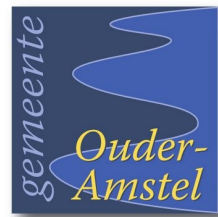


Effectgestuurd Beheerplan Wegen

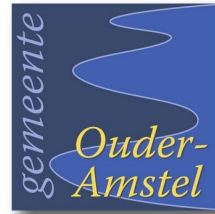
Periode 2019 tot 2028



Uitvoeringsorganisatie van en voor
Ouder-Amstel, Diemen en Uithoorn



Titel document: Effectgestuurd beheerplan Wegen
Ondertitel: 2019-2028
Status: Definitief
Datum: 8-4-2019
Auteur(s): Dhr. H. Haak, Dhr. J. Beek, Royal Haskoning DHV
Dhr. E. Warmerdam, Assetbeheerder Wegen Duo+
Mw. T. van Hattum, Programmamanager Assetbeheer Duo+
Projectnaam: Ouder-Amstel Effectgestuurd beheer Wegen



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Effectgestuurd Beheerplan Wegen

Ondertitel:
Referentie: T&PBF5647R001D001
Status: 0.3/Finale versie
Datum: 29 april 2019
Projectnaam: Ouder-Amstel - Effectgestuurd beheer wegen
Projectnummer: BF5647-101
Auteur(s): Hans Haak, Jeroen ter Beek

Classificatie

Alleen voor intern gebruik



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Samenvatting

Inleidend

De functie van het wegennet is het verkeer veilig, vlot en comfortabel te verwerken. Het is de taak van de overheid ervoor te zorgen dat dit wegennet zijn functie blijvend kan vervullen. Dit Effectgestuurd Beheerplan Wegen 2019 – 2028 voor de gemeente Ouder-Amstel heeft betrekking op het onderhoud aan de wegen. Het doel van dit beheerplan is inzicht geven in de hoeveelheid wegen die de gemeente in beheer heeft en de kwaliteit van het wegenareaal. Daarbij is aangegeven welke risico's er zijn op het gebied van de belangrijkste maatschappelijke effecten: bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid, imago en kosten. Dit geeft inzicht in de meerjarige begroting voor wegbeheer.

Beleidsuitgangspunten

Het coalitieakkoord schetst de belangrijkste strategische kaders voor de inrichting en uitvoering van het beheer en onderhoud aan de gemeentelijke wegen. Vastgesteld is dat de gemeente het budget voor het onderhoud van wegen verhoogd om het proces te versnellen. Het achterstallig onderhoud aan de wegen krijgt de eerste prioriteit. Voor het huidige plan wordt naast de systematiek van assetmanagement gebruik gemaakt van de CROW systematiek. Juist hierdoor is er een transparant, objectief en effectgestuurd wegbeheer mogelijk.

Assetmanagement

Voor het bepalen of een weg onderhoud nodig heeft moet worden bepaald welke risico's voor de betreffende weg worden gezien met betrekking tot bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid, kosten zoals vervolgschade en imago. Voor alle risicovolle wegen is een analyse van risico's op prestaties opgesteld met als resultaat een risicobeoordeling. Wegen met een of meerdere onacceptabele risico's hebben een hoge prioriteit en vragen grotere beheerinspanning om de geïdentificeerde risico's te verminderen. Risico's die als 'acceptabel' uit de analyse komen hebben vanuit beheer oogpunt een lage prioriteit en vragen slechts geringe beheerinspanning. Om de risico's op een uniforme, zo objectief mogelijke, manier te borgen is gebruik gemaakt van een risicomatrix die in 2018 is vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

- *Groen (voldoende)*: acceptabel laag risico;
- *Oranje (matig)*: acceptabel laag risico, maar kritisch blijven kijken;
- *Rood (onvoldoende)*: onacceptabel hoog risico.

Staat van de wegen

In dit beheerplan zijn alle wegen (en gebieden) van de gemeente geanalyseerd en beoordeeld. Het oppervlak verharde wegen in beheer van de gemeente Ouder-Amstel is circa 695.600 m². Op basis van risico's en technische kwaliteit is 79% voldoende, 14,3% matig en 6,7% onvoldoende. Dit is landelijk gezien een redelijke score waarbij we zien dat met name het percentage voldoende aan de landelijke ondergrens zit en matig aan de hoge kant is. Dit betekent in de praktijk dat de gestelde ambities nu niet gehaald worden en de kwaliteit van het areaal achteruit gaat met het huidige budget. Dit is ook in lijn met wat buiten gezien wordt en waar het collegeprogramma op aansluit.

Financiën

De risicoanalyse laat zien dat verschillende wegen verschillende risicoprofielen hebben. Op basis van de uitkomsten is bepaald welke onderhoudsmaatregelen het meest passend zijn, inclusief de kosten die deze met zich meebrengen. Hierdoor is er sprake van optimaal, geïntegreerd en transparant wegbeheer met een onderbouwing van het voorgestelde dagelijks onderhoud en de voorgestelde specifieke maatregelen voor groot onderhoud.

De kosten voor het onderhoud van de wegen voor de komende tien jaar gaan stijgen voor zowel dagelijks onderhoud als groot onderhoud. Met dit budget kunnen de gestelde ambities wel gehaald worden waarbij scherp aan de wind gevaren wordt. Dus waar mogelijk wordt onderhoud uitgesteld zonder onder het gewenste ambitieniveau te komen. Jaarlijks is gemiddeld €225.000,- extra nodig voor dagelijks onderhoud en voor groot onderhoud is jaarlijks 1,3 miljoen nodig waarbij voor de eerste jaren meer nodig is doordat er meer projecten uitgevoerd moeten worden. Dit laatste bedrag zal voor de meeste projecten geactiveerd kunnen worden en daarmee uitgesmeerd over de komende dertig jaar.

Voor een specifiek overzicht voor de jaren 2019 – 2028 zie hoofdstuk 8 'Financieel resultaat' en bijlage 4 'Financiële samenvatting'.

Inhoud

Samenvatting	ii
1 Inleiding	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Doel beheerplan	1
1.3 Jaarplan	1
1.4 Leeswijzer	2
2 Wettelijke kaders	3
2.1 Landelijke wet- en regelgeving	3
3 Beleidsuitgangspunten	4
3.1 Structuurvisie	4
3.2 Coalitieakkoord 2018 – 2022	4
3.3 Beeldkwaliteitsplan openbare ruimte	4
3.4 Duurzaam Veilig Verkeer	5
3.5 Beleidsnotitie Duurzaamheid	5
3.6 Toeristische uitvoeringsagenda	5
4 Normen en richtlijnen	6
4.1 Uitbreiding beheersystematiek wegen	6
5 Assetmanagementprincipes	7
5.1 Toepassing principes van assetmanagement voor Ouder-Amstel	8
5.2 Uniforme risicobeoordeling: Risicomatrix	9
5.3 Afbakening en uitgangspunten	10
6 Huidige situatie	12
6.1 Huidig areaal	12
6.2 Beschrijving areaal	12
6.3 Risico's areaal	12
6.4 Effectgestuurd wegbeheer	13
6.4.1 Analysestappen	13
6.4.2 Scope van de analyse	14
6.4.3 Resultaten	14
7 Onderhoud	16
7.1 Dagelijks onderhoud	16
7.1.1 Correctief onderhoud	16

7.1.2	Preventief onderhoud	16
7.2	Planmatig onderhoud	16
7.2.1	Groot onderhoud	16
7.2.2	Vervanging/ Reconstructie / Herinrichting	17
8	Financieel resultaat	18
8.1	Risicoprofiel en maatregelen	18
8.2	Maatregelkosten	19
8.3	Bijkomende kosten	20
8.4	Totale meerjarenkosten	21
8.4.1	Dagelijks onderhoud	21
8.4.2	Planmatig onderhoud	21
9	Overige aandachtspunten	22
9.1	Duurzaamheid	22
9.2	Geluidsoverlast	22
10	Ontwikkelagenda	23

Bijlagen

A1	Risicomatrix
A2	Prioriteitenlijst
A3	Datasheets
A4	Kengetallen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Voor u ligt het Effectgestuurd Beheerplan Wegen van de gemeente Ouder-Amstel. Hiervoor zijn alle wegen (en gebieden) van de gemeente geanalyseerd en beoordeeld. Op basis van de uitkomsten is bepaald welke onderhoudsmaatregelen het meest passend zijn en ook daarbij de kosten die deze maatregelen met zich mee brengen. Hierdoor is er sprake van optimaal, geïntegreerd en transparant wegbeheer met een onderbouwing van het voorgestelde dagelijks onderhoud en de voorgestelde specifieke maatregelen voor groot onderhoud.

Traditioneel versus effectgestuurd onderhoud

Wanneer we de uitkomsten uit de risicoanalyses vergelijken met het traditionele onderhoud op basis van alleen de CROW-wegsystematiek, wordt duidelijk dat effectgestuurd onderhoud bij meer wegen tot dagelijks onderhoud leidt. Dit betekent niet direct dat er sprake is van minder beheerkosten. Dit heeft twee oorzaken:

- Ten eerste: Alhoewel slechts een beperkt aantal wegen intensiever beheerinspanning vraagt, zitten hier wel een aantal kostbare wegen bij;
- Ten tweede: Zoals aangegeven gaat effectgestuurd onderhoud onder andere uit van de huidige situatie en wegconditie. Als de conditie van een weg over verloop van jaren langzaam achteruit gaat zal het onderhoud naar behoefte moeten worden aangepast (geïntensiveerd). Op deze manier worden risico's goed beheerst, maar wel tegen geleidelijk stijgende kosten, terwijl de conditie van de weg niet beter wordt. Dit betekent dat het op enig moment zinvol is de weg niet steeds intensiever te onderhouden, maar grootschalig te renoveren of zelfs volledig te vernieuwen. Aan de hand van de jaarlijks terugkerende risicoanalyses en wegininspectie kan worden besloten dat het risico van intensief onderhoud te groot wordt en dat wordt geadviseerd om te gaan renoveren.

Dit betekent dat effectgestuurd onderhouden voor de korte termijn (≤ 5 jaar) een prima methode is. Door de jaarlijkse inspecties is er ook een goed beeld over de prognose op de langere termijn (> 5 jaar) wanneer repareren omgezet moet worden in vervangen. Op deze manier is zowel het korte als het langere termijn beheer goed afgedekt.

