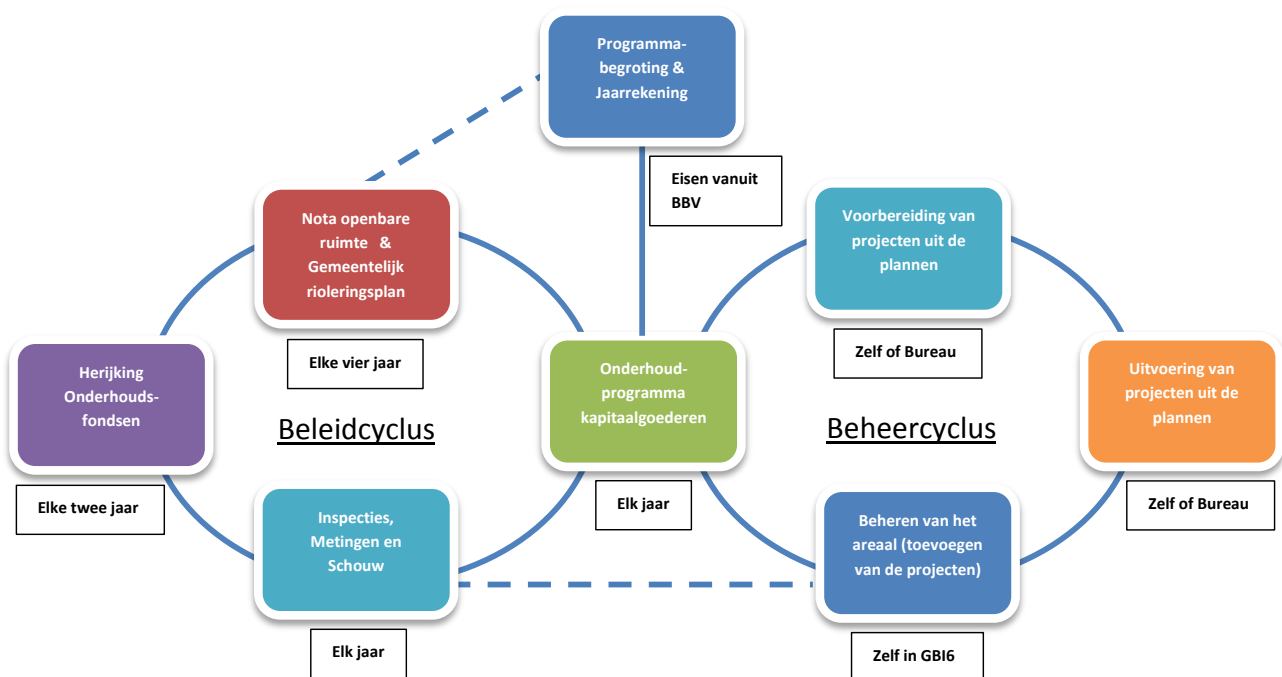
Door jaarlijks de beheer kwaliteit te meten en te monitoren ontstaat er grip en sturing op de beheer kwaliteit.

4 BELEID WEGEN

Beleidskaders worden vastgesteld door de raad. Ze zijn de basis voor de wijze van beheer op lange termijn. Enerzijds moet daarbij rekening worden gehouden met wet- en regelgeving, landelijke ontwikkelingen en trends. Anderzijds moet de raad zelf de kaders aangeven. Binnen de hiervoor aangegeven kaders is er een beleidsvrijheid van de overheid om het beleid op het gebied van het wegbeheer vorm en inhoud te geven. Hieronder is dit verder uitgewerkt.

Proces beleid en beheer

Allereerst is het proces voor beleid en beheer gevisualiseerd, rekening houdend met de gewenste scheiding tussen beide onderdelen.



Figuur 3 Proces beleid en beheer

Wegbeheersystematiek

De gemeente Uden conformeert zich bij het beheer en onderhoud aan de CROW-wegbeheersystematiek, zoals beschreven in CROW-publicatie 147 – Wegbeheer en de inspectiemethodiek zoals beschreven in CROW-publicatie 146b – Globale visuele inspecties. In bijlage 4 en 5 zijn deze systematieken nader toegelicht.

Prioritering budgetplanning

Het prioriteringsbeleid geeft een methode om op een doordachte manier te kunnen beslissen of bepaalde werkzaamheden (wel of niet) en in welke volgorde (nu of straks) worden uitgevoerd. Met andere woorden: waar is de nood het hoogst. Prioritering vindt plaats op basis van vier belangrijke beleidsthema's:

- Veiligheid.
- Duurzaamheid (in dit verband: technische levensduur van de weg).
- Comfort.
- Aanzien.

Bijlage 6 geeft de prioritering van de beleidsthema's per functioneel gebied weer. Kernpunt is dat de veiligheid altijd voorop staat. In de toekomst zal hiervan worden afgeweken in verband met de landelijke ontwikkelingen op het gebied van assetmanagement.

Integraliteit

Er vindt jaarlijks daar waar noodzakelijk afstemming plaats, zowel intern (tussen de disciplines) als extern (woningbouwvereniging, nuts- en telecombedrijven). Dit heeft tot doel een integrale en efficiënte aanpak met zo min mogelijk overlast voor de burgers met betrekking tot de onderhoudswerkzaamheden.

Integraliteit intern

Bij het opstellen van de meerjarenplanning vindt een goede afstemming plaats met de kapitaalgoederen riolering, groen en openbare verlichting van de afdeling Ruimte, team Inrichting. Bij het plannen van het wegonderhoud is een goede afstemming op het riool-onderhoud essentieel om kostenbesparingen te bereiken en overlast voor de burger zoveel mogelijk te beperken.

Eén van de doelstellingen uit de programmabegroting en het vGRP+ (Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan inclusief het waterplan, de plus) is het, indien mogelijk, afkoppelen van het verharde oppervlak in combinatie met het onderhoud aan riolering en/of wegen. Indien een project uit rioleringsoverwegingen wordt geïnitieerd, dan worden de kosten van wegonderhoud herstel deels uit het vGRP+ gefinancierd. Indien het project voortkomt uit wensen van meerdere disciplines (wegen, groen, openbare verlichting, etc.) dan dragen alle disciplines financieel bij.

Ook het onderhoud aan bomen is van invloed op de planning van het wegonderhoud. Regelmatig is op locaties in de voetpaden en trottoirs sprake van boomwortelopdruk. Hiervoor is extra (klein) onderhoud nodig om deze locaties te laten voldoen aan de gewenste eisen van veiligheid en comfort.

Integraliteit extern

Met de nuts- en telecombedrijven en projectontwikkelaars en woningbouwcorporatie AREA vindt afstemming plaats om de lange termijnplanningen met elkaar te bespreken.

Kabelwerkzaamheden kunnen gevolgen hebben voor het beeld van de wegen. Na het dichten van de sleuven komt het vaak voor, dat ze gedurende langere tijd zichtbaar zijn als gevolg van nazettingen. Door aandacht te besteden aan het toezicht op het verdichten van kabel en leidingsleuven kan dit zoveel mogelijk worden voorkomen. Door het uitvoeren van graafwerkzaamheden ten behoeve van het aanbrengen of het herstellen van leidingen onder verhardingsconstructies ontstaat schade, die leidt tot degeneratie van het verhardingsoppervlak. De nutsbedrijven betalen de gemeente een vergoeding voor het veroorzaken van deze schade. De vergoedingen, die ter compensatie van deze schade worden betaald, worden degeneratiekosten genoemd. Het is van belang dat deze inkomsten weer worden besteed aan het onderhoud van de verhardingen.

Teerhoudend asfalt

Het toepassen van teer is sinds 1990 in Europa niet meer toegestaan in de wegenbouw in verband met het hoge gehalte aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's). Bestaande asfaltlagen van voor 1990 kunnen echter nog teer bevatten, wat extra voorzorgsmaatregelen vergt bij de verwijdering van deze asfaltlagen in verband met de gezondheid van de werknemers. Bovendien mocht in Nederland teerhoudend asfaltgranulaat als recyclingproduct tot 2001 nog worden toegepast in onderlagen. Sinds 2001 streeft de Nederlandse overheid echter tot volledige verwijdering van teer uit de asfaltketen.

Bij rehabilitaties en reconstructies vindt asfaltonderzoek plaats conform CROW-publicatie 210 "Omgaan met vrijkomend asfalt" om de teerhoudendheid van het vrijkomend asfalt vast te stellen. Door vervolgens selectief te frezen beperkt dit de hoeveelheid van af te voeren asfalt, zodat meer hergebruik van vrijkomend asfalt mogelijk is. Teerhoudend asfalt dient te worden aangeboden aan een erkende verwerker, inclusief thermische reiniging. Om dit te bewerkstelligen is door diverse partijen, waaronder het Ministerie I&M, Rijkswaterstaat, VNG en anderen daarvoor een code Milieu Verantwoord Wegbeheer (MVW) opgesteld. De gemeente Uden heeft zich door ondertekening van de code MVW aangesloten bij dit initiatief.

Geluid reducerende deklagen

Het toepassen van geluid reducerend asfalt op wegen binnen de bebouwde kom kan bij gebiedsontsluitingswegen 50 km/u (GG5) een positieve invloed hebben op het geluid, mits deze goed en op de juiste plek worden aangelegd. Voor dunne geluid reducerende deklagen (DGD) geldt dat ze alleen kunnen worden toegepast op wegen waar weinig remmende, optrekkende en wringende verkeersbewegingen plaatsvinden. De materialen zijn minder goed bestand tegen vorst, hebben hoge aanleg-, beheer- en onderhoudskosten, hebben een kortere levensduur dan traditionele deklagen en hebben

een afnemende geluidsreductie. Of een geluid reducerende deklaag kan worden toegepast hangt dus van veel factoren af.

De gemeente Uden zal per project de voor- en nadelen onderzoeken en communiceren alvorens over te gaan tot de aanleg van DGD. Indien wordt besloten om meer geluid reducerend asfalt toe te passen, heeft dit financiële consequenties.

Boomwortelopdruk

Bomen veroorzaken overlast en schade, meestal als gevolg van verkeerde ontwerpkeuzes (plantplaats, ondergrondse en bovengrondse groeiplaats, soortkeuze, enz.). Zo kunnen boomwortels de verharding opdrukken en in de riolering groeien en beschadigen, waardoor onderhoudskosten voor 'wegen' en 'riolering' flink oplopen.

Bij de plaatsing van bomen hanteert de gemeente het principe "de juiste boom op de juiste plaats" en neemt ze de benodigde maatregelen om te voorkomen dat in de toekomst schades optreden.

Om ingroei in de riolering te voorkomen past de gemeente vernieuwde materialen toe (PVC, betere afdichtingen, etc.) en houdt ze meer rekening met de plaatsing van de riolering in het hart van de weg.

Vanuit weg- en groenbeheer is het gewenst dat er gezamenlijk wordt bekeken op welke wijze de boomwortelopdruk verholpen moet worden. Afhankelijk van de (monumentale) waarde van de boom is er een keuze mogelijk om de verharding aan te passen, de boom te rooien of een nieuwe boom aan te planten. Bij monumentale en beeldbepalende bomen past de gemeente bij wortelopdruk veelal groeiplaatsverbetering toe. Deze werkwijze zorgt voor een beter groeiklimaat, waardoor de wortel minder wortelopdruk veroorzaakt.

Bij toekomstige projecten dient rekening te worden gehouden met de ligging van de bomen ten opzichte van de verharding en de weg, de boomsoort en de gewenste groeiplaats. Daarnaast kunnen bij nieuwe projecten eventueel aanvullende maatregelen getroffen om de boomwortelschades tegen te gaan.

Vorstschade

In de winter is de kans op schade aan de wegen zeer groot. Wisselend weer met vorst, neerslag en dooi en veel strooizout zorgen voor snelle aantasting van het asfalt. Als beheerder van de wegen heeft de gemeente Uden jaarlijks te maken met onvoorziene kosten voor de reparaties aan asfaltverhardingen ten gevolge van vorstschade.

