

Rapport

Wegenbeheerplan gemeente Bunnik 2021-2025

Opdrachtgever:

Gemeente Bunnik
dhr. M. Zilverentant



Inspectrum
SAMEN AMBITIES REALISEREN

Datum : 16 december 2020
Ons kenmerk : IN/20606/2110
Opgesteld door : Gerben Top

Verantwoording

Projectnummer: 4.20606

Status: Concept

Versie: 1.8

Auteur(s): Gerben Top

Datum auteur: 16 december 2020

Paraaf auteur(s):

Controleur:

Datum controle:

Paraaf controleur:

Contact: Inspectrum BV
Florijnweg 11 C
6883 JN Velp (Gld)
Postbus 11
6880 AA Velp (Gld)
026 - 38 40 560
info@inspectrum.nl

Inhoudsopgave

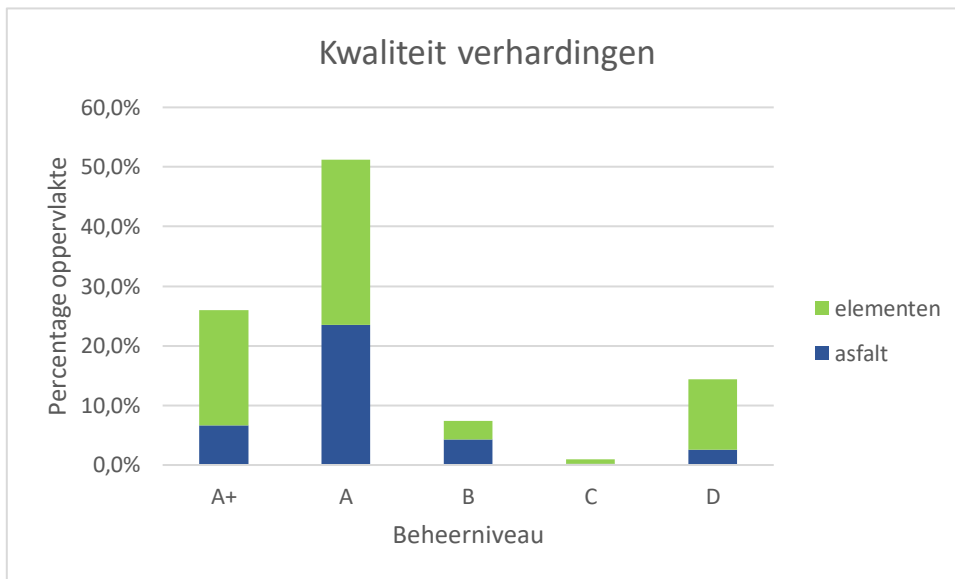
Verantwoording	2
Inhoudsopgave	3
1. Samenvatting	5
1.1 Conclusie	5
1.2 Aanbevelingen	6
2. Inleiding	7
2.1 Aanleiding	7
2.2 Onderzoeksvraag	7
2.3 Doelstelling	7
2.4 Leeswijzer	7
3. Kaders en richtlijnen	9
3.1 Wettelijk kader	9
3.2 Bestuurlijke kaders	9
3.3 Richtlijnen	9
4. Financieel kader	10
4.1 Financiële dekking	10
4.2 Klein onderhoud	11
4.3 Groot onderhoud	11
4.4 Rehabilitaties en reconstructies	11
4.5 Beschikbaar budget	11
4.6 Vastgesteld beheerniveau	12
5. Areaal	13
5.1 Indeling	13
5.1.1 Verhardingsfunctie	13
5.1.2 Verhardingstype	14
5.2 Kwaliteit	14
6. Rationeel wegbeheer	15
6.1 Inleiding	15
6.1.1 Beheersystematiek openbare ruimte	15
6.2 Planning en begroting	16
6.2.1 Inspectie	16
6.2.2 Analyse resultaten	16
6.2.3 Maatregeltoets	16
6.3 Klein onderhoud	17
6.4 Groot onderhoud	17
6.5 Kosten per kwaliteitsniveau	17
6.6 Lange termijn	18

7.	Risico gestuurd wegbeheer	19
7.1	Inleiding	19
7.2	Bedrijfswaarden	20
7.2.1	Veiligheid	20
7.2.2	Bereikbaarheid	20
7.2.3	Toegankelijkheid	21
7.2.4	Aanzien/imago	21
7.2.5	Financiën	21
7.2.6	Wat valt niet onder risico gestuurd beheer?	21
7.2.7	Koppelkansen	22
7.3	Risico's identificeren	22
7.3.1	Kans en effectberekening	22
7.4	Effectberekening	23
7.5	Risicoberekening	24
7.5.1	Voorbeeld 1	25
7.5.2	Voorbeeld 2	26
7.5.3	Voorbeeld 3	28
8.	Scenario's	30
8.1	Resultaten risico gestuurd beheer	30
8.1.1	Planperiodes	30
8.1.2	Korte planperiode	31
8.2	Onderhoudsplanung	31
8.2.1	Gemiddelde kosten per jaar	32
8.3	Lange termijn	32
8.4	Globale Visuele Inspectie	33
8.5	Ondersteuning en advies	33
9.	Organisatie	34
9.1	Uitgangspunten	34
9.2	Beschikbaar FTE	34
9.2.1	Taken en verantwoordelijkheden	34
9.3	Benodigde FTE	37
Bijlage 1	Wettelijke en bestuurlijke kaders	38