1.2 Doel beheerplan

Het doel van dit Beheerplan Wegen is:

- Inzicht geven in de hoeveelheid wegen die de gemeente in beheer heeft;
- Inzicht geven in de kwaliteit van het wegenareaal;
- Aangeven welke risico's er zijn op het gebied van de belangrijkste maatschappelijke effecten: bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid, imago en kosten;
- Het onderbouwen van het wegbeheer voor 2019 - 2028;
- Het geven van inzicht in de meerjarige begroting voor wegbeheer voor 2019 - 2028.

1.3 Jaarplan

De functie van het wegennet is het verkeer veilig, vlot en comfortabel te verwerken. Het is de taak van de overheid ervoor te zorgen dat dit wegennet zijn functie blijvend kan vervullen. Deze taak is met name vastgelegd in de Wegenwet. De verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van een goed beheer is vastgelegd in het Nieuwe Burgerlijk Wetboek (NBW) en de Wegenwet. Dit beheerplan vormt het kader

voor de gemeente Ouder-Amstel om aan de wettelijke verplichting voor goed wegbeheer te kunnen voldoen.

Hierbij zijn enkele uitgangspunten relevant voor het beleid, namelijk:

- Het veilig en toegankelijk houden van de openbare ruimte, waarbij de verschillende weggebruikers, ook mensen met een beperking, zich naar hun bestemming kunnen verplaatsen.
- Het toepassen van duurzaam beheer. Dat wil zeggen dat de wegen tegen zo laag mogelijke kosten in stand worden gehouden tegen de afgesproken kwaliteitsniveau. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame materialen / methoden. Er worden tijdig maatregelen getroffen om de wegconstructie zo lang mogelijk in stand te houden, waardoor er geen sprake is van kapitaalvernietiging. Er wordt elk jaar een weginspectie gedaan om dit te monitoren.

1.4 Leeswijzer

Allereerst worden in hoofdstuk 2 de wettelijke kaders kort beschreven en in hoofdstuk 3 wordt stilgestaan bij de beleidsuitgangspunten. In hoofdstuk 4 worden de normen en richtlijnen uit het CROW opgesomd. Ook wordt de beheersystematiek toegelicht die voor dit beheerplan is gehanteerd. In hoofdstuk 5 worden de assetmanagement-principes toegelicht en wordt aandacht besteed aan hoe deze principes concreet worden toegepast voor het wegbeheer. In hoofdstuk 6 wordt de huidige situatie kort beschreven en wordt stilgestaan bij de risico's ervan. In hoofdstuk 7 wordt het jaarlijks onderhoud toegelicht, waarbij gebruik wordt gemaakt van de definitie verhardingsbeheer in relatie tot Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV). Hoofdstuk 8 gaat in op het risicoprofiel, maatregelen en bijbehorende kosten. Hierbij wordt specifiek ingegaan op de wegen die de hoogste prioriteit hebben (op basis van de integrale beoordeling van wegen) waarvoor in 2019 en 2020 uitgebreide beheerinspanning nodig is. Ook worden de wegen besproken die in de jaren na 2020 specifieke aandacht verdienen en de overige aandachtspunten zijn ook nader toegelicht. Ten slotte beschrijft hoofdstuk 9 de gemeentelijke ontwikkelagenda.

2 Wettelijke kaders

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

Bij het beheer van de wegen is de gemeente Ouder-Amstel verplicht om er voor te zorgen dat alle verhardingen blijven voldoen aan de wettelijke eisen en richtlijnen:

- De Wegenwet eist een adequaat beheer en onderhoud van de wegen;
- De Wegenverkeerswet 1994 geeft aan dat de beheerder maatregelen moet treffen die de veiligheid van de weggebruiker en het functionele gebruik van de wegen waarborgt. Deze wet schrijft geen maatregelen voor. Het gaat hierbij vooral om functioneel beheer;
- Daarnaast is de wegbeheerder, op basis van het Burgerlijk Wetboek, aansprakelijk voor schade die weggebruikers oplopen door onveilige situaties. De wegbeheerder kan aansprakelijk worden gesteld voor schade die iemand lijdt als gevolg van gebreken aan de weg. Dit betekent dat een gedegen onderhoudsbeleid, regelmatige weginspecties volgens de landelijke richtlijnen van CROW en een goed werkend systeem van wegbeheer onmisbaar zijn.

Ten behoeve van dit beheerplan is voor alle wegen beschreven wat de actuele technische staat is.

Besluit Begrotingen en Verantwoording (BBV)

Om het financieel toezicht op gemeenten doelmatig te kunnen uitvoeren, is een reglement opgesteld om de gemeentelijke begrotingen uniform op te stellen. Dit reglement heet Besluit Begrotingen en Verantwoording (BBV). Hierin zijn ook definities beschreven rond het begroten en onderverdelen van onderhoud aan kapitaalgoederen. Wegen worden hierin expliciet benoemd en vallen wel onder deze kapitaalgoederen. Vanuit het BBV wordt de volgende indeling gemaakt:

- Onderhoud, zowel klein als groot onderhoud: lasten voor de instandhouding die in de jaarrekening (exploitatie-rekening) worden opgenomen;
- Investerings, waaronder ook integrale vervangingen: deze worden geactiveerd en in de balans opgenomen.

3 Beleidsuitgangspunten

Naast wetten en regels heeft de gemeente zelf ook kaders gesteld en daarmee haar ambities in beleid vastgelegd. De relevante beleidsdocumenten met betrekking tot wegen zijn in deze paragraaf benoemd.

3.1 Structuurvisie

In de concept Visie 2030 ‘Verbindend, Uniek en Divers’ zijn de volgende punten voor het wegbeheer van belang:

- De gemeente vindt het belangrijk dat inwoners tevreden zijn met hun woonomgeving.
- Goede fysieke verbindingen met de regio en binnen de gemeente.
- Goed en veilig toekomstbestendig fietsnetwerk.

3.2 Coalitieakkoord 2018 – 2022

Coalitieakkoord 2018 – 2022 “Betrokkenheid en daadkrachtig met openheid en optimisme”

Het coalitieakkoord schetst de belangrijkste strategisch kaders voor de inrichting en uitvoering van het beheer en onderhoud aan de gemeentelijke wegen. De belangrijkste punten vanuit het collegeprogramma zijn:

- De gemeente verhoogt het budget voor het onderhoud van wegen om het proces te versnellen. Het achterstallig onderhoud aan wegen krijgt de eerste prioriteit.
- Onveilige situaties door diepe kuilen of gaten in de wegen worden in kaart gebracht en zo nodig aangepakt.
- De gemeente richt wegen zoveel mogelijk in volgens het principe Duurzaam Veilig Verkeer bij regulier onderhoud.
- De gemeente heeft de ambitie om het onderhoudsniveau van bestratingen voor wegen bestemd voor langzaam verkeer tijdig op niveau te brengen op plekken die niet voldoen aan de criteria van heel en veilig.
- De gemeente streeft naar een goede doorstroming van het verkeer. Knelpunten dienen te worden aangepakt waarbij de verkeersveiligheid en vermindering van overlast belangrijke aandachtspunten zijn.
- Klimaatadaptatie in het beheer van de openbare ruimte heeft in de gemeente Ouder-Amstel een hoge prioriteit.
- De gemeente heeft de ambitie het fietsgebruik verder te stimuleren. Hiervoor wordt het reeds in gang gezette fietsbeleid uitgevoerd en waar nodig uitgebreid. De toegankelijkheid van fietsenstallingen krijgt een hoge prioriteit.
- De gemeente wil de overlast terugdringen van onder meer de (snel)wegen. Hierbij wordt rekening gehouden met geluidsmetingen in de kernen.
- De openbare ruimte (buitenruimte) moet de burger uitnodigen tot beweging en/of leiden tot ontmoetingen.

3.3 Beeldkwaliteitsplan openbare ruimte

Het beeldkwaliteitsplan van de gemeente Ouder-Amstel is 21 december 2011 vastgesteld. De focus van dit plan is op het dagelijks beheer van de openbare ruimte. De inrichting en het gebruik van de openbare ruimte zijn hier niet in meegenomen. Hierbij worden zes structurelementen (functioneel vergelijkbare gebieden) gebruikt: centra, hoofdwegen, bedrijventerreinen, groengebieden, woongebied en buitengebied.

Ten aanzien van. wegen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het uitgangsniveau van de gemeente op basis van de CROW-richtlijnen voor het beheer en onderhoud van de openbare ruimte is: ‘Basis’ (niveau B). Dit geldt ook voor verhardingen, groen en meubilair (met uitzondering van straatmeubilair, openbare verlichting, berm/kruidenrijk gras, bosplantsoen en grasveld die assets mogen langzaam afzakken naar een niveau: ‘Laag’ (niveau C)).
- Lage veiligheidsrisico’s, onderdelen die afzakken tot niveau ‘Laag’ (niveau C) is acceptabel.
- De gemeente streeft naar geen kapitaalvernietiging voor verhardingen.
- De gemeente heeft geen aandacht voor “pareltjes” in de openbare ruimte.

Beeldkwaliteitsniveaus B en C zijn in de beeldkwaliteitscatalogus van CROW als volgt gedefinieerd:

	Algemeen	Beeldkwaliteit	Technische kwaliteit
A+	Zeer goed	Prachtig; nagenoeg ongeschonden; zeer schoon	(Zo goed als) nieuw; perfect onderhouden
A	Goed	Mooi en comfortabel; erg schoon	Technisch dik in orde; goed onderhouden
B	Voldoende	Sober; functioneel; schoon	Heel en veilig; functioneel; regelmatig onderhouden
C	Matig	Schraal; onrustig beeld; vies	Discomfort; enige hinder; veiligheid kan in het geding komen; matig onderhoud
D	Te slecht	Verloederig; uitlokking van vernieling; sociale onveiligheid; erg vies	Kapitaalvernietiging; functieverlies; aansprakelijkstelling; slecht onderhoud

Tabel 1: Classificatie beeldkwaliteit

A+ -B komen overeen met technisch voldoende, C is technisch matig en D is technisch onvoldoende. Zodra andere ambities geformuleerd worden qua duurzaamheid of beeldkwaliteit in het komend jaar op te leveren Integraal Beheerplan Openbare Ruimte (IBOR) wordt dit beheerplan waar nodig aangepast.