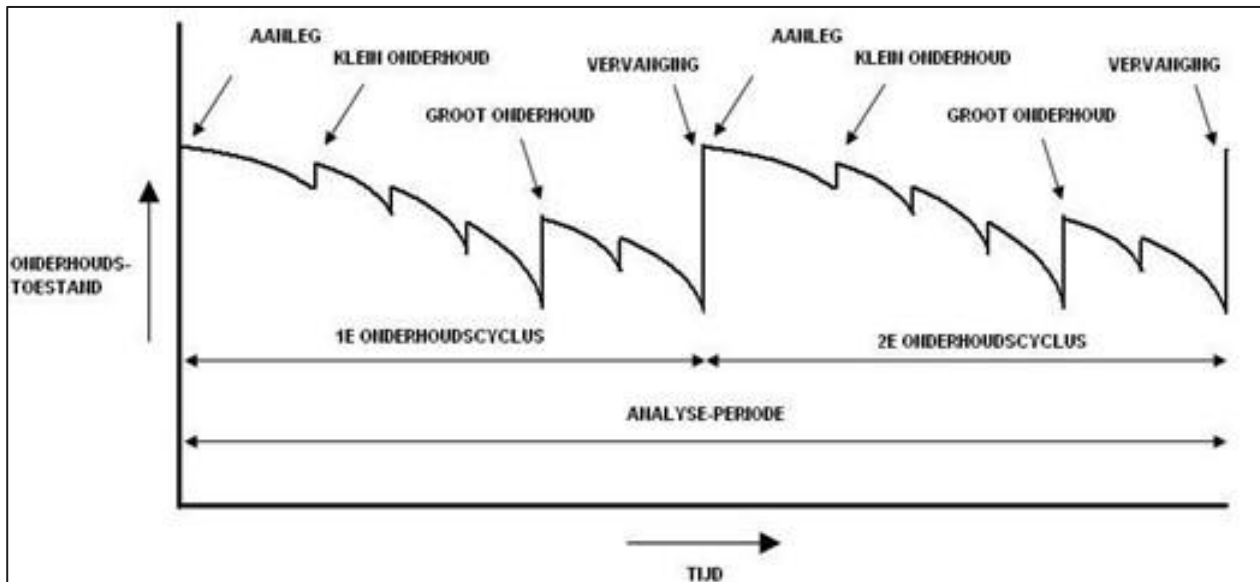
Achter het ontstaan van vorstschade schuilen verschillende mechanismen:

1. Bij open deklagen ligt de oorzaak vooral in de veroudering(vermoeiing) van het bitumen en de "brosheid" van dit product bij lage temperaturen.
2. Bij dichte deklagen ligt de oorzaak van de schade vooral aan de indringing van vocht in (haar)scheuren. Door het wisselende proces van vriezen en dooien wordt de deklaag door het verkeer stuk gereden. Hierdoor ontstaan vervolgens gaten en scheuren in de deklaag.
3. Als gevolg van wisselende temperaturen kan een kleine schade door water en ijszetting uitgroeien tot een grotere en/of diepere schade. Ook dit wordt vorstschade genoemd.

Voorafgaand aan de vorst-dooi periodes worden gaten en scheuren zo veel als mogelijk gedicht. Als blijkt dat winters extreem blijven, dan moet hiervoor structureel extra budget worden aangevraagd.

Rehabilitatie

Net als bij de aanschaf van een auto is er na de aanleg van een wegverharding periodiek klein en groot onderhoud nodig om de theoretische levensduur te kunnen halen. Dit periodiek onderhoud kan jaren voortduren, echter op een gegeven moment is de weg op en dient te worden vervangen. Dit moment is afhankelijk van de ondergrond, type verharding, het gebruik en de mate van onderhoud aan de weg.



Figuur 4 Onderhoudscyclus verhardingen

Uit oogpunt van efficiëntie is het wenselijk om rehabilitatie te combineren met andere ontwikkelingen, zoals rioolwerkzaamheden, groenrenovatie, het treffen van verkeersmaatregelen e.d. Tevens is de mogelijkheid aanwezig om op basis van onder andere kosten, duurzaamheidsaspecten (in brede zin) en gebruik van de weg een heroverweging te maken met betrekking tot de opbouw, inrichting en te gebruiken materialen.

Het is van belang om de wegen op basis van jaar van aanleg en theoretische (rest)levensduur te monitoren. Rehabilitaties worden voornamelijk bij de naoorlogse infrastructuur verwacht. Dat betekent dat er vanaf ongeveer 2020 grote vervangingskosten op de gemeenten af komen.

Nadere onderzoeken zullen worden uitgevoerd om de draagkracht en restlevensduur te bepalen alvorens over te gaan tot de daadwerkelijke rehabilitatie.

Areaaluitbreiding

In de gemeente Uden vinden regelmatig uit- en inbreidingen plaats in de vorm van woonwijken of bedrijventerreinen. Dit betekent een uitbreiding van de te beheren hoeveelheid verhardingen. De benodigde financiële middelen voor de lange termijn zullen hierdoor toenemen. De invloed van de uitbreidingslocaties op de budgetten voor de toekomstige periode is nog niet in te schatten. Jaarlijks wordt bij de begroting geïnventariseerd wat de areaaluitbreiding is geweest en worden hiervoor aanvullende onderhoudsbedragen in het jaarplan geraamd. De dotatie aan de voorziening kan hierdoor stijgen.

Door de areaaluitbreidingen nemen het aantal te inspecteren wegvakonderdelen ook toe en daarmee ook de kosten voor het uitvoeren van de globale visuele inspecties.

Half- en onverharde wegen

Er is behoefte aan gedragen, integraal beleid ten aanzien van de half- en onverharde wegen, waardoor het mogelijk is om consequent een zorgvuldige belangenafweging te maken bij het treffen van maatregelen rond het gebruik en het beheer van deze wegen.

Rekening houdend met verschillende plannen en belangen is de visie op half- en onverharde wegen als volgt:

- Behoud van de half- en onverharde wegen vanwege natuur, -cultuurhistorische - en landschappelijke waarden.

- Bedrijven, woningen en recreatieve bestemmingen moeten bereikbaar zijn, maar op een zodanige manier dat het karakter van de half- en onverharde wegen behouden blijft. De bereikbaarheid mag niet ten koste gaan van de natuur, -cultuurhistorische - en landschappelijke waarden. Het gemotoriseerde verkeer is wel aanwezig, maar heeft een ondergeschikte rol ten opzichte van de natuur, -cultuurhistorische – en landschappelijke waarden.

Om te zorgen dat bedrijven, woningen en recreatieve bestemmingen bereikbaar blijven worden half- en onverharde wegen regelmatig onderhouden. De mate van onderhoud is afhankelijk van de functies langs een half- en onverharde weg. Elke categorisering is vervolgens gekoppeld aan een onderhoudsregime.

Functie half- en onverharde weg	Onderhoudsregime (indicatief per jaar)	
	Onverhard	Halfverhard
Ontsluiten woningen	1 – 2 keer schaven	1 – 2 keer woelen en profileren
Ontsluiten bedrijven	1 – 2 keer schaven	1 – 2 keer woelen en profileren
Ontsluiten recreatieve bestemmingen	1 keer schaven	1 keer woelen en profileren
Half- en onverharde wegen, die buiten landbouw-bestemmingen geen specifiek ontsluitende taak hebben	1 keer per 2 jaar schaven	
Half- en onverharde wegen, die zijn afgesloten voor het reguliere gemotoriseerde verkeer (bestemd voor wandelaars, fietsers en ruiters)	1 keer per 2 jaar schaven	

Tabel 4 Onderhoudsregime per functie half- en onverharde wegen

- Is het niet mogelijk is om met het huidige gebruik of de huidige vorm het karakter van de half- en onverharde weg te behouden, worden maatregelen, zoals bijvoorbeeld het (gedeeltelijk) afsluiten van een weg toegepast, zodat de functie, vorm en het gebruik van de weg op elkaar afgestemd worden en bedrijven, woningen en recreatieve bestemmingen bereikbaar zijn.

In de bijlage 7 is een stappenplan weergegeven om tot de meest geschikte maatregel te komen.³ Waarbij eerst die maatregelen (bijvoorbeeld fysieke knip in de weg) in aanmerking komen, waarbij behoud van de half- en onverharde wegen wordt nagestreefd. Pas als dit niet mogelijk blijkt te zijn, komen maatregelen zoals het verharde van de half- en onverharde weg in beeld.

Assetmanagement

Bij steeds meer gemeenten doet assetmanagement zijn intrede. Assetmanagement is het optimaal beheren van kapitaalgoederen, die van waarde zijn voor een organisatie. Het zorgt ervoor dat de beschikbare middelen optimaal worden ingezet en een verantwoorde balans ontstaat tussen prestaties, risico's en kosten. De gemeente heeft een eerste stap gezet richting assetmanagement door de volgorde van de aanpak van het geplande onderhoud in 2017 volgens de principes van assetmanagement te prioriteren. In bijlage 8 zijn de stappen beschreven. Het is de bedoeling dat dit principe ook wordt toegepast voor de komende planperiode, bijvoorbeeld bij de prioritering van functies binnen een specifiek planjaar of bij het prioriteren van functies in geval van budgetbeperking.

³ Binnen de afdeling Ruimte – Team Inrichting is de notitie Half- en onverharde wegen beschikbaar met aanvullende informatie ten behoeve van bovengenoemd beleid.

5 FINANCIEN

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de kosten die nodig zijn om de wegen op het gewenste kwaliteitsniveau te brengen en te houden inclusief de wijze van financiering van de diverse onderhoudstypen.

5.1 Kosten

Groot onderhoud

Dit omvat het planmatig onderhoud, dat nodig is om het wegennet op een gewenst kwaliteitsniveau te brengen en/of te houden.

De normkosten voor groot onderhoud is afgeleid van het normbudget voor klein en groot onderhoud, zoals opgenomen in de NOR. Het totale benodigd normbudget voor klein en groot onderhoud behorende bij de vastgestelde ambities is EUR 1.166.639. Rekening houdende met een percentage van 20% voor klein onderhoud bedraagt het benodigde budget voor groot onderhoud EUR 972.199, exclusief omzetbelasting.

Klein onderhoud

Onder klein onderhoud worden maatregelen verstaan om plaatselijke schades aan de verhardingen te repareren (bijvoorbeeld plaatselijk oneffenheden herstraten). Dit onderhoud is vooral gericht op het 'oplappen' van plaatselijk onaanvaardbare situaties.

Landelijk varieert dit percentage tussen de 5 en 20%, afhankelijk van het verhardingstype, wegtype en de mate waarin er sprake is van achterstallig onderhoud.

Voor de kosten van het klein onderhoud is uitgegaan van een gemiddeld percentage van 20% van de normkosten voor groot onderhoud. Dit vanwege het vraaggestuurd onderhoud op basis van klachten vanuit de omgeving. Dit betekent een benodigd budget voor het klein onderhoud van EUR 194.440, exclusief omzetbelasting.

Weginspecties

Onder weginspecties wordt verstaan de jaarlijkse inspectie van de in beheer zijnde verhardingen. Aan de hand van deze inspecties wordt een actueel beeld verkregen van de conditie van het wegennet, wordt de meerjarenplanning en -begroting gegenereerd dat dient als basis voor de maatregeldoets, afstemming (intern en extern) en de gemuteerde basisplanning en -begroting en worden prioriteiten toegekend aan het uit te voeren groot onderhoud.

Om het jaar worden opnieuw prijzen aangevraagd voor het inspecteren van wegen in beheer van de gemeente Uden, inclusief voet- en fietspaden. De totale kosten daarvoor bedragen circa € 15.000.