1. Samenvatting

1.1 Conclusie

De gemeente Bunnik is in bezit van ruim 0,85 miljoen m² aan verhardingen. Deze zijn periodiek geïnspecteerd om inzicht te krijgen in de onderhoudsbehoefte. Met beperkte financiële middelen is het wegenareaal zo veilig mogelijk gehouden. Toch is de achterstand (niveau D, 14% in totaal) fors te noemen en de verwachting is dat het percentage de komende



jaren zal toenemen.

Met name de achterstand op elementverhardingen is groot. Een aantoonbare oorzaak is de boomwortelopdruk. Andere oorzaken zijn een toename van verkeersbelasting en -intensiteit en wisselende weersomstandigheden. Het beheerniveau ligt conform het kwaliteitsplan beheer openbare ruimte (2009) grotendeels op beheerniveau C (sober). Voor centrumgebieden en begraafplaatsen ligt het beheer op niveau B (basis).

Waar mogelijk is planmatig onderhoud zo efficiënt en integraal mogelijk uitgevoerd. Er is onderzoek gedaan of risico gestuurd beheer een mogelijkheid is om het beschikbare budget nog slimmer in te zetten. Uit onderzoek blijkt dat de totale onderhoudsbehoefte voor exploitatie met risico gestuurd beheer reduceert ten opzichte van het rationeel wegbeheer. In beide gevallen is de financiële behoefte hoger dan het huidige beschikbare budget.

Onderhoudsvorm	Risico gestuurd beheer	Rationeel wegbeheer	Gemiddeld beschikbaar budget
Klein onderhoud	€ 60.084	€ 70.928	€ 59.104
Groot onderhoud	€ 400.559	€ 472.852	€ 386.443
Totaal	€ 460.643	€ 543.780	€ 445.547

Benodigd exploitatiebudget per jaar (periode 2021-2025)

Het benodigde exploitatiebudget voor zowel risico gestuurd beheer als rationeel wegbeheer is exclusief een frequente weginspectie (€ 10.000) en advies t.a.v. de invoering van risico gestuurd beheer (€ 11.000).

Door een lager beschikbaar budget zal de onderhoudsachterstand toenemen. Als gevolg hiervan is er een risico op toename van onveilige situaties met aansprakelijkheid. Eveneens is er risico op kapitaalvernietiging als het onderhoud in de tijd naar achteren wordt geschoven. Niet alleen de veiligheid komt in het geding, ook het comfort en aanzien worden negatief beïnvloed.

Een verhoging van het exploitatiebudget leidt tot een verhoogde behoefte van personele capaciteit voor beleid en beheer. Met name de beheerder is er meer tijd nodig voor voorbereiding, administratie en toezicht. Op basis van het gemiddeld beschikbare budget is er voor beleid een FTE van 0,23 nodig. Voor beheer is er 1,44 FTE nodig.

De onderhoudsbehoefte voor de lange termijn (na 2025) is sterk afhankelijk van onderhoud en vervangingen in periode 2021-2025. Door een verhoging van het exploitatiebudget zal de aangroei van achterstand afremmen of terugdringen. Aan de hand van een periodieke inspectie kunnen de kwaliteitsniveaus gemonitord worden. De behoefte voor de lange termijn is berekend op basis van een theoretisch onderhouds- en vervangingsopgave.

	Exploitatie	Vervanging
Jaarlijkse kosten lange termijn	€ 741.273	€ 863.098

Theoretische onderhoudsbehoefte per jaar (lange termijn)

1.2 Aanbevelingen

Een goede registratie van meldingen en klachten met betrekking tot de verhardingen is een belangrijk graadmeter hoe veilig en comfortabel het areaal is. Advies is om hierin structuur aan te brengen zodat de wegbeheerder kennis heeft van het aantal meldingen en klachten.

Vanwege een toename van verkeersbelasting en -intensiteit gaan verhardingen sneller achteruit dan pakweg 30 jaar geleden. Met name wegen in het buitengebied hebben hieronder te lijden door zware en brede landbouwvoertuigen. Het is daarom aan te bevelen om de bermverharding te verstevigen door middel van grasblokken of betonverharding. Periodiek dient de bermverharding geschouwd te worden op zwakke plekken.