3.4 Duurzaam Veilig Verkeer

In het kader van Duurzaam Veilig Verkeer is er sterk ingezet op het creëren van 30 km zones. Op een aantal wijkontsluitingswegen na, is het wegennet binnen de bebouwde kom van Ouderkerk aan de Amstel en Duivendrecht voor een groot deel aangewezen en ingericht als 30km zone. De tweede fase richt zich vooral op het duurzaam veilig inrichten van de wijkontsluitingswegen.

3.5 Beleidsnotitie Duurzaamheid

In de Beleidsnotitie Duurzaamheid 2017 - 2021 van de gemeente Ouder-Amstel is de ambitie vastgelegd extra te investeren in een duurzame en circulaire leefomgeving. Duurzaamheid/duurzame mobiliteit wordt als vast onderdeel opgenomen in het gemeentelijk verkeer en vervoerbeleid. Voor duurzame mobiliteit ligt de focus in deze nota op elektrisch vervoer en laadpunten en verbetering van de doorstroming van het verkeer door de aanpak van lokale knelpunten. De komende vier jaar worden er in de gemeente per jaar 10 laadpunten bijgeplaatst.

3.6 Toeristische uitvoeringsagenda

In de toeristische uitvoeringsagenda zijn er door de gemeente twee speerpunten aangegeven met betrekking tot wegen:

- Het realiseren van toeristische informatiepunten en het verbeteren van de infrastructuur en de mogelijkheden tot waterrecreatie.
- Verbeteren verbindingen met Amsterdam.

4 Normen en richtlijnen

De belangrijkste normen en richtlijnen waar de gemeente aandacht aan schenkt, zijn:

- CROW-publicatie 146 a en b: 'Handboek (globale) Visuele Inspectie 2011'
- CROW-publicatie 147: 'Wegbeheer 2011'
- CROW-publicatie 185: 'Handboek aansprakelijkheid beheer openbare ruimte'
- CROW-publicatie 323: 'Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2013'
- CROW-publicatie 280: 'Bomen in verharding 2012'
- CROW Standaard Bepalingen RAW 2015
- CROW-publicatie 96b: 'Werk in uitvoering'.
- CROW Beheersystematiek-Verhandingen (BS-V)

4.1 Uitbreiding beheersystematiek wegen

In de algemene beheerplannen in Nederland is tot nu toe gebruik gemaakt van de CROW beheersystematiek wegen voor het bepalen van onderhoudsmaatregelen. Deze systematiek gaat uit van de technische conditie van een weg. Op basis van specifieke schadebeelden kan aan de hand van de systematiek worden bepaald welke onderhoudsmaatregelen nodig zijn om de weg weer in de gewenste conditie te krijgen en te houden. De waarde van deze CROW systematiek is dat een goed beeld wordt gegeven van de technische staat van een weg. Het onderhoud dat op basis van deze systematiek is bepaald, richt zich dan ook vooral op het weer technisch op orde krijgen van een weg. Deze informatie is ook bij het opstellen van dit beheerplan gebruikt.

De beheersystematiek wegen richt zich dus bij de beoordeling van de ernst van de schade op de technische staat van de weg. Er wordt geen expliciete beoordeling gemaakt van de mogelijke impact van de schade op maatschappelijke effecten, als de bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid, imago en kosten. Hierdoor kunnen voor ongelijksoortige situaties gelijksoortige onderhoudsmaatregelen worden voorgeschreven. Dit gebeurt bijvoorbeeld wanneer eenzelfde schadebeeld (bijv. ernstige scheurvorming) in een achterafweg en een doorgaande weg is geconstateerd. Het is duidelijk dat de impact van die schade op de bereikbaarheid op beide wegen niet hetzelfde is en onderhoudsmaatregelen en/of prioriteitstelling eveneens verschilt. Dit kan in de CROW systematiek minder goed worden meegenomen. Ook prioriteren is daardoor niet goed mogelijk.

Om het beheer en onderhoud efficiënt en transparant uit te voeren, is de CROW wegsystematiek aangehouden voor het beoordelen van de technische staat van de weg. Daarnaast is de methodiek van assetmanagement toegevoegd. Hierdoor wordt niet alleen gekeken naar de technische conditie van de wegen, maar juist ook naar de risico's daarvan. Assetmanagement is de systematiek die naar een weg kijkt vanuit de integrale functie ervan binnen het wegennet en op basis waarvan integrale keuzen kunnen worden gemaakt. Hierbij is het mogelijk meer aspecten mee te wegen dan alleen de technische conditie en is het ook mogelijk onderhoudsmaatregelen op verantwoorde wijze te prioriteren. Assetmanagement wordt breed toegepast op wegbeheer, maar ook in tal van andere sectoren die te maken hebben met het beheer van kapitaalintensieve arealen en installaties. Assetmanagement is vastgelegd in een ISO-norm en ook van kracht in Nederland (ISO-NEN 5500x). Bij assetmanagement gaat het om de juiste balans tussen gewenste maatschappelijke effecten, kosten en risico's (zie volgende hoofdstuk voor toelichting).

Met behulp van assetmanagement is voor alle betrokkenen op eenduidige wijze navolgbaar waarom bepaalde keuzen zijn gemaakt.

Zowel de CROW systematiek als de systematiek van assetmanagement passen binnen het juridisch kader dat door de wetgever aan het wegbeheer is opgelegd.

5 Assetmanagementprincipes

Assetmanagement is het beheer van middelen die een organisatie of bedrijf gebruikt om haar doelen te bereiken. Voor een bedrijf kan dit bijvoorbeeld een fabriek zijn of een wagenpark. Voor een school is dit het gebouw en speeltoestellen, voor een gemeente zijn het onder andere zaken die in de openbare ruimte te vinden zijn, waaronder wegen.

Het beheer van die middelen is van groot belang: pas als het beheer goed wordt vormgegeven kunnen de organisatiedoelen optimaal worden bediend. Bij het bepalen van het juiste beheer gaat assetmanagement uit van een integrale afweging van prestaties, risico's en kosten. Bij het toepassen van assetmanagement staan 2 principes centraal:

Assetmanagement principe 1:

- *Wegen zijn geen doel op zich, maar middelen om te borgen dat de effecten op de voor de gemeente belangrijke maatschappelijke thema's zoals bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid, imago en gevolgcosten binnen acceptabele grenzen blijven;*

Assetmanagement principe 2:

- *De beoordeling van middelen is effectgestuurd: de omvang van een risico op het niet (volledig) halen van haar prestaties (m.b.t. de maatschappelijke effecten) is bepalend voor de beheerinspanning.*

Deze principes worden onderstaand toegelicht.

Principe 1: Wegen zijn middelen, geen doelen

Wegen zijn middelen om de belangrijke maatschappelijke effecten als goede bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid, imago en kosten te bereiken. In de beoordeling van de wegen en het maken van beheerafwegingen staan deze doelen dan ook centraal. Het gaat dus niet primair om de technische staat van een weg, maar om de mate waarin de technische staat deze doelen ondersteunt (of schaadt).

Maatschappelijke effecten / waarden	Toelichting
Bereikbaarheid	Wegen zijn middelen om te borgen dat de gemeente en alle faciliteiten daarbinnen bereikbaar zijn voor de relevante gebruikersgroepen (inwoners, werknemers, logistieke diensten, toeristen, etc.)
Veiligheid	De gemeente is verantwoordelijk voor openbare orde en veiligheid en daaronder valt ook verkeersveiligheid. Wegen dienen dusdanig te worden beheerd dat veilig gebruik voldoende is geborgd.
Leefbaarheid/attractiviteit	De gemeente wil een plaats zijn waar inwoners met plezier wonen, werken en recreëren. Indien een slechte wegconditie kan leiden tot bijv. geluidsoverlast, kan er sprake zijn van een verminderde leefbaarheid.
Gevolgcosten	Adequaat en transparant financieel beheer is een belangrijk doel van de gemeente. Naast directe kosten voor het wegennet kunnen ook gevolgcosten moeten worden gemaakt: bijv. schadeclaims of extra kosten door uitstel van noodzakelijk onderhoud. Wegbeheer dient ook deze 2e orde kosten in de beheerafwegingen mee te nemen.
Imago	De gemeente wil laten zien dat ze haar taak zo goed mogelijk uitvoert. Als een weg er onvoldoende netjes bij ligt of anderszins onvoldoende aansluit bij de verwachtingen van inwoners, dient dit daarom in de beheerafwegingen te worden meegenomen. Klachten of stukken in de krant geven de maatschappelijke urgentie weer vanuit de inwoners.

Tabel 2 Maatschappelijke effecten/waarden die in het kader van wegbeheer belangrijk zijn

Principe 2: wegbeheer is effectgestuurd

Vanuit assetmanagement wordt bij het maken van beheerafwegingen de vraag gesteld:

“Wanneer is goed, goed genoeg?”

Met andere woorden: *“Hoeveel beheerinspanning moet een organisatie leveren om te borgen dat een middel de gevraagde prestaties kan leveren?”*. Te weinig inspanning/geld levert te hoge risico's, te veel inspanning/geld is te kostbaar.

Neem als voorbeeld 'scheurvorming':

- Bij een intensief bereden weg is het risico op een ongeluk voor bijv. motorrijders hoog en is een grootschaliger beheerinspanning nodig;
- In het geval van een achteraf-weg waar met name landbouwvoertuigen komen, is het veiligheidsrisico laag en kan worden volstaan met dagelijks onderhoud.

Wat hier voor veiligheid is beschreven geldt evenzeer voor risico's voor elk van de in de hiervoor beschreven maatschappelijke effecten/waarden: risico's op bereikbaarheid, op leefbaarheid, op vervolgschade en op imago. De beheerprioriteit en beheerinspanning hebben dus een directe relatie met de risico's die voor een bepaalde weg worden gezien. Simpelweg: hoe groter de risico's voor een specifieke weg, hoe groter de beheerprioriteit en beheerinspanning voor die weg.

In de volgende paragraaf wordt beschreven hoe de beide assetmanagementprincipes zijn toegepast voor het wegbeheer van de gemeente Ouder-Amstel.

5.1 Toepassing principes van assetmanagement voor Ouder-Amstel

Voor het bepalen van de beheerinspanning van een weg dient te worden bepaald welke risico's voor de betreffende weg worden gezien met betrekking tot bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid, vervolgschade en imago.