Wegmarkeringen

Onder wegmarkeringen wordt verstaan het aanbrengen van markeringen en figuraties van wegenvverf en thermoplastisch materiaal, maar ook het verwijderen van bestaande wegmarkeringen en figuraties, het sealen van asfalt na verwijderen markering door middel van stralen en het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen ten behoeve van deze werkzaamheden.

Met ingang van 1 januari 2013 is samen met andere gemeenten binnen de BIZOB een raamovereenkomst afgesloten met een ervaren wegmarkeringsbedrijf. Jaarlijks wordt daarvoor € 19.828 gereserveerd in de exploitatie.

Teerhoudend asfalt

De storkosten voor teervrij en teerhoudend asfalt bedraagt jaarlijks € 3.597, exclusief omzetbelasting. Dit is bedoeld voor de buitendienst en komt ten laste van de exploitatie. Voor de projecten (groot onderhoud) zitten de storkosten opgenomen in de bestekken en gebeurt de financiering vanuit de voorziening wegen.

Geluid reducerend asfalt

In het kader van geluidsoverlast is er jaarlijks een bedrag nodig om geluid reducerend asfalt aan te brengen op de gebiedsontsluitingswegen 50 km/u (GG5), omdat hier enige geluidsreductie behaald kan worden. Als er een bestaande traditionele deklaag wordt vervangen voor een geluid reducerende deklaag, gebeurt dit op basis van de raamovereenkomst groot onderhoud en komt dit ten laste van de voorziening wegen.

Boomwortelopdruk

Het benodigd budget voor de aanpak van boomwortelopdruk loopt via het onderhoudsfonds groen.

Half en onverharde wegen

Afhankelijk van de categorisering wordt jaarlijks onderhoud uitgevoerd. De werkzaamheden vinden plaats binnen het bestaand budget. Waar nodig door prioriteitstelling in de te maken keuzen. Jaarlijks wordt daarvoor € 16.000 gereserveerd in de exploitatie. Omvangrijke reconstructies/maatregelen vallen niet binnen dit budget.

5.2 Dekking

Het beheer en onderhoud van de wegen wordt op 3 verschillende wijzen gefinancierd:

1. Via de exploitatie (klein onderhoud).
2. Via de voorziening (groot onderhoud).
3. Via aparte kredietaanvragen (rehabilitatie).

In de volgende tabellen zijn de totale kosten voor het onderhoud aan de verhardingen per financieringswijze weergegeven exclusief omzetbelasting (21%) en inclusief voorbereiding, administratie en toezicht (VAT).

Ten laste van exploitatie – Wegen, trottoirs, pleinen en paden

Onderdeel	2017	2018	2019	2020
Uren in exploitatie	€ 240.126	€ 240.126	€ 240.126	€ 240.126
Klein onderhoud (conform NOR)	€ 194.440	€ 194.440	€ 194.440	€ 194.440
Positief verschil	€ 45.686	€ 45.686	€ 45.686	€ 45.686

Tabel 5 Kosten 2017-2020 ten laste van exploitatie (inclusief VAT).

Het positieve verschil moet nog nader worden onderzocht. Conform landelijk gemiddelde ligt het percentage klein onderhoud tussen de 5% en 20% van de kosten voor het groot onderhoud. In dit plan is rekening gehouden met 20%, omdat in Uden zeer klantgericht wordt gereageerd op klachten en verzoeken. In Uden ligt dit percentage nu ongeveer op 25%.

Onderdeel	2017	2018	2019	2020
Stortkosten	€ 3.597	€ 3.597	€ 3.597	€ 3.597

Tabel 6 Kosten 2017-2020 ten laste van exploitatie (inclusief VAT).

Onderdeel	2017	2018	2019	2020
Onderhoud zandwegen ⁴	€ 16.000	€ 16.000	€ 16.000	€ 16.000

Tabel 7 Kosten 2017-2020 ten laste van exploitatie (inclusief VAT).

Ten laste van exploitatie – Algemeen beheer wegen

Onderdeel	2017	2018	2019	2020
Wegmarkeringen	€ 19.828	€ 19.828	€ 19.828	€ 19.828

Tabel 8 Kosten 2017-2020 ten laste van exploitatie (inclusief VAT).

⁴ Betreft de half- en onverharde wegen.

Ten laste van voorziening wegen

Onderdeel	2017	2018	2019	2020
Groot onderhoud (conform NOR)	€ 972.199	€ 972.199	€ 972.199	€ 972.199
Weginspectie		€ 15.000		€ 15.000
Totaal	€ 972.199	€ 987.199	€ 972.199	€ 987.199

Tabel 9 Totale kosten 2017-2020 ten laste van voorziening wegen (inclusief VAT).

Voor het groot onderhoud aan de verhardingen is een voorziening ingesteld. De voorziening heeft tot doel om de onderhoudslasten gelijkmatig te verdelen over een aantal boekjaren ter egalisatie van de kosten van groot onderhoud. Jaarlijks vindt er daartoe een dotatie plaats op basis van het vastgesteld beleid van de geactualiseerde Nota Openbare Ruimte Uden “van Gevel tot Gevel”. Op basis van het daadwerkelijk onderhoud wordt een onttrekking uit dezelfde voorziening gedaan.

De verwachte onttrekking in onderstaande tabel wordt gevoed door de normkosten voor het groot onderhoud, verminderd met een jaarlijks gemiddeld voordeel van grofweg EUR 100.000 als gevolg van te verwachten aanbestedingsvoordelen. Jaarlijkse monitoring van deze voordelen en bijsturing blijft daarbij van belang.

Onderdeel	2017	2018	2019	2020
Stand voorziening per 1-1	€ 147.469	€ 126.264	€ 90.059	€ 68.854
Dotatie	€ 850.994	€ 850.994	€ 850.994	€ 850.994
Onttrekking ⁵	€ 872.199	€ 887.199	€ 872.199	€ 887.199
Stand voorziening per 31-12	€ 126.264	€ 90.059	€ 68.854	€ 32.649

Tabel 10 Verloop voorziening wegen (inclusief VAT).

Rehabilitaties

Naast het klein en groot onderhoud aan wegen om deze van voldoende kwaliteitsniveau te laten blijven, dienen wegen aan het einde van hun levensduur te worden vervangen. Het krediet voor deze zogenaamde rehabilitaties is tot op heden jaarlijks bij de begroting met een offerte voor het eerstvolgende jaar beschikbaar gesteld. Verder werden deze investeringen tot op heden direct afgeschreven. Mede vanwege vernieuwde voorschriften dienen de investeringen in wegen per 1-1-2017 te worden geactiveerd en de structurele rente- en afschrijvingslasten in de meerjarenbegroting te worden opgenomen. Dit leidt de komende jaren tot cumulatief oplopende rente- en afschrijvingslasten voor de jaarlijkse rehabilitaties, die vanaf 2018 meerjarig zullen worden begroot. Overigens kunnen de rehabilitaties bij de begrotingsbehandeling, ondanks dat dan reeds voorzien is in de financiële dekking, onderdeel uit blijven maken van de bestuurlijke integrale afweging van de middelen.

⁵ Betreft de normkosten voor het groot onderhoud, vermeerderd met eventuele kosten in het betreffende jaar voor inspectie en verminderd met een jaarlijks gemiddeld voordeel van grofweg EUR 100.000 als gevolg van te verwachten aanbestedingsvoordelen.

6 ONTWIKKELINGEN & RISICO'S

6.1 Ontwikkelingen

Waar moet de openbare ruimte van “Gevel tot Gevel” in gemeente Uden zich op voorbereiden? Wat zijn de te verwachte ingrepen die in combinatie met de ruimtelijke aspecten van invloed zijn op de beeldkwaliteit van de omgeving. Hieronder staan de trends en ontwikkelingen beschreven.

Omgevingswet

De regering wil via de Omgevingswet een integraal instrumentarium bieden voor beheer en ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. Daarvoor worden een 26-tal wetten samengevoegd tot 1 nieuwe wet. De omgevingswet treedt in juli 2019 in werking en dient meerdere doelen:

- De verschillende plannen voor ruimtelijke ordening, milieu en natuur beter op elkaar afstemmen.
- Het stimuleren van duurzame projecten.
- Het creëren van meer ruimte voor gemeenten, provincies en waterschappen bij de afstemming van hun omgevingsbeleid op de eigen behoeften en doelstellingen.

De Wegenwet, de Waterstaatswet en de Wet herziening wegenbeheer voorzien in regelingen voor het beheer van wegen. De Wegenwet (1930) regelt enerzijds de openbaarheid van wegen en anderzijds de verplichting voor de beheerder om de weg in een goede staat te behouden. De openbaarheid van wegen vereist een wettelijke regeling, maar het huidige stelsel is sterk verouderd.

Integratie in de Omgevingswet heeft diverse voordelen:

- Het biedt gelegenheid de verouderde wetgeving te herzien;
- Het lijkt mogelijk het wegbeheer te organiseren langs dezelfde lijnen als het waterbeheer;
- Het besluit tot onttrekking van een weg aan de openbaarheid kan worden meegenomen in een omgevingsvergunning of projectbesluit;
- De informatie over openbaarheid van wegen kan worden gedigitaliseerd.

Klimaatbestendigheid

Het klimaat verandert. Eén van de oorzaken die gemeenten zullen ervaren is, dat er steeds vaker gehandeld moet worden met extreme neerslaggebeurtenissen. Gebeurtenissen die niet meer alleen door de riolering verwerkt kunnen en hoeven worden. Vanuit de Deltabeslissing is het manifest De Klimaatbestendige Stad 2050 voortgekomen. Daarnaast is in dezelfde Deltabeslissing aangegeven dat wordt verwacht dat elke overheid in 2020 klimaatbestendigheid en water robuust bouwen onderdeel is van het beleid en handelen. Tezamen met de Omgevingswet, die pleit voor de integrale visie op de openbare ruimte, zal het wegenprogramma om de voorgaande ontwikkelingen steeds nadrukkelijker betrokken (gaan) worden in de afweging hoe de buitenruimte beter klimaatbestendig kan worden gemaakt. De wegbeheerder zal vaker moeten afstemmen hoe de inrichting van wegen eruit komt te zien, hoe de afstroming en (tijdelijke) berging van water op straat zal verlopen en welke materialen gebruikt gaan worden om infiltratie te bevorderen op noodzakelijke locaties.

Het wegenprogramma zal in de toekomst haar steentje bij kunnen dragen aan het klimaatbestendig krijgen van de bebouwde omgeving en zal dit doen door, nog nadrukkelijker dan in het verleden, de interactie na te streven met andere disciplines. Een mooie kans om de maatregelen die hiervoor moeten worden getroffen te combineren met de eerdergenoemde (theoretische) vervangingsgolf van de verhardingen in de naoorlogse wijken.

Duurzaamheid

In het coalitieakkoord is weergegeven dat de gemeente Uden koploper in duurzaamheid wil zijn.

Binnen het bestaand budget wordt vanuit de volgende invalshoeken bijgedragen aan het realiseren van de ambitie uit het coalitieakkoord op het gebied van duurzaamheid:

- Duurzaam Veilig: het duurzaam veilig inrichten van wegen, waarbij de functie, vormgeving en het gebruik goed op elkaar zijn afgestemd.
- Duurzaam beheer: Namelijk vanuit het vertrekpunt om onderhoud aan de kapitaalgoederen uit te voeren op het meest optimale moment. Mede door extra inzicht in de draagkracht en restlevensduur vanuit nadere onderzoeken gecombineerd met de schadebeelden uit de weginspectie wordt kapitaalvernietiging voorkomen door op het juiste moment de weg te onderhouden. Door preventief op het juiste moment licht

asfaltonderhoud te plegen wordt voorkomen, dat later een zwaardere en duurdere onderhoudsmaatregel nodig is.