Het is wenselijk om een onderzoek te doen naar de verkeersstromen. Dat heeft verband met de herinrichting van wegen ten tijde van een vervanging. Ook het toepassen van (innovatief) nieuw materiaal speelt hierin een rol.

Vanwege de problematiek omtrent wortelopdruk is het aanbevolen om onderzoek te doen naar innovatieve oplossingen die de opdruk tegengaan of vertragen. Dit vereist een integrale aanpak met beheerders van groen en bomen.

2. Inleiding

2.1 Aanleiding

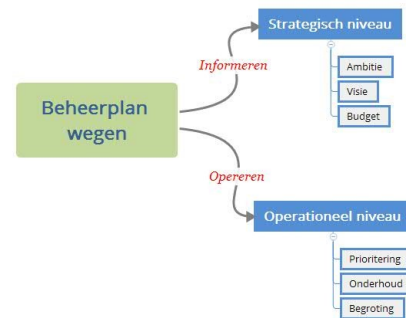
De gemeente Bunnik is verantwoordelijk voor een veilig en goed onderhouden wegenareaal. Om hier sturing aan te geven maakt men gebruik van een wegenbeheerplan. Een wegenbeheerplan functioneert tevens als informatiemiddel in het kader van provinciaal toezicht. Gemeenten zijn op grond van de BBV (Besluit Begroting en Verantwoording provincie en gemeenten) verplicht een wegenbeheerplan op te stellen. Onder het begrip 'wegen' vallen overigens ook alle fiets- en voetpaden, die daarmee dus eveneens onderdeel uitmaken van het wegenbeheerplan. De bermen en kunstwerken (zoals bruggen en duikers) daarentegen behoren juridisch gesproken weliswaar tot de weg, maar maken geen onderdeel uit van dit wegenbeheerplan. Hiervoor zijn aparte beheerplannen.

Eind 2019 heeft de raad het kortlopende wegenbeheerplan 2019-2020 vastgesteld, gericht op het deels wegwerken van geconstateerd achterstallig onderhoud. Omdat het beschikbare budget voor groot onderhoud van de wegen, fietspaden en voetpaden structureel ontoereikend is gelet op de huidige kwaliteit van de wegen, heeft de raad besloten om het wegenbeheer voor de langere termijn te herijken. Daarbij wil de raad een inhoudelijke afweging kunnen maken over de kwaliteit, risicoacceptatie en benodigde structurele middelen.

2.2 Onderzoeksvraag

In samenspraak met de gemeente is de volgende onderzoeksvraag opgesteld als rode draad in dit wegenbeheerplan.

- Wat is het financiële en technische effect van het verschil tussen het beschikbare budget voor het wegenbeheer ten opzichte van het benodigde budget, over een periode van 10 jaar?
- Welke onderhoudsstrategie biedt de beste waarborging van de verkeersveiligheid in relatie tot de financiële behoefte voor beheer en onderhoud.



2.3 Doelstelling

Het doel van de gemeente Bunnik is om met het wegenbeheerplan inzicht te krijgen met betrekking tot diverse (beleids)domeinen. De doelstelling is als volgt samen te vatten:

- Het vaststellen van de financiële behoefte om te kunnen (blijven) voldoen aan de gestelde ambitie en de wettelijke zorgplicht;
- Het inzichtelijk maken van de gevolgen van handhaving van het huidige onderhoudsbudget op het verloop van de kwaliteit van het wegenareaal.
- Een effectieve onderhoudsstrategie bepalen welke aansluit op de huidige wensen en eisen van beheer en onderhoud.

2.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een conclusie op basis van de beheermethodiek beschreven en aanbevelingen ten bate van gezamenlijk vastgestelde doelen. Dit hoofdstuk kunt u

beschouwen als managementinformatie. In hoofdstuk 3 zijn de wettelijke en bestuurlijke weergegeven en in bijlage 1 uitgewerkt. De financiële kaders staan in hoofdstuk 4. De kwantitatieve en kwalitatieve gegevens van het wegenareaal is in hoofdstuk 5 beschreven. Hoofdstuk 6 gaat in op het rationeel wegbeheer. In hoofdstuk 7 en 8 gaat over de strategie en financiën van risico gestuurd beheer. Ten slotte is in hoofdstuk 9 de personele capaciteit beschreven voor het wegbeheer.

3. Kaders en richtlijnen

De weggebruiker moet zich zo veilig mogelijk van A naar B kunnen verplaatsen. De wegbeheerder is verantwoordelijk om de wegen in orde te brengen en houden om de veiligheid te waarborgen. Om dit te kaderen zijn er landelijke wetten en kaders opgesteld. Daarnaast zijn er bestuurlijke kaders van invloed op het beheer van het wegenareaal. Ten slotte zijn er landelijke richtlijnen die de wegbeheerder ondersteunen in het beheerproces.