Hiervoor dient alle relevante informatie van die weg te worden verzameld:

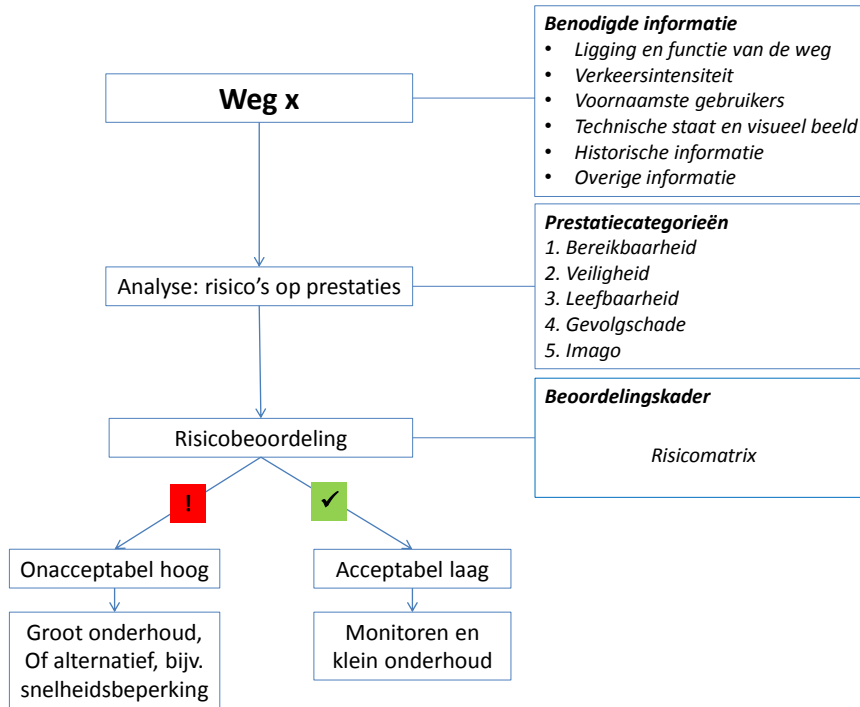
- Ligging en functie van de weg in het wegennet;
- Verkeersintensiteit;
- Voornaamste gebruikers (autoverkeer, busroute, vrachtverkeer, motorrijders, fietsers, recreanten, etc.);
- Technische staat en visueel beeld;
- Historische informatie met betrekking tot schades, calamiteiten, klachten, leeftijd etc.;
- Overige relevante informatie, waaronder:
 - Asfaltverharding vervangen voor elementenverharding in woonstraten (30km zones);
 - Gepland onderhoud aan dijken en riolering;
 - Grondgesteldheid, verzakkingsgevoeligheid;
 - Aanwezigheid van teerhoudend asfalt;
 - Aanwezigheid of mogelijkheid van boomwortelschade.

Op basis van deze informatie kunnen risico's worden geïdentificeerd.

Vervolgens dienen de risico's te worden beoordeeld:

- Hoe hoog is een risico?
- En: is dit risico dus acceptabel laag of onacceptabel hoog?

Risico's die als 'acceptabel' uit de analyse komen, hebben vanuit beheer oogpunt een lage prioriteit en vragen slechts geringe beheerinspanning. Wegen met een of meerdere onacceptabele risico's hebben een hoge prioriteit en vragen grotere beheerinspanning om de geïdentificeerde risico's te verminderen. Dit is systematisch weergegeven in onderstaand schema.



Figuur 1 Stappenplan risico gestuurd wegbeheer

Zoals aangegeven verdienen wegen waarvan de risico's met betrekking tot bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid, imago en/of kosten als hoog worden ingeschat meer en eerder aandacht dan wegen waarvan de risico's minder hoog zijn. Op deze manier ontstaat vanzelf ook een beeld van de prioriteiten die moeten worden gesteld: de wegen met de hoogste risico's eerst. Dit gegeven is gebruikt bij het vaststellen van de beheerinspanning voor de komende beheerperiode van vijf jaar.

5.2 Uniforme risicobeoordeling: Risicomatrix

Van belang voor het goed doorlopen van het in de vorige paragraaf weergegeven schema, is dat risico's op een uniforme, zo objectief mogelijke, manier worden beoordeeld. Het bepalen van de beheerinspanning op basis van subjectieve inschattingen (hoe goed bedoeld ook) levert slechts meer discussie. Bij een uniforme, objectieve beoordelingswijze is veel beter uitlegbaar waarom bepaalde keuzen zijn gemaakt. Dit bevordert het overleg op ambtelijk niveau en tussen ambtelijk en bestuurlijk niveau.

Voor het borgen van uniformiteit wordt gebruik gemaakt van een zogenaamde risicomatrix. Dit is een middel waarin voor elk van de benoemde maatschappelijk effect is aangegeven welk risiconiveau als acceptabel laag wordt gezien en welk risiconiveau als onacceptabel hoog. Het format is algemeen geldend binnen assetmanagement en is door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Ouder-Amstel vastgesteld.

De risicomatrix is opgenomen in bijlage A1 en wordt hieronder toegelicht.

Een risico bestaat altijd uit twee componenten:

- De kans van optreden van een ongewenste gebeurtenis (bijvoorbeeld een ongeval als gevolg van de huidige wegconditie);
- Het effect van die ongewenste gebeurtenis (bijvoorbeeld een ziekenhuisbezoek).

De omvang van een risico wordt dus bepaald door de combinatie van:

- De grootte van de kans;
- De omvang van het effect.

Kans en effect vormen beide een as op de risicomatrix en voor beide is een schaal van klein naar groot. Op de effect-as zijn vijf kolommen opgenomen met in elke kolom een maatschappelijk effect/waarde. Per waarde is in elke effectcategorie een korte beschrijving opgenomen van het effect dat daarbij past. Voor bijvoorbeeld veiligheid gaat dit van “schram/bult” via een aantal stappen naar “dodelijk ongeval of blijvende invaliditeit”.

Op deze manier is voor elk risico (bijv. valrisico als gevolg van scheurvorming) de plek in de matrix te bepalen. Als dit is gedaan, is ook meteen te zien hoe het risico wordt beoordeeld:

- **Groen:** acceptabel laag risico;
- **Oranje:** acceptabel laag risico, maar kritisch blijven kijken of het risico niet naar rood doorschuift;
- **Rood:** onacceptabel hoog risico.

Duidelijk mag zijn dat voor de beoordeling van een weg de conditie ervan van belang is, maar dat conform de assetmanagementprincipes de conditie niet direct kan worden gekoppeld aan beheermaatregelen. Hiervoor is nodig dat op basis van de conditie, de functie van de weg, de intensiteit, wegtype, ligging en overwegingen, een inschatting van de risico's op het niet halen van de maatschappelijke effecten wordt gemaakt. Na beoordeling van deze risico's aan de hand van de risicomatrix kan vervolgens de beheermaatregel worden bepaald. De beheermaatregelen, zoals die uit de risicoanalyses voor de gemeente Ouder-Amstel naar voren komen, worden in hoofdstuk 6 besproken.

De gemeente heeft de standaard risicomatrix toegepast en daar waar nodig bijgesteld op de situatie bij de gemeente. De risicomatrix is door het college van burgemeester en wethouders vastgesteld in 2018. Het is voor toekomstige beheerplannen mogelijk de risicomatrix aan te passen indien opgebouwde ervaring daartoe aanleiding geeft. Belangrijk nu echter is dat de risicoanalyse wordt toegepast op alle wegen en gebieden in de gemeente, zodat een concreet en consistent beeld ontstaat van de impact op het wegbeheer.

5.3 Afbakening en uitgangspunten

De prestaties van een weg worden naast de beheerinspanning bepaald door:

- *De weginrichting:* een weg kan bijvoorbeeld een uitstekende conditie hebben, maar toch een hoog veiligheidsrisico hebben als gevolg van een onoverzichtelijke bocht of snelheid remmende inrichtingselementen;
- *Het weggebruik:* als een weg een uitstekende conditie heeft, maar er wordt veel te hard gereden (in combinatie met de inrichting/geluid), kan dit tot verminderde beleving van de leefbaarheid leiden;
- *De sociale veiligheid:* als een weg een uitstekende conditie heeft, maar de inrichting van de weg als onveilig wordt beoordeeld en/of ervaren (belevingswaarde).

In dit plan is specifiek gekeken naar het wegbeheer. Bij de risicovolle wegen is, indien hier mogelijkheden toe waren, bij de maatregelen ook de weginrichting of het gebruik ervan meegenomen.

Bij de risicobeoordeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De basis voor de beoordeling is de huidige wegconditie (op basis van de inspectieresultaten 2017);
- Daarnaast wordt uitgegaan van de huidige weginrichting;
- Er wordt uitgegaan van de huidige functie van een weg in het wegennet en het huidige gebruik;
- Ook is uitgegaan van de huidige ruimtelijke inrichting (wijken, bedrijven, etc.).

Bij de gemeente zijn de afgelopen tijd een aantal sessies gehouden die op een andere manier naar het beheer en onderhoud laten kijken. Waar voorheen vooral op technische kwaliteit en "het ziet er niet uit" werd gestuurd wordt nu gekeken naar de prestaties op de waardes (veiligheid, bereikbaarheid, leefbaarheid, imago, gevolgschade) zoals vastgesteld in de risicomatrix. Voor de straten die vanuit de technische kwaliteit de aankomende jaren voor onderhoud in de planning staan is een risicoanalyse uitgevoerd. Hiervoor is de risicomatrix opgesteld onder leiding van de expert op het gebied van risicomangement de wegen/gebieden in de gemeente Ouder-Amstel. Het resultaat uit de risicomatrix is gebruikt door een team die vanuit de gemeente is gevormd. Hiervoor is een doorsnee van het ambtelijk apparaat gevormd die onder leiding van een expert in kaart hebben gebracht. Daarnaast is er binnen de gemeente ook een sessie gehouden met de politie en handhaving (BOA).

6 Huidige situatie

6.1 Huidig areaal

Het oppervlak verharde wegen in beheer van de gemeente Ouder-Amstel is circa 696.500 m². Dit is exclusief Amstel Business Park. Dit gebied is buiten beschouwing gelaten omdat de openbare ruimte beheerd wordt door de gemeente Amsterdam. Ook de wegen die in beheer en eigendom zijn van het Groengebied Amstelland zijn in dit beheerplan niet opgenomen. De verharding die niet sportgebonden is op de sportparken is wel meegenomen. Hierbij wordt uitgegaan van dagelijks en planmatig onderhoud voor Vv CTO '70 aan de Biesbosch 39 te Duivendrecht en voor SV Ouderkerk aan de wethouder Koolhaasweg 10 te Ouderkerk aan de Amstel het groot onderhoud.