- Duurzaam inkopen: Hiermee kan de transitie naar duurzaamheid vorm worden gegeven door bijvoorbeeld het opnemen van duurzaamheid als criterium bij het inkopen van materialen en aanbestedingen.
- Circulaire economie: Hergebruik van materialen en correcte verwerking van teerhoudend asfalt.
- Klimaatadaptatie: Klimaatveranderingen vragen om nieuwe oplossingen. Vanuit de verhardingen liggen daar kansen indien sprake is van herinrichtingen en vervangingen. Herinrichtingen maakt geen onderdeel uit van de scope van dit beleidsplan en voor vervangingen wordt apart krediet aangevraagd.
- Besparing op energie en CO₂-uitstoot door:
 - Toepassing van duurzaam asfalt, dat wordt geproduceerd bij lage temperaturen, waardoor een lagere uitstoot van CO₂ en een besparing van energie mogelijk is.
 - Toepassing van slijtlagen met reflecterende steenslag waardoor mogelijk bespaard kan worden op verlichting. Hiervoor is een pilot gestart.

Vergrijzing

Voorbereiden op toekomstige vergrijzing, waardoor woningvoorraad aangepast zal moeten worden aan de vraag. Dit heeft gevolgen voor de inrichting van de openbare ruimte. De toegankelijkheid en comfort voor de verhardingen dienen behouden te blijven en waar mogelijk zelfs te worden verbeterd. Daarnaast dient de openbare ruimte het recreatief gebruik te bevorderen en dient de directe leefomgeving voldoende “groen” te zijn ingericht (“Health city”).

Toegankelijkheid

Zelfredzaamheid en een zelfstandige mobiliteit zijn belangrijke voorwaarden om aan het maatschappelijk verkeer te kunnen deelnemen. Daarvoor is het nodig dat de openbare buitenruimte en het ov toegankelijk zijn. Kwalitatief goede fiets- en looproutes en goed openbaar vervoer dragen bij aan de toegankelijkheid van een gemeente. Deze ontwikkeling heeft een sterke relatie met de eerder genoemde vergrijzing. De openbare ruimte dient toegankelijk te zijn voor iedereen, dus ook voor de visuele gehandicapte gebruiker.

6.2 Risico's

De risico inventarisatie vindt plaats op basis van de inschatting van de financiële impact en de kans van optreden. De volgende verharding gerelateerde risico's zijn geconstateerd in de paragraaf Weerstandsvermogen en risicobeheersing van de programmabegroting 2017 voor programma 3 – Goed leven en ontmoeten:

1. *Langer uitstel van onderhoud maakt toekomstig onderhoud duurder:* Bij het uitstel van onderhoudsmaatregelen worden de werkzaamheden niet op het meest optimale moment uitgevoerd. Hierdoor worden toekomstige onderhoudsmaatregelen zwaarder en daardoor duurder.
2. *Winterschade:* Door frequentere en langere vorst-dooi periodes en strooizout gaat de kwaliteit van de verharding achteruit.
3. *Fouten in het bestek:* Door fouten in het bestek kunnen overschrijdingen ontstaan bij de bepaling van de investeringskredieten.

Beheersmaatregel

Naast de benoeming van het financieel risico is er tevens een strategie opgenomen als beheersmaatregel.

Ad 1. Het minimaal één keer per jaar inspecteren van de wegen. Jaarlijks, bij de programmabegroting, de onderhouds-fondsen en de daarbij behorende meerjarige investerings- planningen monitoren. Offertes rehabilitering afwegen in offerteronde programmabegroting. Dit jaar is er een offerte (nr 6) voor rehabilitatie en herinrichting van de openbare ruimte opgenomen. Op dit moment is de inschatting dat daardoor het risico nu niet naar beneden bijgesteld kan worden.

Ad 2. Het minimaal één keer per jaar inspecteren van de wegen. Jaarlijks, bij de programmabegroting, de onderhoudsfondsen en de daarbij behorende meerjarige investeringsplanningen monitoren.

Ad 3. Interne toets op juistheid bestek. Opnemen van post onvoorzien in budgetten. Analyse voor- en nacalculatie: verbeteren nacalculatie.

7 CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

7.1 Conclusie

Wettelijke kaders

De gemeente Uden baseert het beleid en beheer op de volgende wettelijke kaders:

- Grondwet.
- Burgerlijk Wetboek.
- Wegenverkeerswet.
- Wegenwet.

Beleidskaders

De volgende beleidskaders vormen het vertrekpunt voor het beleid en beheer van de wegen:

- Coalitieakkoord gemeente Uden 2014-2018 – Samen voor een vitaal Uden!
- Gemeentelijk Verkeer en Vervoer Plan gemeente Uden 2015-2030 – Mobiliteitsvisie.
- Geactualiseerde Nota Openbare Ruimte Uden – van Gevel tot Gevel.

Er vindt een differentiatie in de ambitieniveaus per gebied plaats: Het Centrum heeft ambitieniveau A, de hoofdinfrastructuur en de woonwijken hebben ambitieniveau B, de bedrijventerreinen, parken en het buitengebied hebben ambitieniveau C.

Financiële kaders

De financiële kaders zijn verwoord in de volgende vastgestelde stukken:

- Financiële verordening gemeente Uden.
- Regelgeving activering en afschrijving gemeente Uden.
- Programmabegroting 2017.

Beleid Wegen

Binnen de aangegeven kaders is op de volgende punten vorm en inhoud gegeven aan het beleid voor het wegbeheer.

- Het beleidsplan wegen en het beheerplan wegen zijn gescheiden volgens de voorkeur in diverse rekenkameronderzoeken.
- Gemeente Uden conformeert zich bij het onderhoud aan de wegen aan de CROW-systematiek beschreven in publicatie 147 'Wegbeheer' en de CROW-inspectiemethodiek zoals beschreven in publicatie 146b 'Handleiding Globale visuele inspectie'.
- Conform de aanbevelingen van de CROW vindt er minimaal tweejaarlijks een technische inspectie van de verhardingen plaats. De meest recente inspectie is van 2016.
- Bij het prioriteren van de budgetplanning hanteert de gemeente beleidsthema's. Per functioneel gebied varieert de prioritering. Veiligheid staat wel altijd als belangrijkste thema opgenomen. De komende periode zal de gemeente steeds meer overgaan tot prioritering op basis van de principes van assetmanagement, zodat meer waarde wordt gecreëerd met de assets (wegen) en kans op aansprakelijkheidstellingen worden verkleind.
- Alvorens onderhoud te plegen aan de verhardingen vindt zowel intern (riolering, groen en openbare verlichting) als extern (nuts- en telecombedrijven, projectontwikkelaars en woningbouwvereniging AREA) afstemming plaats over de plannen.
- De gemeente Uden heeft de code Milieu Verantwoord Wegbeheer ondertekend en handelt daar ook naar door teerhoudend asfalt aan te bieden bij een erkende verwerker inclusief thermische reiniging.
- Geluid reducerende deklagen worden alleen toegepast op wegen waar weinig remmende, optrekkende en wringende (inparkeren) verkeersbewegingen plaatsvinden. Per project wordt bekeken of er wordt overgegaan tot de toepassing ervan voor de gebiedsontsluitingswegen 50 km/u (GG5) binnen de bebouwde kom.
- De problematiek van boomwortelopdruk bij verhardingen wordt integraal benaderd voor zowel bestaande situaties als bij nieuwe situaties.
- Areaaluitbreiding wordt jaarlijks geïnventariseerd bij de begroting en aanvullende onderhoudsbedragen geraamd.
- Er is beleid (stappenplan bijlage 7) ten aanzien van de maatregelbepaling voor het onderhoud van half- en onverharde wegen.
- In het beheerplan zullen de ambities concreet worden omgezet naar maatregelen en kosten op netwerkniveau in de vorm van een meerjarenplanning en -begroting.

- In het jaarlijks uitvoeringsplan zullen de maatregelen moeten worden uitgewerkt op projectniveau. Prioritering binnen het planjaar 2017 gebeurt daarbij op basis van de principes van assetmanagement.

Financiën 2017 – 2020

- Voor het totale onderhoud van het beheerareaal is er op korte en middellange termijn (2017-2020) jaarlijks grofweg circa 1,2 miljoen euro nodig. Dat is exclusief vervanging maar inclusief klein onderhoud, groot onderhoud, wegininspecties, wegmarkeringen, stortkosten, geluid reducerend asfalt en VAT.

Ontwikkelingen & Risico's

- Ontwikkelingen waar de komende periode rekening mee dient te worden gehouden zijn de omgevingswet, klimaatbestendigheid, duurzaamheid, vergrijzing en toegankelijkheid.
- Risico's die tevens terugkerend zijn in de begroting, zijn vorstschade, fouten in bestekken en langer uitstel van onderhoud.

BIJLAGE 1 - LITERATUURLIJST

- Samen voor een vitaal Uden! - Coalitieakkoord gemeente Uden 2014-2018.
- Duurzaamheidsagenda 2015-2020.
- Regelgeving activering en afschrijving gemeente Uden 2014.
- Financiële verordening gemeente Uden 2015.
- Nota Openbare ruimte Uden “van Gevel tot Gevel” 2015 -2020.
- Herijking Onderhoudsfondsen Openbare Ruimte 2013-2016.
- Onderhoud Kapitaalgoederen 2016.
- Afdelingsplan afdeling Ruimte.
- CROW-publicatie 145 - Beheerkosten openbare ruimte.
- CROW-publicatie 146a - Handboek visuele inspectie 2011.
- CROW-publicatie 146b - Handleiding globale visuele inspectie.
- CROW-publicatie 147 - Wegbeheer 2011.
- CROW-publicatie 185 - Handboek Aansprakelijkheid Openbare Ruimte.
- CROW-publicatie 323 - Kwaliteitscatalogus Openbare Ruimte 2013.

BIJLAGE 2 - VERKLARENDE WOORDENLIJST

Achterstand	1. Verschijnsel dat de schade op wegvakonderdelen de richtlijn met meer dan één inspectieklasse heft overschreden. 2. Verschijnsel dat onderhoud aan wegvakonderdelen naar voorbij de planperiode zijn geschoven.
Basisplanning en -begroting	Planning en begroting waarbij onderhoudsmaatregelen zijn gepland overeenkomstig de technische noodzaak.
Beheer	Systematisch plannen, budgetteren, voorbereiden en uitvoeren van activiteiten die erop gericht zijn een object blijvend zijn functie te laten vervullen.
Beheersysteem	Het geheel van gegevensinwinning en bewerking om te komen tot een meerjarenplanning en begroting.
Beleidsthema	Thema dat van belang is voor het beleid ten aanzien van de kwaliteit van de verharding (dat wil zeggen voor de veiligheid, duurzaamheid, het comfort en het aanzien).
Budget	De financiële middelen die beschikbaar zijn voor het uitvoeren van onderhoud.
Budgetplanning en -begroting	Planning en begroting, waarbij onderhoudsmaatregelen zijn verschoven als gevolg van opgelegd budget of gestelde prioriteiten.
CROW	Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water en Wegenbouw en Verkeerstechniek.
Gedragmodel	Model van het gedrag van een schadeontwikkeling in de tijd.
Groot onderhoud	Onderhoudsmaatregelen die lokaal, over een groot gedeelte van het oppervlak van een wegvak planmatig worden uitgevoerd, met als doel de verharding weer aan de richtlijnen te laten voldoen.
Kapitaalvernietiging	Verschil tussen de kosten van uitgesteld onderhoud en kosten van tijdig onderhoud (bij asfaltverhardingen).
Klein onderhoud	Onderhoudsmaatregelen die lokaal, over een beperkt gedeelte van het wegvak worden uitgevoerd. De maatregelen zijn deels preventief en deels bedoeld om de verharding in goede staat te houden.
Korte termijn	Planning van onderhoudsmaatregelen voor de periode van 1-2 jaar.
Kwaliteit	Mate waarin een verharding voldoet aan de gestelde (technische) richtlijnen of (functionele) doelstellingen.
Kwaliteitsniveau	Aanduiding van de kwaliteit van de verharding, uitgedrukt in de termen Voldoende, Matig en Onvoldoende.
Lange termijn	Planning voor de periode van meer dan 5 jaar.
Levensduur	Verwachte levensduur van een object of een onderhoudsmaatregel, berekend tot het moment waarop een onderhoudsrichtlijn wordt overschreden.
Maatregelgroep	Groep van gelijksoortige onderhoudsmaatregelen.
Maatregeltoets	Beoordeling in situ van de door het systeem gegenereerde maatregel en planjaar, inclusief afstemming met andere plannen.
Middellange termijn	Planning van onderhoudsmaatregelen voor de periode van 3-5 jaar.