3.1 Wettelijk kader

- Grondwet
- Wegenverkeerswet
- Wegenwet
- Burgerlijk wetboek
 - Risicoaansprakelijkheid
 - Schuldaansprakelijkheid
 - Aansprakelijkheidsrisico
- Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten
 - Activeren en reguleren kapitaalgoederen
- Code Milieu Verantwoord Wegbeheer
- VN-Verdrag Handicap
- Omgevingswet

3.2 Bestuurlijke kaders

- Voetpaden voor iedereen (2020)
- Verkeersbeleidsplan Bunnik 2015-2024

3.3 Richtlijnen

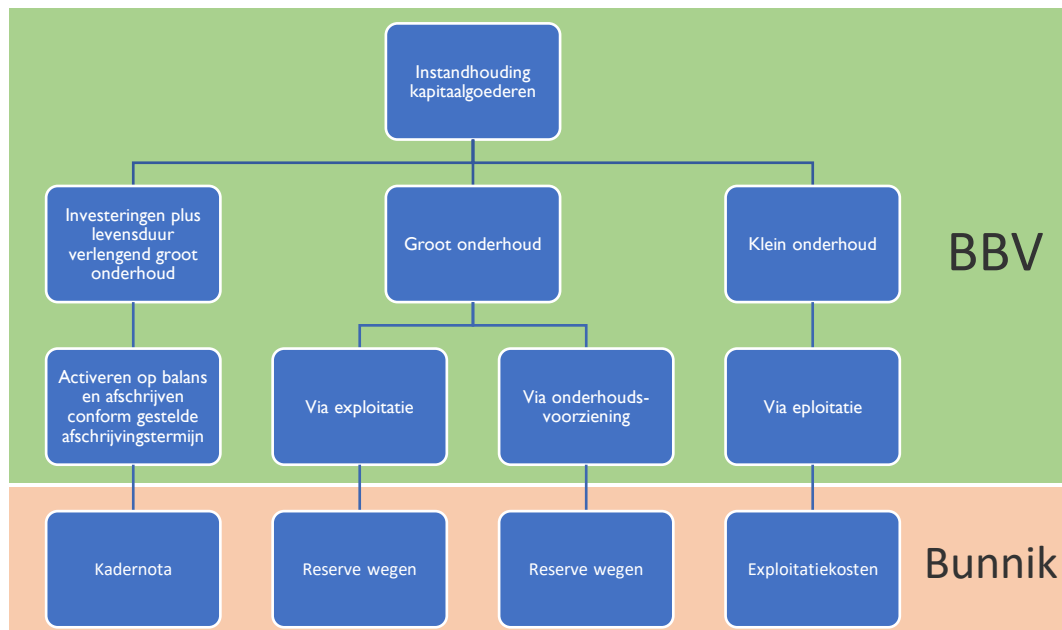
- CROW
 - Publicatie 147: Wegbeheer (2011)
 - Publicatie 210: Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt (2015)
 - Publicatie 264: Handboek verkeerswetgeving (2008)
 - Publicatie 323: Beeldkwaliteitscatalogus openbare ruimte (2013)
 - Publicatie 328 t/m 331: Handboek wegontwerp
 - Publicatie 337: Richtlijn toegankelijkheid
- Duurzaam veilig

In de bijlage zijn de genoemde onderdelen van wettelijk en bestuurlijk kader en richtlijnen toegelicht.

4. Financieel kader

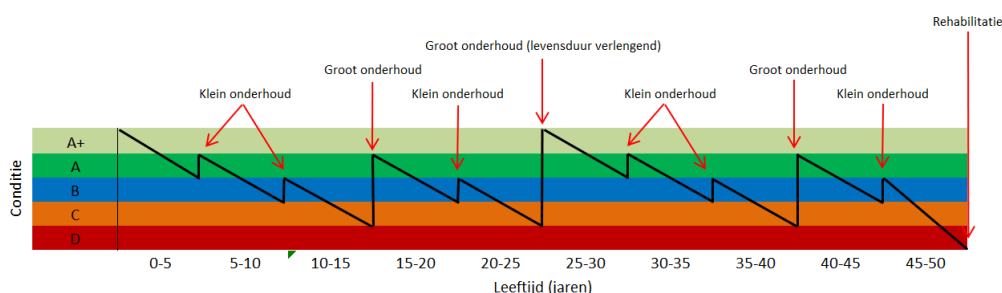
4.1 Financiële dekking

De gemeente Bunnik beschikt over een jaarlijks beschikbaar budget voor de instandhouding van het wegenareaal. In de onderstaande model is weergegeven hoe de gemeente Bunnik invulling geeft aan de kaders zoals deze in het BBV zijn weergegeven.