6.2 Beschrijving areaal

Voor het areaal wordt onderscheid gemaakt tussen de types asfalt- en elementenverharding voor de wegfuncties fietspaden, voetpaden, wegen en parkeervoorzieningen. Voor het beheer en onderhoud wordt rekening gehouden met de onderhoudscyclus. Tevens zijn er een aantal half-verharde en onverharde wegen. Deze worden in dit plan verder niet behandeld want die vallen onder het beheerplan Groen.

6.3 Risico's areaal

Jaarlijks worden alle wegen geïnspecteerd volgens de landelijke CROW-richtlijnen. Op basis van de risicosessies is vanuit de meest recente inspectie (2017) de onderstaande risicotabel opgesteld.

Kwaliteit	Totaal		Toelichting
Onvoldoende	46.677 m ²	6,7%	Er is op korte termijn (1 tot 2 jaar) onderhoud nodig. (= CROW richtlijn)
Matig	99.707 m ²	14,3%	Er wordt op de middellange termijn (3 tot 5 jaar) onderhoud verwacht (= CROW waarschuwingsgrens)
Voldoende	550.116 m ²	79%	Onderhoud is technisch niet nodig.
Totaal	696.500 m ²	100%	

Tabel 3 Risicotabel op basis van kwaliteit

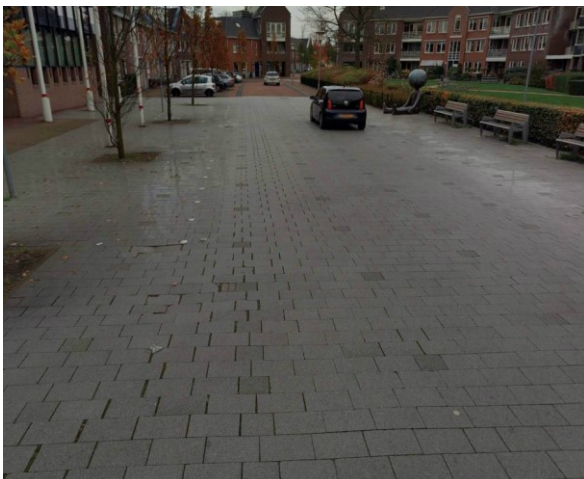
In dit beheerplan zijn alle wegen (en gebieden) van de gemeente geanalyseerd en beoordeeld. Het oppervlak verharde wegen in beheer van de gemeente Ouder-Amstel is circa 695.600 m². Op basis van risico's en technische kwaliteit is 79% voldoende, 14,3% matig en 6,7% onvoldoende. Dit is landelijk gezien een redelijke score waarbij we zien dat met name het percentage voldoende aan de landelijke ondergrens zit en het percentage matig aan de hoge kant is. Dit is ook in lijn met wat buiten gezien wordt en waar het collegeprogramma op aansluit. De staat van de wegen gaat langzaam achteruit.



Elementenverharding zonder schades, Koningin Julianalaan



Asfaltweg zonder schades, Van de Madeweg



Elementenverharding met ernstige schade, Vondelstraat
Foto 1 t/m 4 Voorbeelden wegtypes en schades



Asfalt weg met scheurvorming, Ronde Hoep Oost

6.4 Effectgestuurd wegbeheer

6.4.1 Analysestappen

Voor het analyseren van het wegennet vanuit de beheervraag zijn de volgende stappen doorlopen:

- Verzamelen van relevante informatie voor elke weg;
- Bespreken van deze informatie in een team van kennisdragers (beheerders, projectleiders, beleidsmedewerkers Verkeer en IBOR);
- Het individueel inschatten van risico's en het scoren daarvan in de risicomatrix;
- Het gezamenlijk bespreken van de risicoscores en in consensus besluiten tot definitieve risicoscores;
- Het bepalen van de beheerinspanning (minimaal bij lage risico's, anders bij te hoge risico's);
- Het bepalen van de onderhoudskosten met kennisdragers;
- Het bepalen van prioriteiten op basis van de risicoscores.

6.4.2 Scope van de analyse

Alle wegen en gebieden van de gemeente zijn beoordeeld. Daarbij is het volgende onderverdeling gemaakt:

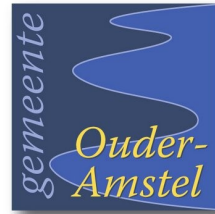
- *Analyse van afzonderlijke wegen*
 - Ruim 50 wegen zijn afzonderlijk geanalyseerd; dit betreft wegen die veelal een belangrijke functie binnen het wegennet hebben en in beeld waren als wegen die vanuit de weginspectie mogelijk op korte of middellange termijn (1 tot 5 jaar) groter onderhoud nodig hadden vanwege hun technische staat;
- *Analyse van gebieden*
 - Wegen zijn gecombineerd als het beeld bestond dat binnen het gebied geen grote verschillen in functies, condities, gebruikers, etc. bestonden. Kortom, wanneer de wegen sterk op elkaar leken.
 - Vanuit de analyse van de afzonderlijke wegen was al naar voren gekomen dat bijvoorbeeld wegen binnen dezelfde woonwijk veelal hetzelfde risicoprofiel hadden.
 - Wel is steeds gekeken of binnen een gebied wellicht toch wegen zijn die apart moeten worden geanalyseerd; waar nodig is dit alsnog gedaan.
 - De volgende gebiedstypen zijn gebruikt:
 - woonwijken;
 - dorpscentra;
 - bedrijventerreinen
 - groengebieden;
 - buitengebieden.
 - De lijst van te behandelen wegen is samengesteld uit wegen die:
 - in de planning voorkomen;
 - regelmatig onderwerp van discussie zijn;
 - volgens de wegbeheer aandacht vereisen.

6.4.3 Resultaten

De resultaten van de risicoanalyse zijn per weg/gebied vastgelegd in datasheets. Daarin is ook de volgende informatie opgenomen:

- Foto van de weg/het gebied;
- Functie, intensiteit, informatie met betrekking tot conditie van de weg;
- Overwegingen die relevant zijn voor het beoordelen van de risico's;
- De risicomatrix, met daarin de score op elk maatschappelijk effect (beschikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid, gevolgcosten en imago);
- Een korte samenvatting van de beoordeling van de weg;
- De voorgestelde beheermaatregelen en indien aan de orde, mogelijke alternatieve maatregelen;
- Overige opmerkingen, indien niet relevant voor de risicobeoordeling, maar wel relevant om vast te houden (bijv. dat gesprekken met een transportbedrijf gaande zijn ten bate van het verleggen van de routes van hun vrachtwagens).

Op deze manier is, ook na verloop van tijd, goed na te gaan welke informatie als uitgangspunt voor de risicoanalyse heeft gediend. De datasheets zijn opgenomen in bijlage A2. Op basis van de uitkomsten uit de risicosessies is een lijst gemaakt van alle wegen/gebieden. Per weg/gebied is de risicoscore op elk maatschappelijk effect weergegeven (de score is overgenomen uit de datasheet). In de laatste kolom is het maatgevende risiconiveau aangegeven. Indien voor een weg het risico met betrekking tot bijvoorbeeld veiligheid ontoelaatbaar hoog ("rood") is en op alle andere aspecten acceptabel laag ("groen") is, voor dit



voorbeeld, het maatgevende risiconiveau ontoelaatbaar hoog ("rood"). Vervolgens zijn alle wegen gesorteerd op het maatgevende risiconiveau. Alle rode wegen staan bovenaan, de oranje daaronder en daar weer onder de groene wegen. Binnen de kleurgroepen is niet verder geprioriteerd. De prioriteitenlijst is opgenomen in bijlage A3.

7 Onderhoud

Op basis van de uitkomsten van dit effectgestuurd beheerplan is bepaald welke onderhoudsmaatregelen het meest passend zijn inclusief de kosten die deze met zich mee brengen. Voor het areaal is onderscheid gemaakt tussen de types asfalt- en elementenverharding voor de wegfuncties fietspaden, voetpaden, wegen en parkeervoorzieningen. Binnen dit beheerplan wordt gebruik gemaakt van de definities zoals gebruikt in de Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV). Bij de gemeente worden twee soorten onderhoud onderscheiden: dagelijks en planmatig onderhoud. Deze typen onderhoud vallen weer uit een in twee soorten onderhoud.

7.1 Dagelijks onderhoud

Het dagelijks onderhoud bestaat uit het correctief- en preventief onderhoud en wordt onder regie van het team van Dagelijks Onderhoud uitgevoerd.

7.1.1 Correctief onderhoud

Dit is onderhoud dat niet planbaar, urgent en kortdurend uitgevoerd moet worden zoals het vullen van gevaarlijke gaten, lassen en het repareren van dwarsscheuren. Dit onderhoud wordt uitgevoerd door eigen personeel in team Dagelijks Onderhoud.

7.1.2 Preventief onderhoud

Bij preventief onderhoud gaat het om reparaties die noodzakelijk zijn om het object in goed werkende en veilige staat te houden. Dit is onderhoud dat te plannen is en in contracten is weggezet. Onder dit onderhoud wordt verstaan het herstellen van kleine schades in elementen of asfalt. Hieronder moet worden gedacht aan boomwortelschade, een ernstige oneffenheid in de weg, omhoogstaande tegels, gaten of scheuren in het asfalt, vorstschade, belijning opnieuw aanbrengen ed. Deze schades worden onder regie team van Dagelijks Onderhoud hersteld door een externe partij.

7.2 Planmatig onderhoud

Het planmatig onderhoud is verdeeld in groot onderhoud en totaal vervangingen (investeringen) en wordt onder regie van het team Inrichting en Beheer uitgevoerd. De omvang van dergelijke projecten omvat meerdere dagen of zelfs weken. Het betreft vaak een complete weg, vaak van erfgrens tot erfgrens en wordt soms ook integraal met andere disciplines opgepakt. En kan zelfs ook een (deel) van een wijk betreffen waarbij werk met werk gemaakt wordt en de openbare ruimte integraal opgepakt wordt inclusief onderhoud aan riolering groen en verlichting. Bovendien gaat het vaak gepaard met een afsluiting/omleiding en is er communicatie naar externen zoals aanwonenden of gebruikers. Activiteiten die hierbij horen zijn het schrijven van een bestek, een aanbesteding doen etc. Een dergelijk project vraagt organisatiebrede aandacht en participatie. Kaders hiervoor staan beschreven in de Leidraad Inrichting Openbare Ruime waarin ook wordt meegenomen hoe klimaat adaptief wordt ingericht en voorbereiding voor de energietransitie mogelijk is.