Planjaar	Jaar waarin een onderhoudsmaatregel wordt voorzien.
Planperiode	Periode waarin onderhoud op een wegvakonderdeel is voorzien.
Rafeling	Het verdwijnen van stenen (met een doorsnede groter dan 2mm) uit het oppervlak van asfalt.
Reconstructie / Herinrichting	Maatregel waarbij de bestaande materialen vervangen worden en waarbij het profiel van de weg als gevolg van ander materiaalgebruik, andere functie van de weg wijzigt. De weg wordt heringericht.
Rehabilitatie / Vervanging	Pakket maatregelen zonder herinrichting. Bij rehabilitatie worden de bestaande materialen vervangen voor nieuwe materialen zonder het profiel en daarmee de functie van de weg aan te passen.
Restlevensduur	Verwachte levensduur van een verharding vanaf het moment van beoordeling tot het moment waarop de norm wordt overschreden.
Richtlijn	Waarde van een schade in ernst en omvang waarbij binnen 1 tot 2 jaar onderhoud noodzakelijk is.
Samenhang	Mate waarin de verhardingsmaterialen met elkaar zijn verbonden of waarin zij zijn samengevoegd. Heeft voornamelijk invloed op de instandhouding van de verharding.
Schadebeeld	Bepaalde zichtbare, typerende vorm waarin schade aan de dag treedt. Voor de eenvormigheid van de schadecatalogus worden de onderdelen kantopsluiting, afwatering, berm en parkeerstrook/ bushalte om praktische redenen als schadebeeld aangeduid.
Textuur	Geometrische beschrijving van vorm, grootte en rangschikking van de oneffenheden van het (weg)oppervlak, op de schaal van de korrelafmeting. In de macrottextuur komt de ruwheid van het wegooppervlak tot uitdrukking, die van de afzonderlijke korrels in de microstructuur. Heeft voornamelijk invloed op veiligheid in gebruik en instandhouding van de wegverharding.
Variabele gegevens	De variabele gegevens betreffen de kwaliteit van het in beheer zijnde areaal en bestaan uit inspectiegegevens en metingen.
Vaste gegevens	De vaste gegevens beschrijven wat de wegbeheerder in beheer heeft en worden in principe eenmalig vastgelegd.
VAT	Interne kosten voor Voorbereiding, Administratie en Toezicht
Verhardingstype	Groep van gelijksoortige wegverhardingen; er wordt onderscheid gemaakt in de verhardingstypen asfalt, elementen en cementbeton.
Verhardingssoort	Onderverdeling binnen een verhardingstype.
Visuele inspectie	Is het herkennen, beoordelen en eenduidig vastleggen van zichtbare schades. De weg wordt op technische gronden bekeken en de schades worden in kwalitatieve en kwantitatieve zin, dat wil zeggen naar ernst en omvang, beoordeeld. De resultaten van de objectieve beoordeling geven een beeld van de conditie van de weg. De verharding wordt beoordeeld op: 1. Textuur (rafeling). 2. Vlakheid (dwars- en lengteprofiel). 3. Samenhang (scheurvorming). 4. Kantstrook (randschade). 5. Diversen (o.a. zetting).
Vlakheid	Mate waarin het dwars- en lengteprofiel voldoet aan de normen voor verticale vervorming. Heeft voornamelijk invloed op de veiligheid in het gebruik en in standhouding van de wegverharding.

Waarschuwingsgrens	Waarde van een schade waarbij binnen 3 tot 5 jaar onderhoud noodzakelijk is.
Wegtype	Benaming voor een weg met bepaalde kenmerken, die een aanduiding kunnen zijn voor de functie, het gebruik of het beheer van de weg. 1. Hoofdwegen, zoals (stads)autosnelweg en autoweg. 2. Zwaarbelaste wegen, zoals (stads)autosnelweg en provinciale weg. 3. Gemiddeld belaste wegen, zoals drukkere waterschapsweg, stadsontsluitingsweg, busbaan en industrieweg (gebiedsontsluitingswegen). 4. Licht belaste wegen, zoals rustige waterschapsweg, buurtontsluitingsweg, parallelweg en landbouwweg (erftoegangswegen buiten de kom). 5. Wegen in woongebied, zoals woonstraat, woonerf, parkeerterrein en wijkstraat (erftoegangswegen binnen de kom). 6. Weg in verblijfsgebied, zoals voetpaden, trottoirs, plein, winkelerf 7. Fietspaden, dit betreft de (vrij liggende) fietspaden

Tabel 11 Verklarende woordenlijst

BIJLAGE 3 - WETGEVING

Grondwet

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

Burgerlijk Wetboek

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

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

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

Geaccepteerde schade

Het CROW heeft door middel van publicatie 185, 'Handboek aansprakelijkheid beheer openbare ruimte' richtlijnen gegeven voor kwaliteits- en veiligheidsaspecten. Hierin wordt aan de hand van 'geaccepteerde schade per wegoppervlak' aangegeven, wat de uitgangspunten kunnen zijn voor de wegbeheerder.

Deze normen voor geaccepteerde schade komen overeen met de richtlijnen in CROW-publicatie 147 - Wegbeheer. De voorgestelde basiskwaliteit (R) is afgeleid van deze richtlijnen. Beleidsprofiel R staat voor het referentieniveau. Dit is het minimale, in Nederland gangbare kwaliteitsniveau en is de feitelijke ondergrens van maatschappelijk aanvaard beheer.

Verantwoord beheer

Het doel van de gemeente moet zijn adequaat beheer te verrichten en op deze wijze claims te voorkomen. Dit kan gerealiseerd worden door te werken conform de richtlijnen voor wegbeheer (CROW 147) en het 'Handboek Aansprakelijkheid Beheer Openbare Ruimte' (CROW 185). De CROW-richtlijnen zijn opgesteld met het uitgangspunt dat groot onderhoud structureel wordt uitgevoerd. De richtlijn heeft een 'standaard CROW-invulling', waarbij ervan wordt uitgegaan dat onderhoud wordt uitgevoerd op het technisch optimale moment. Te laat uitvoeren kan betekenen dat verkeersonveilige situaties ontstaan met als gevolg een verhoogde kans op aansprakelijkheidsstellingen. Voor asfaltverhardingen komt door te laat uitvoeren van onderhoud daar nog kapitaalvernietiging bij.

Schadenormen

Het kwaliteitsniveau voor een bepaald wegtype kan worden vertaald naar maximaal toelaatbare schade. Deze schadenormen zijn een gelijkschakeling van:

- De uitgave van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties 'Slim beheer van Kapitaalgoederen' (bestuurlijk); Hierin is omschreven dat verantwoord beheer moet worden uitgevoerd op

basis van de wegbeheersystematiek waarbij een minimaal niveau wordt nagestreefd en claims zoveel mogelijk worden voorkomen.

- CROW-publicatie 185, 'Handboek aansprakelijkheid beheer openbare ruimte' (juridisch); Dit handboek omschrijft de richtlijnen, waaraan de verhardingen moeten voldoen om claims te voorkomen. De beschreven richtlijnen zijn gebaseerd op de wegbeheersystematiek, zoals omschreven in CROW-publicatie 147.
- CROW-publicatie 147, 'Wegbeheer' (technisch); deze publicatie beschrijft op welke wijze de wegverhardingen binnen een gemeente moeten worden beheerd, zodat sprake is van verantwoord beheer.

De drie bovengenoemde stukken hanteren dezelfde normering, waardoor er een koppeling ontstaat. De CROW-richtlijnen zijn opgenomen in het wegbeheersysteem en zodoende zijn bovengenoemde uitgangspunten gewaarborgd en is er sprake van verantwoord beheer. Voorwaarde daarbij is wel dat alle maatregelen, die door het wegbeheersysteem in de planning wordt voorgesteld, tijdig zullen worden uitgevoerd.

Beheersing van claimrisico's

De werkprocessen voor het beheer van de wegen (inspectie en onderhoud) zijn van invloed op de kans op claims. Wanneer de beheerprocessen goed functioneren, kan dat schade voor de weggebruikers voorkomen en daarmee weinig claims tot gevolg hebben. Het voeren van een beheersysteem is daarom raadzaam, waarbij de mogelijkheid van ontstaan dan wel het voortbestaan van gebreken aan de weg tot een minimum wordt gereduceerd. De gemeente Uden beschikt over een beheersysteem. De volgende bedrijfsprocessen zijn van belang voor het beheersen van de claimrisico's:

- Meldingenproces (MOR)
Voor de beheerder zijn meldingen van burgers een directe en redelijk betrouwbare bron van informatie. Meldingen geven inzicht in recent ontstane gebreken die een gevaar op kunnen leveren voor de weggebruiker. Meldingen moeten inhoudelijk worden beoordeeld en zo nodig moeten er maatregelen getroffen worden.
- Onderhoudsproces
Het onderhoudsproces bestaat uit alle maatregelen waarmee de wegen op het gewenste onderhoudsniveau worden gehouden dan wel gebracht. Een goed onderhoudsproces wordt verkregen door een goed beleidsplan (doelstellingen en ambities), beheerplan (actuele onderhoudstoestand) en onderhoudsplan. In het onderhoudsplan gaat het om zowel groot als klein onderhoud. Dit plan is sterk afhankelijk van de beschikbare financiële middelen.
- Inspectieproces
Het inspectieproces geeft informatie over de staat van de wegen. Door middel van de periodieke globale visuele inspectie worden areaal- en beheergegevens actueel gehouden. Daarnaast geven de inspectie in combinatie met de CROW-wegbeheersystematiek inzicht in de noodzakelijke onderhoudsmaatregelen en het moment van onderhoud.
- Claimbehandelingsproces
Het claimbehandelingsproces heeft als functie om eventuele claims van gedupeerde rechtvaardig, efficiënt en effectief af te wikkelen.

Wegenwet

De Wegenwet heeft betrekking op alle openbare wegen en vereist van de beheerder dat alle binnen het gebied liggende wegen, met uitzondering van de wegen welke door het Rijk, de provincie of het Hoogheemraadschap worden onderhouden, in goede staat verkeren. Daarbij maakt de wet onderscheid tussen het beheer van wegen en de onderhoudsplicht van wegen. De wegbeheerder heeft in het algemeen de onderhoudsplicht van de wegen die zij in beheer heeft. De Wegenwet vereist verder van de beheerder 'goed rentmeesterschap'. Daarbij wordt de beheerder verplicht om voorzieningen regelmatig en duurzaam te onderhouden. Dit betekent dat de wegbeheerder ervoor moet zorgen dat het kapitaal dat in de wegen is geïnvesteerd, in stand blijft door het tijdig plegen van onderhoud. Tevens verplicht de Wegenwet wegbeheerders tot het bezit van een Wegenlegger. Deze Wegenlegger is een registratie instrument, waarin voor openbare wegen buiten de bebouwde kom wordt aangegeven, wie de beheerder is en wat zijn rechten en plichten zijn.