Afbeelding 4.1 Financiële dekking wegenonderhoud Bunnik

Het onderhoud aan wegen heeft verschillende onderhoudsvormen waardoor een verharding in een veilige conditie gehouden kan worden. De onderhoudsvorm varieert naar gelang de leeftijd toeneemt. Uiteindelijk is de verhardingsconstructie aan het einde van een levensduur en wordt de fundering en verhardingsconstructie vervangen.



Afbeelding 4.2 Gemiddeld kwaliteitsverloop wegenareaal

Het moment van ingrijpen is afhankelijk van het vastgestelde beheerniveau. Hoe hoger het beheerniveau, hoe eerder er onderhoud uitgevoerd wordt. De vereiste maatregel is afhankelijk van de ernst en omvang van de schades aan de verharding.

4.2 Klein onderhoud

Klein onderhoud is een preventieve maatregel, bedoeld om een verharding in goede staat te houden. Het uiteindelijke doel is het uitstellen van groot onderhoud en het borgen van de verkeersveiligheid. Naast klein onderhoud zijn er ook meldingen en klachten. Deze komen binnen via het Klachten Contact Centrum (KCC) van de gemeente. Zowel klein onderhoud als meldingen en klachten worden vanuit het reguliere exploitatiebudget bekostigd.

4.3 Groot onderhoud

Groot onderhoud is bedoeld om een verharding in goede staat te brengen in relatie tot het gestelde beheerniveau. Dit zijn correctieve maatregelen welke niet als levensduurverlengend gelden. Maatregelen die bedoeld zijn om de levensduur van gehele constructie (inclusief fundering) te verlengen gelden als levensduurverlengend. Deze worden conform de BBV als een investering beschouwd.

Onderhoudswerkzaamheden die leiden tot een nieuwe functionaliteit worden eveneens als een investering beschouwd en dienen dus geactiveerd te worden op de balans.

Verhardingstype	Maatregel regulier groot onderhoud	Investerings + levensduur verlengend groot onderhoud
Asfalt	Preventief onderhoud (sealen)	Kantverharding aanbrengen
	Bovenlaag (gedeeltelijk) vervangen	Constructie verbreden
	Onderlaag (gedeeltelijk) vervangen	Fundering vervangen
Elementen	Herstraten met bestaand materiaal	Fundering vervangen
	Herstraten met nieuw materiaal	
Cementbeton	Herstellen	Fundering vervangen
	Reparatie	
	Materiaal vervangen	

Tabel 4.3 Kader groot onderhoud

4.4 Rehabilitaties en reconstructies

Na een bepaalde gebruiksperiode van een verharding komt een weg in aanmerking voor rehabilitatie, complete vernieuwing, maar met dezelfde inrichting. In de praktijk blijkt vaak dat de inrichting van een straat niet meer van deze tijd is. Er wordt een nieuw ontwerp gemaakt en een straat wordt heringericht. Dan spreekt men over een reconstructie. In beide gevallen is er sprake van een investering.

4.5 Beschikbaar budget

Klein onderhoud wordt bekostigd vanuit de reguliere exploitatiebudget. Groot onderhoud wordt bekostigd vanuit de reserve wegen. In het onderstaande overzicht zijn reconstructies niet opgenomen, deze worden per project apart gefinancierd door middel van een aangevraagde investering.

	2021	2022	2023	2024	2025
Klein onderhoud/meldingen	€ 50.720	€ 61.200	€ 61.200	€ 61.200	€ 61.200
Groot onderhoud	€ 231.403	€ 425.203	€ 425.203	€ 425.203	€ 425.203
Totaal	€ 282.123	€ 486.403	€ 486.403	€ 486.403	€ 486.403

Tabel 4.4 Beschikbaar budget (exclusief inspectiekosten en extra advieskosten t.a.v. de invoering van risico gestuurd beheer)

Het gemiddeld beschikbaar budget voor groot onderhoud in de periode 2021-2025 is €386.443 per jaar. Voor klein onderhoud is dit €59.104 per jaar. In totaal is er **€445.547** gemiddeld per jaar beschikbaar.

4.6 Vastgesteld beheerniveau

In 2009 is het kwaliteitsplan beheer openbare ruimte opgesteld waarin een aanzet gegeven is om keuzes te maken voor het beheer van de openbare ruimte voor de onderdelen Groen en Wegen. Er zijn drie onderhoudsstrategieën doorgerekend in het kader van schoon, heel en veilig van wegen.

Door de gemeenteraad is besloten voor de onderhoudsstrategie 'Afgewogen'. Dit betekent voor het wegenonderhoud (Wegen heel schade) dat per structuurgebied de volgende beheerniveaus gelden.