7.2.1 Groot onderhoud

Dit is de uitvoering van correctieve maatregelen, als gevolg van slijtage na een langere periode van gebruik, om een object in goede staat (op een vooraf bepaald kwaliteitsniveau) te houden of te brengen. Groot onderhoud dient zich in de regel aan, is daarom vaak gepland, is veelal ingrijpend van aard en betreft een groot of belangrijk deel van het object. Het betreft dus grootschalige herstraatwerkzaamheden of asfaltwerkzaamheden waarbij het materiaal niet vervangen wordt en de inrichting gelijk blijft. Dit

onderhoud is geen vervanging van het object omdat er geen werkzaamheden aan de fundering van de weg plaatsvinden, het aanwezige materiaal hergebruikt wordt en ook de functie van het object blijft onveranderd. Het betreft onderhoud om ervoor te zorgen dat het object einde levensduur kan halen (zie hiervoor ook de maatregelcycli wegen van het CROW, daaronder valt ook bijvoorbeeld het 100% herstraten als een maatregel om einde levensduur te halen).

Een voorbeeld van groot onderhoud is het vervangen van een deklaag van asfalt. Een nieuwe deklaag aanbrengen is te vergelijken met het opnieuw schilderen van een bestaand kozijn. Het kozijn kan gezien worden als de weg (fundering, tussenlaag, deklaag) en de verf kan gezien worden als de deklaag van de weg. Net zoals verf op een kozijn is het nodig om de deklaag zo nu en dan te vernieuwen om de onderliggende lagen te beschermen tegen veroudering. Wanneer een weg einde levensduur bereikt, dient reconstructie plaats te vinden (vervanging).

7.2.2 Vervanging/ Reconstructie / Herinrichting

Dit betreft groot onderhoud waarbij een weg geheel vervangen wordt en als nieuw neergelegd wordt omdat deze zoveel gesleten is dat groot onderhoud economisch niet meer toereikend is en de weg einde levensduur is. Hierin worden ook nieuwe materialen verwerkt omdat deze materialen door langdurig gebruik versleten. Dit onderhoud is vaak in combinatie met een herinrichting van de straat maar dat hoeft niet. Vaak zijn in de loop der jaren toch functiewijzigingen gewenst. Een functiewijziging gebeurt vanwege een andere gewenste inrichting met betrekking tot de discipline verkeer, toename van de parkeerdruk, door participatie of klimaatadaptatie. Hiervoor moet een investering worden gedaan omdat het object nieuw wordt aangebracht en aan het begin van zijn levensduur staat. De afschrijving van een weg is dertig jaar.

8 Financieel resultaat

8.1 Risicoprofiel en maatregelen

De risicoanalyse laat zien dat verschillende wegen verschillende risicoprofielen hebben. Onderstaand wordt toegelicht hoe hiermee wordt omgegaan vanuit beheeroogpunt.

Risicoprofiel	Beheeraanpak
Groen	<p>Het risicoprofiel van deze wegen is acceptabel laag. Er is dus geen noodzaak tot specifieke beheermaatregelen. Wel zal de conditie van deze wegen worden gemonitord middels reguliere inspecties, om eventuele achteruitgang tijdig in beeld te hebben.</p> <p>Ook zal dagelijks onderhoud worden uitgevoerd als inspectieresultaten, klachten en/of meldingen daartoe aanleiding geven.</p>
Oranje	<p>Het risicoprofiel van deze wegen is nog wel acceptabel laag, maar ligt tegen ontoelaatbaar hoog aan. Verwacht wordt dat voor deze wegen op niet al te lange termijn specifieke (grootschaliger) beheermaatregelen nodig zijn. Deze wegen worden dus onderdeel van het meerjaren onderhoudsplan.</p> <p>Ook de conditie van deze wegen wordt gemonitord middels reguliere inspecties, om eventuele verdere achteruitgang tijdig in beeld te hebben.</p> <p>Waar nodig worden specifieke (middelgrote) beheermaatregelen uitgevoerd om te voorkomen dat het risicoprofiel onacceptabel hoog wordt. Als alternatief kan ook worden besloten tot tijdelijke maatregelen: snelheidsbeperking, aslastbeperking, afsluiten en omleiden van bepaalde gebruikersgroepen of plaatsen van waarschuwingsborden.</p> <p>Als daartoe aanleiding is, wordt waar nodig dagelijks onderhoud uitgevoerd.</p>
Rood	<p>Het risicoprofiel van deze wegen is onacceptabel hoog. Er is dus noodzaak deze wegen met grootschaliger beheermaatregelen aan te pakken. Hierbij kan het gaan om groot onderhoud van een deel van de weg tot en met volledige vernieuwing van de hele weg. Deze wegen worden opgenomen in de begroting van 2019 en 2020 en het meerjarenperspectief.</p> <p>In afwachting van bestuurlijke toestemming/budgettaire dekking en het specifieke moment van uitvoering is het toepassen van tijdelijke maatregelen sterk wenselijk.</p>

Tabel 4 Risicoprofielen van de wegen met bijbehorende beheermaatregelen

In het algemeen geldt dat naast het risicoprofiel ook pragmatische overwegingen zijn meegenomen bij het vaststellen van passende maatregelen en het moment om deze uit te voeren. Zo kan bijvoorbeeld het waterschap voornemens zijn dijken op te hogen, waardoor de bovenliggende verharding 'automatisch' mee wordt genomen. In dat geval is het vanzelfsprekend niet zinvol deze weg eerder aan te pakken.

De beheermaatregelen die voor oranje en rode wegen zijn bepaald, zijn, waar dat kon, ook van mogelijke alternatieve maatregelen voorzien, bijvoorbeeld uitstellen van groot onderhoud of een renovatie door intensiever dagelijks of reparatie onderhoud voor de komende jaren. Dit is gedaan op basis van de huidige praktijk en inzichten. De gekozen oplossing is in principe degene die, gegeven voldoende risicobeheersing, structureel gezien als het meest optimaal (qua financiën, overlast voor inwoners) wordt ingeschat.

8.2 Maatregelkosten

Het wegbeheer voor 2019 en 2020 bestaat uit de volgende activiteiten:

- Monitoren en dagelijks onderhoud;
- Specifieke beheermaatregelen voor 'rode', risicovolle wegen;
- Overige activiteiten (volgende paragraaf).

Voor het uitvoeren van dagelijks onderhoud is een sombedrag voorzien van € 520.588,- per jaar. Vanwege het grote aantal kleinere activiteiten is het niet zinvol elk van deze activiteiten afzonderlijk te prijzen. Dit bedrag is exclusief het groot onderhoud. Het sombedrag is bepaald op basis van langdurige ervaring en landelijke kengetallen.

De specifieke beheermaatregelen voor de rode wegen worden voorbereid waarna uitvoering plaatsvindt op basis van een prioritering die door de gemeente is bepaald. In de onderstaande tabel staan de 'rode wegen' opgesomd op volgorde van prioriteit. Voor deze maatregelen zijn de volgende kosten voorzien:

Weg of gebied	Maatregelkosten groot onderhoud
Prins Hendrikstraat	€ 56.321
Vondelstraat	€ 149.817
Rijksstraatweg	€ 432.129
Begoniastraat (onderdeel van project.	€ 110.078
Ronde hoep Oost (39) – Polderweg tot Jan Benninghweg	€ 290.400
Strandvlietlaan	€ 62.136
Koningin Emmalaan (onderdeel van project Koninginnenbuurt)	€ 1.026.300
Totaal	€ 2.130.041

Tabel 5 Meest risicovolle wegen (rode) met benodigde beheermaatregelen en bijbehorende kosten

De kosten zijn bepaald door na te gaan wat het weggoppervlak is waarop de beheermaatregel wordt toegepast. Dit is vermenigvuldigd met het kengetal (€/m²) dat voor de betreffende maatregel geldt.

Naast de 'rode' wegen zijn er ook de 'oranje' wegen. De oranje wegen zijn wegen die in principe een nog net acceptabel risiconiveau hebben. Daarom wordt in principe dagelijks onderhoud aan deze wegen uitgevoerd. Gezien de huidige staat van deze wegen is dat op enig moment echter onvoldoende om risico's te beheersen. Wanneer actualisatie van risico's laat zien dat het risiconiveau van oranje naar rood is gegaan, zal groot onderhoud moeten worden uitgevoerd om het risico te verlagen. De verwachting is dat deze wegen de komende drie tot vijf jaar groot onderhoud nodig hebben. De raming voor het te verwachten onderhoud aan deze wegen is ook opgenomen in het totaaloverzicht. Zodra deze wegen binnen een à twee jaar worden aangepakt wordt nauwkeuriger bepaald welke specifieke onderhoudsmaatregelen nodig zijn en welke kosten die met zich meebrengen.

Weg of gebied	Maatregelkosten groot onderhoud
Hoger-Amstellaan (onderdeel van project Koninginnenbuurt)	€ 129.776
Waver*	€ 1.703.317
Gebied Azaleastraat*	€ 255.500
Hogerlustlaan (onderdeel van project Koninginnenbuurt)	€ 190.290
Meidoornstraat	€ 175.005
Coen van Boshuizenlaan	€ 332.803
Fietspad rijksweg A2	€ 110.000
Hoger Einde-Noord*	€ 160.000
Koningin Wilhelminalaan	€ 200.457
Totaal	€ 3.302.483

Tabel 6 Wegen die oranje scoren

Binnen de gemeente Ouder-Amstel zijn een groot aantal activiteiten gepland. Deze waren al gepland voordat gestart is met de risicoanalyse. Voor 2019 zal de begroting van 2019 worden aangehouden en hier vinden geen wijzigingen in plaats. De wegen die op de planning stonden komen grotendeels overeen met de wegen met de grootste risico's.

*Sommige wegen moeten gezien de score binnenkort uitgevoerd worden maar waarvan werkzaamheden worden uitgesteld in verband met werkzaamheden van derden zoals Eigen Haard, het Waterschap of de provincie. Dit speelt bij het gebied rondom de Azaleahof en bij de Waver en Hoger-Einde Noord.