Wegenverkeerswet

Deze wet bevat zowel bepalingen voor weggebruikers als voor beheerders. De Wegenverkeerswet verwacht van de wegbeheerder, dat hij streeft naar maatregelen die de veiligheid van de weggebruiker en de functionaliteit van de wegen borgen. Deze wet doet een beroep op de publiekrechtelijke zorg van de wegbeheerder voor de veiligheid van de weggebruiker. Daarnaast dienen de éénmaal genomen maatregelen zodanig te worden gehandhaafd, dat de weggebruiker zich op de situatie kan instellen. Hieruit blijkt het belang van goed beheer en onderhoud van verkeersvoorzieningen en verkeersmaatregelen.

Wet Milieubeheer

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

Code Milieu Verantwoord Wegbeheer

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

Het betreft de volgende punten:

- Inzicht in het wegenbestand over de aanwezigheid van teer.
- Het door middel van onderzoek ontdekken van teer in wegverhardingen en wegfunderingen voorafgaand aan reconstructie of sloop.
- Het selectief verwijderen van teerhoudende lagen en het rechtstreeks voor thermische verwerking afvoeren van het vrijgekomen TAG (teerhoudend asfalt granulaat) naar een vergunde inrichting.

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

De werkwijze binnen gemeente Uden sluit aan bij deze code. Bij het plegen van onderhoud aan asfaltverhardingen wordt projectmatig bekeken of er sprake is van teerhoudend asfalt. Bij het constateren van teer wordt vervolgens overgegaan tot het selectief verwijderen hiervan, indien het verwijderen noodzakelijk is om de constructie te verbeteren. Net als alle andere vrijkomende materialen wordt ook teerhoudend asfalt afgevoerd naar een erkende inrichting.

Wet Geluidshinder (Wgh)

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

Arbeidsomstandighedenwet (Wet Arbo)

Alle werkgevers zijn op grond van de Arbeidsomstandighedenwet verplicht tot het uitvoeren van arbeidsomstandighedenbeleid, het opstellen van een meerjarenplan daarvoor en het uitbrengen van een jaarverslag. Het beleid moet zijn gericht op zowel veiligheid, gezondheid, welzijn als milieu. Daarnaast moet worden voldaan aan het Bouwprocesbesluit. Dit is een uitwerking van de EG-richtlijn "Minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid voor tijdelijke en mobiele bouwplaatsen". Voor de wegbeheerder betekent dit in hoofdzaak het opstellen van bestekanalyses of Arbo projectrisico-inventarisaties en het zorgdragen voor het opstellen van Veiligheids- en Gezondheidsplannen (V&G-plannen). In het kader is ook de CROW-publicatie "Maatregelen bij werken in uitvoering" van toepassing.

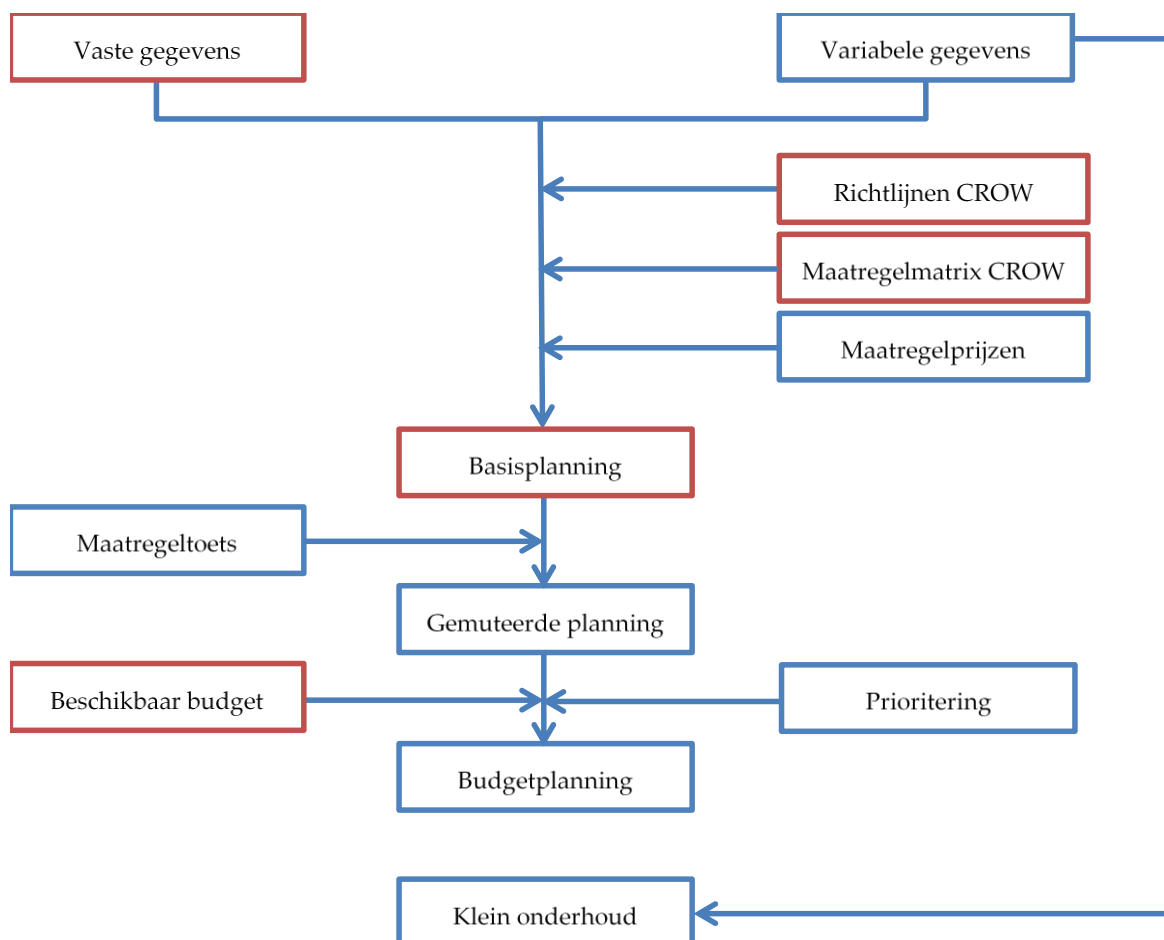
Daarnaast en/of daarbij geldt, dat er in het wegontwerp verantwoorde keuzes moeten worden gemaakt. Het ontwerp moet niet alleen kunnen worden aangelegd maar ook worden onderhouden, met aandacht voor arbeidsomstandigheden waaronder veilig werken.

Besluit Asbestwegen Milieubeheer

Besluit van 8 september 2000, houdende regels voor wegen waarin asbest bevattend materiaal is verwerkt (Besluit asbestwegen Wms). Als asbest in het verleden als verharding voor toegangswegen, kavelpaden of erven is gebruikt, kan dit risico's opleveren voor de volksgezondheid. Dit is vooral het geval als het asbest onvoldoende is afgedekt. Asbestvezels kunnen door het berijden van de weg, pad of erf loskomen en opstuiven. Als deze vezels worden ingeademd, ontstaat er een verhoogde kans op een asbestziekte. Vooral direct omwonenden lopen een verhoogd risico.

In 2000 is vanwege de risico's voor de volksgezondheid het Besluit asbestwegen milieubeheer van kracht geworden. Volgens dit besluit is het verboden een onbedekte asbesthoudende weg of erf in het bezit te hebben.

BIJLAGE 4 - PROCES WEGBEHEER



Figuur 5 Proces wegbeheer

Hieronder zijn een aantal van de stappen uit bovenstaande figuur kort toegelicht.

Vaste gegevens

Allereerst worden de vaste gegevens in het wegbeheersysteem gezet. Onder de vaste gegevens wordt verstaan de verzameling van gegevens betreffende gebieden, wegen, wegvakken, wegvakonderdelen, verhardingssoorten, wegtypen, oppervlaktes e.d.

Variabele gegevens

De variabele gegevens vormen naast de vaste gegevens de input voor het wegbeheersysteem. Hoe meer de variabele gegevens zijn afgestemd op de lokale situatie des te betrouwbaarder de uitkomsten van het systeem zullen zijn. De variabele gegevens betreffen onder andere:

- Eenheidsprijzen;
- Relatietabel "maatregelgroep – maatregel", waarin een relatie wordt gelegd tussen de betreffende maatregelgroep en de daaraan gekoppelde gewenste maatregel;
- Inspectiegegevens, die door middel van een globale visuele wegininspectie door een onafhankelijke inspecteur zijn uitgevoerd.

Richtlijnen, gedragsmodellen en waarschuwingsgrenzen

Nadat de inspectiegegevens zijn ingelezen in het wegbeheersysteem, worden de resultaten getoetst aan richtlijnen, rekening houdende met gedragsmodellen en waarschuwingsgrenzen.

Basisplanning en -begroting

Aan de hand van de beoordeling wordt met het wegbeheersysteem voor een planperiode van 5 jaar bepaald:

- Welke onderhoudsmaatregelen jaarlijks genomen moeten worden;
- Wanneer deze maatregelen moeten worden uitgevoerd. Daarbij zijn er een aantal mogelijkheden:
 - Korte termijn (planjaar 1 of 2).
 - Middellange termijn (planjaar 3-5).
 - Lange termijn (> 5 jaar).
- Wat de kosten van deze onderhoudsmaatregelen zijn.

Het eindresultaat daarvan is een CROW Basisplanning en –begroting. Na 2 jaar wordt er een nieuw beheerplan wegen opgesteld, gebaseerd op nieuwe inspectiegegevens met bijbehorende onderhoudsplanning en -begroting.

Integrale afstemming

In de stap volgend op de Basisplanning wordt de meerjarig onderhoudsplanning en begroting afgestemd op verfijnd. In deze werkstap vindt de integrale afstemming plaats met geplande (onderhouds)projecten en andere disciplines (o.a. riolering) en worden de resultaten van de verplichte maatregeltoets verwerkt.

Gemuteerde basisplanning

De planning en bijbehorende begroting, die na de afstemming ontstaat, wordt ook wel de gemuteerde basisplanning en –begroting genoemd. Dit is de planning die is afgestemd op de lokale en specifieke situatie.

Budgetplanning

De laatste stap in het wegbeheerproces is het toetsen of de geplande onderhoudskosten kunnen worden gefinancierd met het beschikbare budget. Indien dit niet haalbaar is, zal de budgetplanning de meest optimale alternatieve planning opstellen, behorend bij het opgegeven budget. Daarbij worden maatregelen naar achteren geschoven in de planning of zelfs buiten de planperiode verplaatst. Hierdoor zullen er hogere kosten ontstaan als gevolg van het uitstellen van onderhoud, waarbij kapitaalvernietiging niet wordt uitgesloten.

BIJLAGE 5 - CROW INSPECTIEMETHODIEK

De inspectiemethodiek is beschreven in CROW-publicatie 146b - "Handleiding globale visuele inspectie". Tijdens de inspecties wordt de conditie van de weg vastgelegd, waarbij de voorkomende schades zijn beoordeeld op omvang (Zeer gering, Gering, Enig en Groot) en ernst (Licht, Matig en Ernstig). Bij de kwaliteitsbeoordeling is onderscheid gemaakt in de verschillende verhardingstypen. De scheiding wordt aangebracht, omdat de vervolgschade bij asfaltverhardingen in korte tijd de hele verharding kan aantasten. Bij de elementenverhardingen is dit risico minder groot.

Teneinde een strategisch onderhoudsplan uit te stippelen, is het van belang om te weten wat de consequenties zijn bij het uitblijven van onderhoud. In deze bijlage is per verhardingstype de mogelijk voorkomende schade aangegeven (onderstaande tabel). Tevens is in deze bijlage aangegeven wat het effect van de schade is op de beleidsthema's, wat de oorzaak is van de schade en wat de gevolgen zijn voor de gebruiker en voor de verhardingsconstructie.