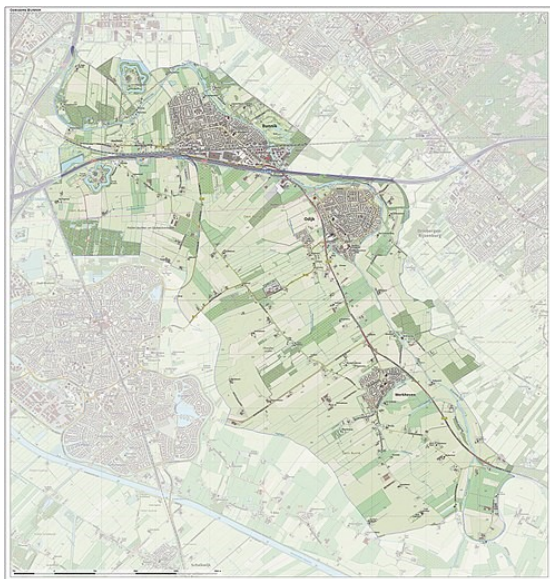
Structuurgebied	Beheerniveau	Beeldkwaliteitsniveau
Buitengebied	Sober	C
Sport en recreatie	Sober	C
Bedrijventerrein	Sober	C
Woongebied	Sober	C
Doorgaande route	Sober	C
Centrum	Basis	B
Begraafplaatsen	Basis	B

Tabel 4.5 Beheerniveau verhardingen

5. Areaal

5.1 Indeling

De gemeente Bunnik bestaat uit de kernen Bunnik, Odijk en Werkhoven. Het totale areaal van de gemeente is 37,6 km². Het wegenareaal in de gemeente Bunnik heeft een grootte van 0,8 km². Volgens de meest recente informatie van het CBS beschikt de gemeente over 109 km rijbaan.



Afbeelding 5.1 Plattegrond gemeente Bunnik

5.1.1 Verhardingsfunctie

Het wegenareaal is verdeeld in functies zoals rijbanen, fietspaden en voetpaden. Het onderstaande overzicht toont een verdeling van de oppervlakte per verhardingsfunctie. Daaruit blijkt dat rijbanen de grootste oppervlakte hebben (60%), gevolgd door voetpaden (24%) en fietspaden (7%).

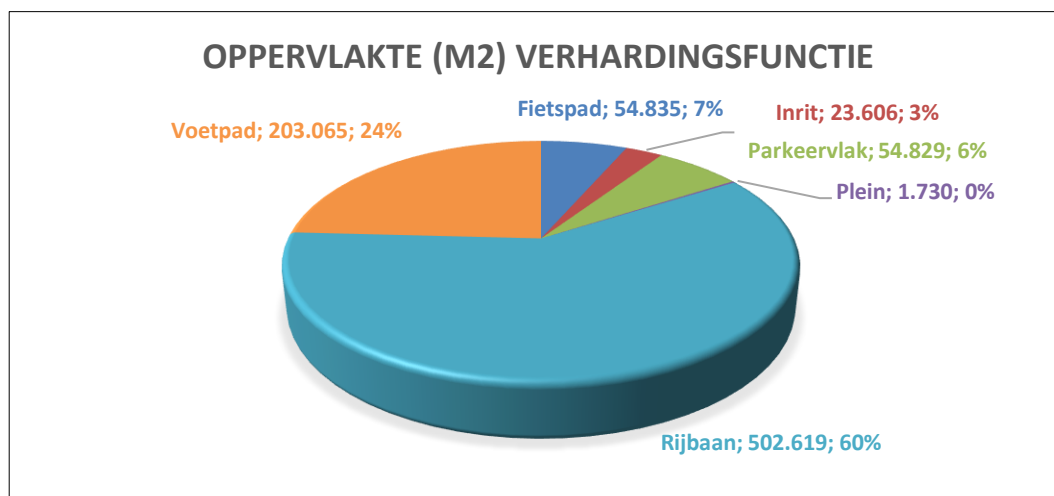


Diagram 5.2 Indeling verhardingsfunctie

5.1.2 Verhardingstype

Een tweede manier om het wegenareaal in te delen is de verhardingstype. Daarbij zijn vijf varianten mogelijk: asfalt, cementbeton, elementen, halfverharding en onverhard. Voor dit wegenbeheerplan wordt alleen gekeken naar asfalt-, cementbeton-, en elementverhardingen.