8.3 Bijkomende kosten

De bijkomende kosten naast het echte onderhoud bestaan uit de volgende activiteiten:

- De kosten voor wegininspectie en gegevensbeheer bedragen structureel € 13.000,- op de begroting.
- VAT-kosten 15%, dit zijn kosten voor de Voorbereiding, Advies en Toezicht (denk hierbij aan grondonderzoeken of advies dat ingehuurd moet worden).
- Volgens de Verordening percentageregeling kunst en cultuur 2010 moet elk nieuw werk of complete vervanging in de openbare ruimte dat meer dan € 300.000 kost een percentage van 0,5% van de geraamde kosten storten in de Reserve Cultuurfonds. Deze kosten worden in het totaal bedrag opgevoerd en is deze planperiode aan de orde.
- Asphalt kan teerhoudend zijn. Het afvoeren en reinigen van dit asphalt zorgt er voor dat de schadelijke stoffen onttrokken worden aan de leefomgeving. De kosten hiervan zijn gemiddeld 30% hoger dan de afvoer van niet teerhoudend asphalt. Het is mogelijk dat dit bv in grote delen de weg de Waver voorkomt. Nader onderzoek moet dat nog uitwijzen.

8.4 Totale meerjarenkosten

De kosten voor het onderhoud van de wegen voor de komende tien jaar stijgen. Dit ligt niet aan de nieuwe werkwijze maar aan het feit dat de budgetten de afgelopen jaren bevroren waren en de wegen daardoor langzaam achteruit gingen. De wegen die nu als eerste aangepakt moeten worden met groot onderhoud zaten voor het grootste deel al in de huidige meerjarenplanning en de kosten hiervan waren al opgenomen in de reserve Wegen. Vanwege de nieuwe manier van risico inschatten is de meerjarenplanning gewijzigd.

Totaal verwachte kosten per jaar	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Dagelijks onderhoud	€ 250.000	€ 475.588	€ 475.588	€ 475.588	€ 475.588	€ 475.588	€ 475.588	€ 475.588	€ 475.588	€ 475.588
Planmatig onderhoud	€ 3.500	€ 193.100	€ 300.639	€ 34.500	€ 521.034	€ 521.034	€ 521.034	€ 521.034	€ 521.034	€ 521.034
Vervangingsinvestering	€ 170.993	€ 1.677.250	€ 970.937	€ 2.026.456	€ 781.551	€ 781.551	€ 781.551	€ 781.551	€ 781.551	€ 781.551
Cultuurfonds storting	€ 1.236	€ 6.270	€ 2.267	€ 7.804	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Overige kosten		€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000
Totaal (incl. 15% VAT)	€ 425.729	€ 2.365.208	€ 1.762.430	€ 2.557.348	€ 1.791.173	€ 1.791.173	€ 1.791.173	€ 1.791.173	€ 1.791.173	€ 1.791.173

Tabel 7 overzicht totaal verwachte kosten 2019- 2028

Totaal beschikbaar budget per jaar	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Dagelijks Onderhoud	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000
Verwachte Subsidie PO										
Storting Reserve wegen	€ 130.000	€ 380.000	€ 430.000	€ 430.000	€ 430.000	€ 430.000	€ 430.000	€ 430.000	€ 430.000	€ 430.000
Totaal beschikbaar budget per jaar	€ 380.000	€ 630.000	€ 680.000	€ 680.000	€ 680.000	€ 680.000	€ 680.000	€ 680.000	€ 680.000	€ 680.000

Tabel 8 overzicht totaal huidig beschikbaar budget 201-2028

8.4.1 Dagelijks onderhoud

De benodigde budgetten voor dagelijks onderhoud stijgen. Dit komt met name doordat groot onderhoud naar achteren geschoven wordt en de wegen met dagelijks onderhoud onderhouden worden, maar ook doordat het budget dat beschikbaar was niet toereikend was voor het huidige areaal. Het benodigd budget voor dagelijks onderhoud aan de wegen is €520.588,- euro per jaar. Dit bedrag is gebaseerd op het areaal en landelijke kengetallen. Het huidige budget voor dagelijks onderhoud van de wegen is exclusief eigen dienst €250.000,-. Hiervan is €80.000,- voor openverharding en €170.000,- voor gesloten verharding beschikbaar. De benodigde €220.000,- per jaar extra is nodig om het areaal weer op het gestelde ambitieniveau te krijgen en te houden.

8.4.2 Planmatig onderhoud

De eerste vier jaar is goed inzichtelijk te maken met ramingen wat de verwachte kosten zijn. Daarna is dat niet mogelijk omdat we jaarlijks gaan bijstellen aan de hand van de inspecties en de risicomatrix. Zo zijn de meest actuele en accurate cijfers beschikbaar. Om toch een doorkijk te geven naar de kosten voor wegen na 2022 is gebruik gemaakt van kengetallen op basis van het areaal, de type wegen en de ondergrond zie bijlage A4. Vanaf 2023 is jaarlijks 1.3 miljoen euro nodig voor het planmatig onderhoud van de wegen. Meer dan de helft zal nodig zijn voor vervanging van de wegen, het andere deel is nodig voor groot onderhoud dus om de verwachte levensduur van de weg te behouden.

9 Overige aandachtspunten

Naast het scoren van de wegen op basis van risico's zijn daarnaast ook een aantal aandachtspunten ter tafel gekomen die belangrijk zijn om te vermelden. In dit beheerplan zal hiervoor op dit moment niet direct een oplossing worden geboden. Voorbeelden hiervan zijn de inrichting, gebruik en nog op te stellen mobiliteitsplan.

9.1 Duurzaamheid

Ouder-Amstel levert haar aandeel aan de realisatie van landelijke en provinciale doelstellingen voor CO₂-reductie. In het concept coalitieakkoord 2018 wordt gezegd dat de gemeente in 2040 klimaatneutraal wil zijn. Dit betekent een extra taak voor het beheer en onderhoud van wegen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het hergebruik van bestaande materialen, gebruik van duurzame materialen of het stellen van CO₂-reductie eisen bij de aanbesteding van nieuwe werken

Duurzaam binnen beheer en onderhoud van wegen betekent: voor het uitvoeren van straatwerkzaamheden worden stratenmakers uit de regio gevraagd (economisch verantwoord). Er worden van aannemers die asfaltwerkzaamheden doen geëist dat zij het asfalt van een centrale uit de regio betrekken (transport verantwoord). Er wordt gekeken naar innovatieve ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid om deze waar mogelijk toe te passen in de gemeente, hergebruik van materiaal in elementen/asfalt. Teerhoudend asfalt wordt uit de keten gehaald en lage emissie asfaltbeton (LEAB) wordt gebruikt in de onderlagen.

9.2 Geluidsoverlast

De regio heeft al in de eerste tranche besloten om de plandrempel voor wegverkeer vast te stellen op L_{den} 65 dB. De knelpunten waar de plandrempel van 65 dB wordt overschreden, zullen worden aangepakt. De maatregel hiervoor is het toepassen van stille wegdekken op de betreffende wegen. De gemeente geeft echter ook een wens om de knelpunten met geluidbelasting hoger dan L_{den} 60 dB aan te pakken voor zover deze knelpunten volgens het onderhoudsschema in de komende jaren het wegdek wordt vervangen. In deze situaties zal een stiller wegdektype worden aangebracht om het aantal geluidgehinderden bij deze knelpunten te verminderen.

Voor de gemeente Ouder-Amstel zijn de geluidsknelpunten vastgesteld. De wegen met een geluidsbelasting van meer dan 65 dB zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Wegen	Aantal woningen
Waver	1 woning

Tabel 8: Straten met een geluidsbelasting van >65 dB.

Bij de wegen waar overlast in woningen het ambitieniveau van 60 dB wordt overschreden maar onder de 65 dB blijft wordt bij onderhoud aan deze wegen per situatie bepaald welke maatregelen nodig en wenselijk zijn.

10 Ontwikkelagenda

- Door het combineren van de CROW systematiek met assetmanagement is een goede stap gezet in het optimaliseren van het wegbeheer. De komende jaren zal hiermee verdere ervaring worden opgedaan. Dit betekent dat beter zicht wordt verkregen op voor risicoanalyses relevante informatie. Trends uit inspectieresultaten kunnen bijvoorbeeld uitwijzen dat een bepaald schadebeeld tot meer onveiligheid leidt dan nu is ingeschat of dat bepaalde beheermaatregelen effectiever zijn dan nu ingeschat. Op deze manier ontstaat een steeds beter inzicht in het wegnen en het beheer ervan.
- Het is dus belangrijk om de komende jaren de inspectieresultaten en beheerinspanning goed vast te blijven leggen, zodat daarvan kan worden geleerd. Ook voor zaken als weggerelateerde klachten, calamiteiten, enzovoort dient te worden bepaald of deze beheergerelateerd zijn en dus moeten worden meegenomen in toekomstige beheerafwegingen.
- Daarnaast kunnen ook wijzigingen optreden met impact op de functie van een weg, waardoor het beheer van de betreffende weg moet worden aangepast. Te denken valt aan bijvoorbeeld de uitbreiding van een wijk, waardoor de verkeersintensiteit op een bepaalde weg toeneemt of de verbetering van de inrichting van een weg, waardoor andere wegen worden ontlast. Een en ander kan impact hebben op de risicoprofielen van deze wegen en dus op de beheerinspanning.
- Voorgaande zaken maken dat het zinvol is de risicoanalyse en de jaarlijkse weginspectie (inclusief gegevensbeheer) eens per jaar tegen het licht te houden, om te zien of er reden is deze bij te stellen.
- Ten slotte is het relevant om de integraliteit met andere assets te borgen in een overkoepelend strategisch beheerplan. Dit wordt een IBOR (Integraal Beheerplan Openbare Ruimte) genoemd en die wordt eind 2019 opgeleverd. Dit plan geeft invulling aan de manier waarop de gemeente haar organisatiedoelen realiseert voor alle assets. Dit maakt inzichtelijk welke financieringsbehoeften er zijn op de lange termijn, maar ook de beslissingen op de korte termijn om de behoeften op de lange termijn te realiseren. Dit proces kan de effectiviteit en efficiëntie van de gemeente verbeteren.