Schadegroep	Asfalt	Elementen	Cementbeton
Textuur	Rafeling	-	-
Vlakheid	Dwarsonvlakheid Oneffenheden	Dwarsonvlakheid Oneffenheden	Oneffenheden
Samenhang	Scheurvorming	Voegwijdte	Scheurvorming
Waterdichtheid	-	-	Voegvulling
Verhardingsrand	Randschade	-	-
Diversen	Zetting	Zetting	Zetting

Tabel 12 Schadebeelden bij de globale visuele inspectie

Hieronder zijn de schadebeelden, met uitzondering van de facultatieve schadebeelden, bij asfalt- en elementenverhardingen benoemd. Deze twee verhardingstypen beslaan 100% van het totale verharde wegenareaal.

Schadebeelden asfalt

Bij de asfaltverhardingen wordt onderscheid gemaakt in de schadegroepen textuur, vlakheid en samenhang.

Textuur

In de schadegroep Textuur komt de schade Rafeling voor, als gevolg van defecten aan het asfaltoppervlak (steenverlies). Deze schade heeft een negatief effect op:

- Veiligheid (lagere stroefheid, langere remweg, afwijkend rijgedrag, ruitbreuk).
- Comfort (discomfort).
- Geluidhinder (verhoging geluidsniveau).
- Structurele waarde (verkorting levensduur).

Rafeling komt voor in de schadegroep textuur, waarbij stenen groter dan 2 mm uit het oppervlak verdwijnen. Dit treedt vaak op bij scheurvorming en plaatsen die lang nat blijven. Als de schade zich met betrekking tot de textuur negatief verder ontwikkelt, ontstaan er grotere gaten, waardoor er gevaarlijke situaties kunnen ontstaan.

Vlakheid

Vlakheid of, beter gesteld, onvlakheid is tevens een voorbeeld van een oppervlakteschade. De oorzaak van de schade ligt echter dieper in de constructie, waardoor niet meer kan worden volstaan met een simpele onderhoudsmaatregel. Bij deze schadegroep komen de schadebeelden dwarsonvlakheid en oneffenheden voor.

Dwarsonvlakheid

Een verticale vervorming van het dwarsprofiel van de weg met een lengte van minimaal 5 meter. Een veel voorkomend voorbeeld van dwarsonvlakheid is spoorvorming.

Dwarsonvlakheid heeft een negatief effect op:

- Veiligheid (instabiel rijgedrag, aquaplaning).
- Comfort (plasvorming, fietsers, voetgangers).

De verschijningsvormen van dwarsonvlakheid zijn spoorvorming en langssleuven.

De steilte van de flank is bepalend voor de diepte van de oorzaak:

- Flauw >> oorzaak in zandbed.
- Minder flauw >> oorzaak in fundering.
- Steil >> oorzaak in bovenlagen.

De oorzaken van onvlakheid zijn veelal:

- Instabiliteit.
- Naverdichting.
- Onderdimensionering.
- Te lichte kantopsluiting (bij elementenverharding).

Oneffenheden

Plaatselijk voorkomende, verticale vervormingen van de verharding met een oppervlakte kleiner dan 5 m². Voorbeelden zijn plaatselijke verzakkingen, hoogteverschillen als gevolg van boomwortelgroei of gefundeerde elementen, die niet mee zakken zoals inspectieputten en duikers.

Oneffenheden hebben een negatief effect op:

- Veiligheid (langere remweg, ladingverlies, afwijkend rijgedrag).
- Comfort (discomfort, resonanties).
- Duurzaamheid (toename dynamische belastingen -> verkorting levensduur).

De oorzaken van oneffenheden zijn veelal:

- Heterogeniteit.
- Onderdimensionering.
- Naverdichting.
- Reparaties.
- Lekke riolering.

Samenhang

Schade, die zich manifesteert in de vorm van scheuren in lengterichting en/of scheuren in lengterichting en dwarsrichting, die onderling verbonden zijn. In het laatste geval is er sprake van craquelé. De oorzaak van de scheurvorming zit diep in de constructie. Veel scheuren beginnen zelfs aan de onderkant van het asfalt. Dit houdt in dat dit type schade alleen goed hersteld kan worden door de gehele constructie te vervangen.

Scheurvorming heeft een negatief effect op:

- Duurzaamheid.

Schadebeelden elementen

Vlakheid

Net als bij de asfaltverhardingen komen ook bij elementenverhardingen dwarsonvlakheid en oneffenheden voor. Onvlakheid op een klinkerweg wordt veroorzaakt door een verzakking in de fundering van de weg. Op de weg ontstaan waterplassen, die hinder opleveren voor de gebruikers van de weg.

Elementenverhardingen slijten ook (onder andere breuk van de stenen). Deze schade wordt niet meegenomen tijdens de globale inspectie aangezien deze schade geen invloed heeft op de technische kwaliteit van de verharding.

In de voorgaande paragrafen zijn de oorzaken en gevolgen van de verschillende schadebeelden behandeld. De consequenties worden pas duidelijk als wordt gekeken naar de kwaliteit van de verhardingen binnen de beheergrenzen.

In onderstaande figuur is schematisch aangegeven, hoe de vertaling van inspectiebeoordelingen (de codering bij de schadeklasse G t/m E36) naar planperiode (uitvoeringsjaar) en kwaliteitsoordeel plaatsvindt voor een willekeurig schadebeeld, wegtype en verhardingstype.

Schadeklasse ¹⁾	G	L1	L2	L3	M1	M2	M3	E1	E2	E3	
planperiode	> 5					3-5	1-2	1-1			
	op basis van gedragsmodellen										
kwaliteitsoordeel	voldoende					matig		onvoldoende			
Kwaliteitsniveau volgens 288	A+ / A					B		C	D		

Figuur 6 Vertaling inspectiegegevens naar planperiode en kwaliteit

Wegvakonderdelen die de richtlijn hebben overschreden komen in aanmerking voor onderhoud in planjaar 1 en 2 (korte termijn). Wegvakonderdelen waarvan de waarschuwingsgrens is overschreden, wordt het onderhoud in principe gepland in planjaar 3 tot en met 5 (middellange termijn).

⁶ De schadeklassen stemmen overeen met de inspectiebeoordeling in een ernst en omvangklasse conform het Handboek visuele inspectie 2011. De ernstklasse loopt van Goed (G) via Licht (L) en Matig (M) naar Ernstig (E). De omvangklassen lopen van Gering (1) en Enig (2) naar Groot (3).

BIJLAGE 6 - PRIORITEIT PER THEMA EN VERHARDINGSTYPE

De volgende tabel geeft de prioriteit per functioneel gebied aan. Kernpunt is dat veiligheid altijd voorop staat. De andere thema's wisselen per functioneel gebied.

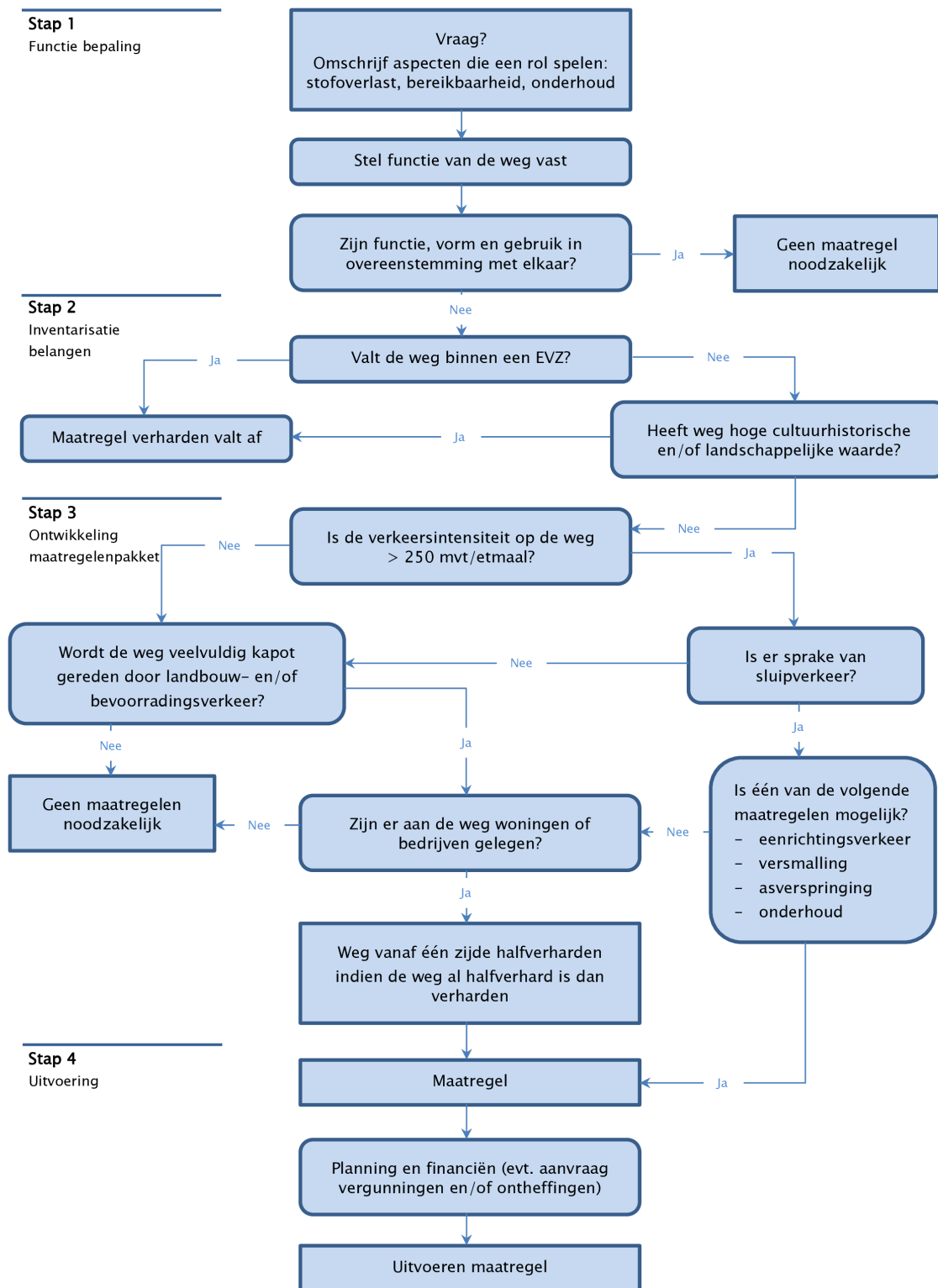
Kwaliteitsthema's			Hoofd-structuur	Winkel-centrum	Rest centrum	Bijzondere locaties	Woon-gebieden	Bedrijven-terreinen	Buitengebied
Veiligheid									
Asfalt	Rijbaan	Veiligheid	Duurzaamheid	Aanzien	Aanzien	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid
	Fietspad		Comfort	Comfort	Comfort	Comfort	Comfort	Comfort	Comfort
	Voetpad		Aanzien	Aanzien	Aanzien	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid
	Parkeer en overig		Aanzien	Aanzien	Aanzien	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid
	Rijbaan		Duurzaamheid	Aanzien	Aanzien	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid
Elementen	Fietspad		Comfort	Comfort	Comfort	Comfort	Comfort	Comfort	Comfort
	Voetpad		Aanzien	Aanzien	Aanzien	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid
	Parkeer en overig		Aanzien	Aanzien	Aanzien	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid
Beton	Rijbaan		Duurzaamheid	Aanzien	Aanzien	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid
	Voetpad		Aanzien	Aanzien	Aanzien	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Duurzaamheid

Tabel 13 Prioritering budgetplanning

Bij de afweging om het ene onderhoudsproject voorrang te geven ten opzichte van het andere, spelen bovenstaande thema's een rol. Zo zal bij het kiezen voor een onderhoudsproject in het winkelcentrum meewegen of het aanzien verbetert. Terwijl in het buitengebied hoofdzakelijk naar de duurzaamheid wordt gekeken. De toedeling van de verschillende kwaliteitsthema's is als volgt:

1. Veiligheid: altijd op één (hoogste prioriteit).
2. Bij fietspaden: comfort op twee.
3. Bij representatieve gebieden zoals het winkelcentrum: aanzien op twee.
4. Overige gebieden en zwaarbelaste onderdelen: duurzaamheid op twee.