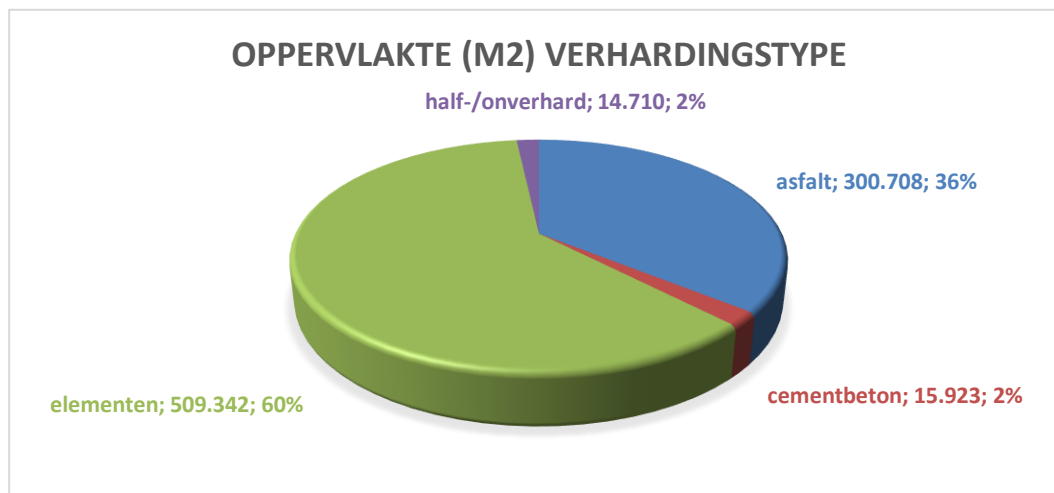


Diagram 5.3 Indeling verhardingstype

5.2 Kwaliteit

De wegen zijn conform de CROW-methode 'Globale Visuele Weginspectie' (publicatie 146) geïnspecteerd. De laatste inspectie is in 2017 uitgevoerd. Na de inspectie is de primaire onderhoudsbehoefte nog eens beoordeeld door de wegbeheerder van de gemeente. Zodende is er inzicht gekomen waar onderhoud niet kan wachten en waar het onderhoud in de toekomst geschoven kan worden.

De kwaliteit van de verhardingen wordt uitgedrukt in niveaus van zeer goed (A+) tot zeer slecht (D). Niveau D wordt gelabeld als achterstand met het risico op kapitaalvernietiging en onveilige situaties.

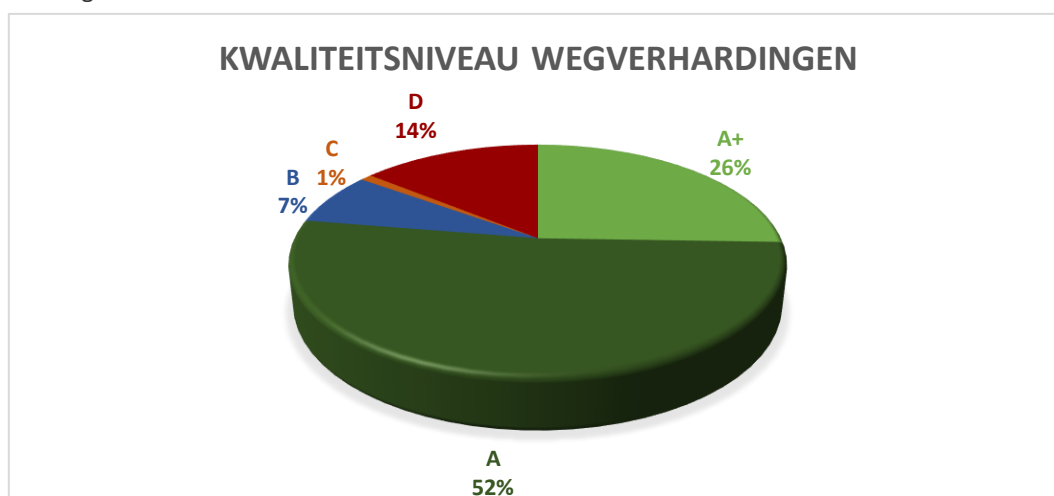


Diagram 5.4 Kwaliteitsniveaus wegverhardingen

6. Rationeel wegbeheer

6.1 Inleiding

De huidige beheerstrategie is geënt op het rationeel wegbeheer. Deze methodiek is in de jaren '80 ontwikkeld en in de jaren daarna enkele keren herzien. In 2019 is de laatste herziening gedaan van deze methodiek. De grootste aanpassing is dat de beheerder zelf meer aan zet is om bewuste keuzes te maken.

De methode is bedoeld als het standaard instrument voor het opstellen van een wegenbeheerplan. Op basis van de uitgevoerde weginspecties wordt een actueel beeld verkregen van de kwaliteit van het wegenareaal. Vervolgens wordt een meerjarig onderhoudsplan opgesteld voor een termijn van vijf jaar. Daarin wordt onderscheid gemaakt tussen de korte termijn (1-2 jaar) en de middellange termijn (3-5 jaar).