A1 Risicomatrix

Effect/Gevolg		Organisatiewaarden					Kans van voorkomen			
		Veiligheid en gezondheid	Bereikbaarheid	Leefbaarheid / Wegcomfort	Gevolgschade	Imago / Attractiviteit	A	B	C	D
							Slecht voorstelbaar (<1x/10jaar)	Mogelijk (1x/5-10j)	Aannemelijk (1x/1-5 j)	Zeer waarschijnlijk (>1x/j)
1	Geen/Licht	Schram/bult	Nauwelijks/geen effect op bereikbaarheid	Nauwelijks/geen verstoring leefbaarheid / wegcomfort	Geen of kleine schade (< 25k euro)	Enkele meldingen of reacties op sociale media				
2	Matig	Bezoek dokter of poli (gebroken been)	Hinderlijke verstoring bereikbaarheid van kritische functies (woonwijk, hulpdiensten, huisartsenpost, metro/treinstations etc.)	Matige verstoring leefbaarheid / wegcomfort (enige geluids-/stankoverlast, oneffen weg gedurende enige dagen)	Matige schade (tussen 25k en 100k euro)	Lokale pers of enkele officiële klachten				
3	Ernstig	Ziekenhuisopname (meervoudig en/of ernstig letsel)	Substantiële verstoring: verminderde bereikbaarheid kritische functies (woonwijk, hulpdiensten, huisartsenpost, metro/treinstations etc.)	Ernstige verstoring leefbaarheid / wegcomfort (substantiële geluids-/stankoverlast en slecht wegdek over grotere lengte gedurende weken)	Grote schade (tussen 100k en 500k euro)	Regionale pers of rechtszaak door enkele burger				
4	Zeer ernstig	Dodelijk ongeval of blijvende invaliditeit	Zeer substantiële verstoring: grote groep, kritische functies wordt getroffen gedurende een langere periode	Zeer ernstige verstoring leefbaarheid / wegcomfort (substantiële geluids-/stankoverlast, en zeer slecht wegdek over grotere lengte gedurende enige maanden)	Zeer grote schade (> 500k euro)	Landelijke pers of rechtszaak door groep burgers				

A2 Prioriteitenlijst

De lijst van wegen geprioriteerd naar de aanwezige risico's (van rood naar oranje)

Plaats	Straat/gebied	Veiligheid	Bereikbaarheid	Leefbaarheid	Gevolgschade	Imago	Max waarde
Ouderkerk a/d Amstel	Achterdijk	b1	b2	b2	b1	d2	d2
Duivendrecht	Begoniastraat	c2	a1	c2	c2	d2	d2
Ouderkerk a/d Amstel	Koningin Emmalaan	b1	b1	c2	b1	d2	d2
Ouderkerk a/d Amstel	Prins Hendrikstraat	c1	b1	c3	c1	d2	d2
Duivendrecht	Rijksstraatweg	d1	c1	c2	d1	d2	d2
	Ronde hoep Oost (39) – Polderweg tot Jan						
Ouderkerk a/d Amstel	Benninghweg	d1	b2	b2	c2	d2	d2
Ouderkerk a/d Amstel	Strandvlietlaan	b1	b1	c2	b1	d2	d2
Ouderkerk a/d Amstel	Vondelstraat	c2	c1	d2	c1	d2	d2
Ouderkerk a/d Amstel	Centrumgebied Ouderkerk aan de Amstel (74)	c1	a1	a1	a1	d1	d1
Ouderkerk a/d Amstel	Hoger-Amstellaan	d1	b1	c2	b1	c2	d1
Ouderkerk a/d Amstel	Coen van Boshuizenlaan	b1	b1	b3	c1	c2	c2
Ouderkerk a/d Amstel	Fietspad rijksweg A2	b1	a1	b3	c1	c2	c2
Duivendrecht	Gebied Azaleastraat	c1	b1	c2	c1	c2	c2
Ouderkerk a/d Amstel	Hoger Einde-Noord	b1	b1	b3	b1	c2	c2
Ouderkerk a/d Amstel	Hogerlustlaan	a1	b1	c2	b1	c2	c2
Ouderkerk a/d Amstel	Jan Benninghweg	d1	c2	b3	b1	c2	c2
Ouderkerk a/d Amstel	Koningin Wilhelminalaan elementen	a1	a1	b2	b1	c2	c2
Duivendrecht	Meidoornstraat	b1	b1	c2	a1	c1	c2
Ouderkerk a/d Amstel	Waver	c1	c2	c2	b1	c1	c2
Ouderkerk a/d Amstel	Holendrechtbuitendijk	c1	a1	a1	a1	a1	c1
Duivendrecht	Kruidenommegang	a1	a1	a1	a1	c1	c1
Ouderkerk a/d Amstel	Kruidenpoort	a1	a1	a1	a1	c1	c1
Ouderkerk a/d Amstel	Machineweg	a1	a1	a1	a1	c1	c1
Ouderkerk a/d Amstel	Molenwetering (voetpad)	c1	a1	a1	a1	b1	c1
Ouderkerk a/d Amstel	Omgang	a1	a1	a1	a1	c1	c1
Ouderkerk a/d Amstel	Rondehoep West	b1	c1	c1	a1	c1	c1
Duivendrecht	Stationsweg	c1	a1	a1	a1	a1	c1
Duivendrecht	Weespertrekvaart	b1	a1	c1	a1	c1	c1
Ouderkerk a/d Amstel	Ambachtenstraat	a1	b1	a1	b2	b1	b2
Duivendrecht	Berkenstraat en Populierenstraat	b1	b2	b1	a1	b2	b2
Ouderkerk a/d Amstel	Binnenweg	b2	b2	b2	b1	b1	b2
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied De maalkom	b2	a1	a1	a1	b1	b2
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Purperreiger	b1	a1	a1	a1	b2	b2
Ouderkerk a/d Amstel	Amstelweg	b1	a1	a1	a1	a1	b1
Duivendrecht	Clarissenhof	a1	a1	a1	a1	b1	b1
Duivendrecht	Gebied Basilicumhof	a1	a1	a1	a1	b1	b1

Plaats	Straat/gebied	Veiligheid	Bereikbaarheid	Leefbaarheid	Gevolgshade	Imago	Max waarde
Duivendrecht	Gebied Bomenbuurt	a1	a1	a1	a1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Boomvalk	b1	a1	a1	a1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied D.H. De Castrostraat	a1	a1	a1	a1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Hoofdenburg	a1	a1	a1	a1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Hoofdenburg	a1	a1	a1	a1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Parnassiafeld	b1	a1	a1	a1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Reigershof	a1	a1	a1	a1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Sluisvaart	a1	a1	a1	a1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Holendrechtzijdweg	b1	b1	b1	b1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Korte Dwarsweg	b1	b1	b1	b1	b1	b1
Duivendrecht	Kruidenpoort	b1	a1	a1	a1	b1	b1
Duivendrecht	Kruizemunthof	b1	a1	a1	a1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Ronde hoep Oost (39) – Jan Benningweg tot Achterdijk	a1	a1	a1	a1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Wethouder Koolhaasweg	a1	b1	b1	a1	b1	b1
Ouderkerk a/d Amstel	Achterdijk	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Amstelzijdweg	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Biesbosch	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Bindelwijk	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Busbaan	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	De Deel	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Dorpsplein	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Entrada	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Fietspad Burgermeester Stramanweg	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Fietspad rijksweg A10	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Fietspad Slinger	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Gebied Abeelstraat	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Boterbloem	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Goudplevier	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Gebied In de houtzaagmolen	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Gebied In de korenmolen	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Gebied Industrieweg	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Kemphaan	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Ouderkerk-oost eo (50)	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Prins Bernhardpark en omgeving (58b)	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Schoolweg	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Tuinfluiter	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Gijsbrecht van Amstelkwartier (57)	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Holendrechtweg	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Holendrechtweg	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Jacob van Ruisdaelweg	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Koningin Julianalaan	a1	a1	a1	a1	a1	a1

Plaats	Straat/gebied	Veiligheid	Bereikbaarheid	Leefbaarheid	Gevolgshade	Imago	Max waarde
Ouderkerk a/d Amstel	Koningin Wilhelminalaan asfalt	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Langeveldpad (fietspad)	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Park J. Van Ruisdaelweg (Koning Willem Alexanderpark)	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Randweg	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Rijksstraatweg	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Ronde hoep Oost (39) – Buitengebied (A9 Polderweg – Voetangelbrug)	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Rozenburglaan	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Satelietaan	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	t Ven	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Telstarweg	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Van der Madeweg	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Venserpark	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Ouderkerk a/d Amstel	Weidepad (fietspad)	a1	a1	a1	a1	a1	a1
Duivendrecht	Astronautenweg						
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Gemeentehuis en omgeving (58a)						
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Koninginnebuurt deel 1						
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Koninginnebuurt deel 1						
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Koninginnebuurt deel 2 (53)						
Ouderkerk a/d Amstel	Gebied Koninginnebuurt deel 2 (53)						
Duivendrecht	Gebied Zonnehof						
Ouderkerk a/d Amstel	Hoogendijk						
Ouderkerk a/d Amstel	Polderweg						
Ouderkerk a/d Amstel	Sluisplein						



A3 Datasheets

De datasheets die gemaakt zijn tijdens de risicosessies.

A4 Kengetallen

De prijzen die in dit beheerplan gebruikt zijn komen uit het beheersysteem van de gemeente. In onderstaande tabel worden de eenheidsprijzen weergegeven. Het cyclusbudget van € 1.302.586 is het bedrag dat de gemeente op de lange termijn nodig heeft voor het planmatig onderhoud van haar wegenareaal.

Wegtype	Prijs per jaar per m2		Oppervlak		Prijs x Opp
	Asfalt	Elementen	Asfalt	Elementen	Per jaar
1 hoofdwegennet	€ 1,97	€ -	-	-	€ -
2 zwaar belaste weg	€ 1,75	€ -	-	-	€ -
3 gemiddeld belaste weg	€ 0,87	€ 1,73	57.451	4.139	€ 56.962
4 licht belaste weg	€ 0,56	€ 0,92	132.276	13.994	€ 86.492
5 weg in woongebied	€ 0,62	€ 1,14	44.419	228.579	€ 287.318
6 weg in verblijfsgebied	€ 0,59	€ 1,07	35.866	174.983	€ 208.811
7 fietspaden	€ 0,87	€ 1,02	270.012	421.695	€ 663.002
			Cyclusbedrag (jaarlijks)		€ 1.302.586