BIJLAGE 7 - STAPPENPLAN HALF- EN ONVERHARDE PADEN



Figuur 7 Stappenplan ter bepaling van de maatregel

BIJLAGE 8 - ASSET MANAGEMENT

Bij steeds meer gemeenten doet assetmanagement zijn intrede. Assetmanagement is het optimaal beheren van kapitaalgoederen die van waarde zijn voor een organisatie. Dit gaat verder dan onderhoudsmanagement. Beheer en onderhoud vindt veelal plaats vanuit de behoefte van instandhouding op basis van veiligheid en doelmatigheid. Assetmanagement leidt tot toepassing van andere waarden, zoals volgens de ISO 55000 is voorgesteld, waarop het onderhoud wordt gebaseerd. Daarbij is er een omslag van onderhoud op basis van het object (wegverharding) naar het in stand houden van de functie. Assetmanagement zorgt ervoor dat de beschikbare middelen optimaal worden ingezet en een verantwoorde balans ontstaat tussen prestaties, risico's en kosten.

Wat is assetmanagement?

De ISO55000 beschrijft assetmanagement als de gecoördineerde activiteiten van een organisatie om de waarde van de activa (assets) te realiseren. ISO 55000 is een internationale norm die de eisen voor het ontwikkelen, implementeren, onderhouden en verbeteren van een managementsysteem voor assetmanagement specificeert.

Vrij vertaald betekent assetmanagement alle activiteiten benodigd om waarde te creëren met assets (inclusief mensen, middelen en tools).

De ISO 55000 serie voor assetmanagement bestaat uit:

- ISO 55000 beschrijft de principes van assetmanagement en het belang en de toegevoegde waarde ervan voor een organisatie. Tevens staan de termen en definities in ISO 55000 beschreven.
- ISO 55001 beschrijft de eisen voor een assetmanagementsysteem en kan worden gebruikt als basis voor certificatie.
- ISO 55002 geeft richtlijnen voor de toepassing van ISO 55001 en helpt bij de implementatie ervan.

Het betreft een instrument om de kapitaalgoederen (assets) op een doelmatige, kosteneffectieve en duurzame wijze te beheren, waarbij de afstemming is gezocht met de strategische doelen van de organisatie en de behoeften van de stakeholders.

Doel

Het doel is om de optimale prestatie uit de gebruiksmiddelen, de assets, te halen. En dat binnen acceptabele risico's en tegen aanvaardbare kosten, gemeten over de gehele levensduur van de assets.

Waarom assetmanagement?

Het toepassen van assetmanagement dient meerdere doelen:

- Verdedigbare besluitvorming: Kostenbesparing met goede onderbouwing.
- Zorgvuldige afweging van aanpak van het risico gestuurde onderhoud binnen het betreffende planjaar, waardoor kans op aansprakelijkheidstellingen worden verkleind.
- Meer draagvlak bij de politiek, doordat er verder is gekeken dan naar techniek alleen.
- Het bereiken van meer doelmatigheid.
- Meer organisatie waarde creëren met de assets.

Aanpak

Onze aanpak speelt daarnaast in op ontwikkelingen die wij zien: de invloed van budgetbeperking, veranderende wet- en regelgeving, verscherpte eisen vanuit de stakeholders of als gevolg van een veranderende meerwaarde. Daarbij worden de verhoudingen tussen de prestaties, risico's en kosten zoveel mogelijk in balans gebracht. In dit beleidsplan is gekozen voor een aanpak dat gericht is op de principes van assetmanagement. De wegvakonderdelen uit de meerjarenplanning en –begroting van het groot onderhoud (planjaar 2017) met bijbehorende gebruiksfuncties uit het beheersysteem zijn daarvoor de basis geweest.

Onderstaande processtappen zijn tijdens een aantal werksessies doorlopen.



Figuur 8 Processtappen

Bedrijfswaardematrix

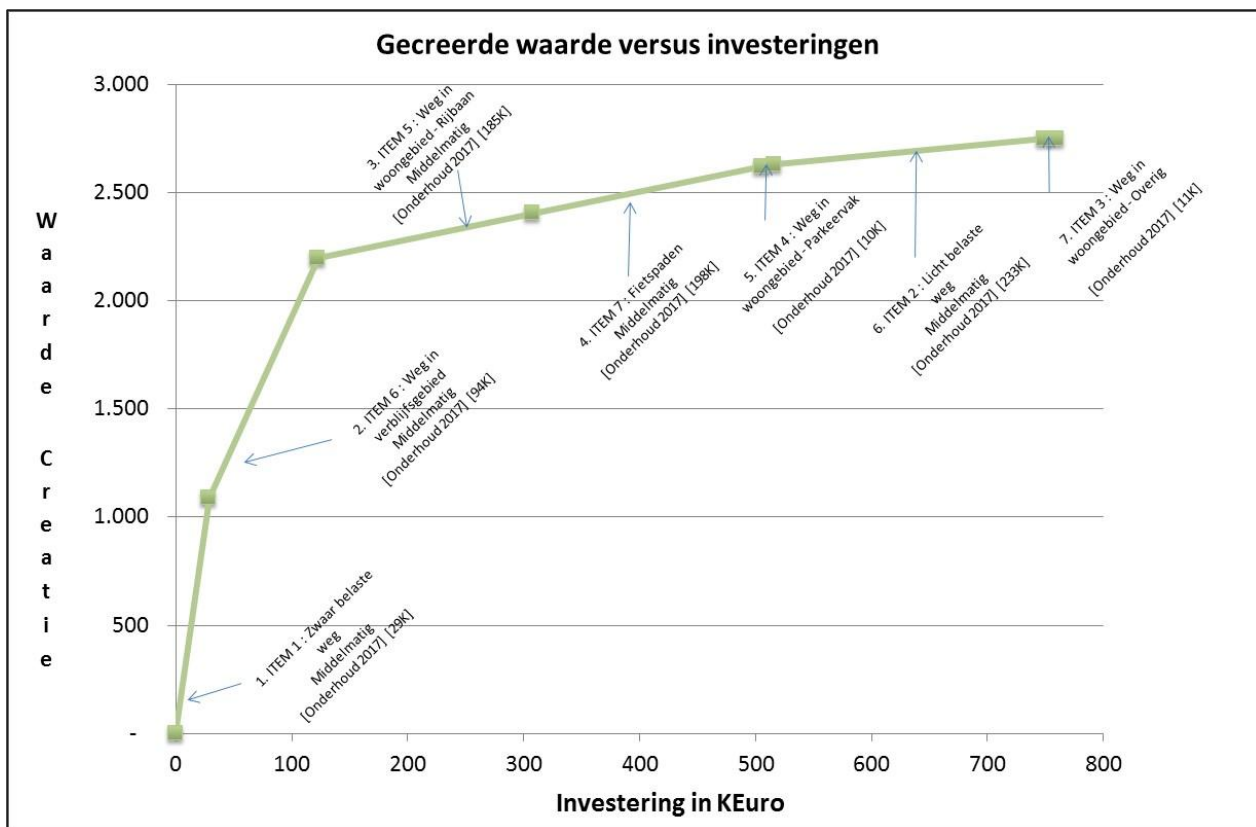
Allereerst is de bedrijfswaardematrix opgezet. Daarin staan de relevante bedrijfswaarden opgenomen, de effecten en de kans van optreden en de risico inschatting. De bedrijfswaardematrix is de basis voor de risicoanalyse. De bedrijfswaardenmatrix geeft op rationele wijze inzicht in de risico's bij de verschillende bedrijfswaarden, waarbij het tevens mogelijk is om deze risico's onderling te vergelijken. In de bijlage is de bedrijfswaardematrix opgenomen.

Risicomanagement

Door de omslag van onderhoud op basis van het object naar het in stand houden van de functie, zijn de functies benoemd van de wegen die voorkomen in de meerjarenplanning voor planjaar 2017. Daarna zijn de wegvakonderdelen uit de meerjarenplanning representatief gesteld op basis van de functie. Op basis van de bedrijfswaardematrix en tooling van Arcadis is daarna een risicoanalyse uitgevoerd voor de betreffende functies.

Portfolio optimalisatie

Dit heeft geresulteerd in een risicoregister, waarbij inzicht is verkregen in de waarde, die met de geïnvesteerde euro's wordt gecreëerd. Hierdoor is er een prioritering aan te brengen, die kan dienen als rangorde voor het uitvoeren van groot onderhoud aan de wegen in planjaar 2017. Deze rangorde brengt een optimale reductie van de aanwezige risico's met zich mee en resulteert in de meeste waarde creatie. Deze benadering sluit aan op het principe van Asset Management.



Figuur 9 Waarde creatie versus investeringen (groot onderhoud 2017) exclusief VAT.

Figuur 9 toont de volgende prioritering bij de aanpak van de functies bij het investeren in het groot onderhoud in 2017, waarbij de meeste waarde creatie ontstaat:

1. Zwaarbelaste weg.
2. Weg in verblijfsgebied.
3. Weg in woongebied – Rijbaan.
4. Fietspaden.
5. Weg in woongebied – Parkeervak.
6. Licht belaste weg.
7. Weg in woongebied – Overig.

Bedrijfswaardematrix

Bedrijfswaarden raamwerk gemeente Uden							
EFFECT Categorieën of Bedrijfswaarden							
EFFECT Categorie	EFFECT Waardering	Veiligheid	Wet- en Regelgeving	Bereikbaarheid	Milieu en Duurzaamheid	Imago	Financieel
Zeet Groot	1000	Meerdere doden	Strafzaak met gevangenisstraf, zware sancties door wetgever	Een onbeschikbaarheid van een half jaar of langer	Een zeer grote invloed op de omgeving	Landelijk nieuws	Meer dan 10 mln Euro schade
Groot	100	Een dode	Strafzaak met hoge boete, groot conflict met wetgever	Een onbeschikbaarheid 2 weken tot een half jaar	Een grote invloed op de omgeving	Regionaal nieuws	1 mln tot 10 mln schade
Matig	10	Zwaar gewonde	Conflict met wetgever, dwangbevel en/of geldboete	Een onbeschikbaarheid een paar dagen	Een matige invloed op de omgeving	Lokaal	100K tot 1 mln schade
Klein	1	Ongeval met verzuim	Voorankondiging dwangsom en/of geldboete	Een onbeschikbaarheid van 3 tot 5 uur	Eenige invloed op de omgeving	Intern nieuws bedrijf	10K tot 100 K schade
Zeet Klein	0,1	Ongeval zonder verzuim	Waarschuwing bevoegd gezag	Een onbeschikbaarheid van enkele (tot 3) uren	Bijna geen invloed op de omgeving	Intern nieuws afdeling	Tot 10 K schade

KANS Categorie	Zeet Klein	Klein	Matig	Groot	Zeet Groot
KANS Waardering	0,1	1	10	100	1000
Omschrijving	Zal nooit voorkomen, onwaarschijnlijk dat het zal gebeuren	Zal 1 keer voorkomen, zal waarschijnlijk ooit plaatsvinden	Zal meerdere keren voorkomen, zal waarschijnlijk eens plaatsvinden	Komt vrijwel jaarlijks voor, zal waarschijnlijk elk jaar plaatsvinden	Komt jaarlijks regelmatig voor, nauwelijks te voorkomen
Schatting optreden	<1%	1%-10%	10%-50%	50%-90%	>90%
Risiko = Effect x Kans	M	H	H	ZH	ZH
	M	M	H	H	ZH
	L	M	M	H	H
	L	L	M	M	H
	L	L	L	M	M

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: D03061.000252

Onze referentie: 079024586 D