In de realiteit is een toereikend budget een utopie en dienen er keuzes gemaakt te worden. Dit kan aan de hand van beleidsthema's, wegtype en ligging. Ook de lokale kennis van de wegbeheerder spelen hierin een grote rol. Het eindresultaat is een gemuteerde basisplanning en budgetplanning. Eveneens is er inzicht in de achterstand en kapitaalvernietiging vanwege het doorschuiven van onderhoud in de tijd.

6.1.1 Beheersystematiek openbare ruimte

Binnen het assetmanagement is door het CROW enkele jaren geleden de 'Beheersystematiek openbare ruimte' opgezet. Een onderdeel daarvan is de 'Beheersystematiek Verhardingen'. De nieuwe methode leunt op de processtappen van assetmanagement en maakt gebruik van het IMBOR voor gegevensbeheer.

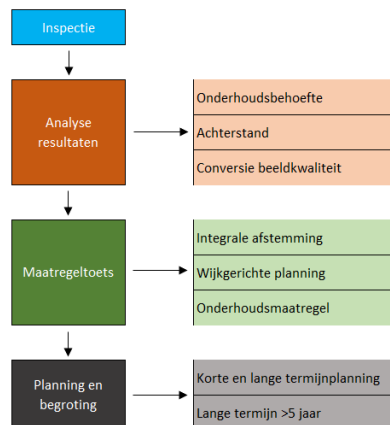
De beheersystematiek verhardingen als onderdeel van de Beheersystematiek openbare ruimte verschilt van de huidige beheersystematiek. Beide systematieken blijven bestaan, zodat de beheerder zelf kan bepalen wanneer hij een overstap wil maken. Een overstap wordt geadviseerd als:

- De methode is beproefd bij een representatief aantal provincies, gemeenten en waterschappen.
- De beheersoftware is aangepast.

Tot die tijd is het raadzaam om de huidige wegbeheersystematiek aan te houden of een pragmatische aanpak te creëren met de principes van assetmanagement. In hoofdstuk 7 wordt hier verder op ingegaan. De planning en begroting in dit hoofdstuk betreft de situatie in 2018.

6.2 Planning en begroting

Aan de hand van de wegbeheersystematiek zijn een aantal stappen doorlopen om te komen tot een realistische en betrouwbare onderhoudsplanung.



Afbeelding 6.1 Stappenplan planning en begroting

6.2.1 Inspectie

De globale visuele wegininspectie is het vertrekpunt. De resultaten van de wegininspectie zijn ingelezen in het beheerprogramma 'Kikker' van Riodesk. Daaruit is een basisplanning gegenereerd wat inzicht geeft in de onderhoudsbehoefte en achterstand. Deze resultaten zijn tevens geconverteerd naar een beeldkwaliteitsniveau (zie paragraaf 5.2)

6.2.2 Analyse resultaten

Uit de basisplanning is gebleken dat 18% van het areaal een onderhoudsbehoefte heeft. Dit staat gelijk aan circa 184.000 m². Daarvan is ruim 122.000 m² achterstand. Achterstand is onderhoud dat feitelijk al uitgevoerd had moeten zijn.

Het ontstaan en aangroeien van achterstand heeft meerdere oorzaken:

- Beperkte financiële middelen;
- Inflatie, loonkostenontwikkelingen en prijsstijgingen van grondstoffen;
- Onverwachte toename verkeersdruk;
- Onvoorspelbare weersinvloeden;
- Snelgroeiende boomwortelopdruk;
- Circulaire economie.

6.2.3 Maatregeltoets

Om een realistische en betrouwbare onderhoudsplanung op te stellen is een maatregeltoets uitgevoerd. Er is een afstemming gemaakt met ander plannen, zoals riool en groen. Vervolgens is nog eens gekeken naar de onderhoudsbehoefte en zijn maatregelen zoveel mogelijk geclusterd op wijkniveau. Asphaltverhardingen zijn zoveel mogelijk naar voren getrokken vanwege het risico op kapitaalvernietiging.

6.3 Klein onderhoud

Tijdens de globale inspectie zijn 1.016 klein onderhoudsmeldingen geregistreerd. Deze meldingen dienen conform de wegbeheersystematiek in het eerste planjaar aangepakt te worden. Voor de kostenraming van het klein onderhoud is uitgegaan van 15% van de totale onderhoudsbehoefte voor groot onderhoud. Het doel van de gemeente Bunnik is om de komende jaren meer klein onderhoud uit te voeren om groot onderhoud uit te stellen.

6.4 Groot onderhoud

Het resultaat van de maatregeltoets is een betrouwbaar beeld van de feitelijke onderhoudsbehoefte. In de onderstaande tabel zijn per jaar de bedragen genoteerd voor groot en klein onderhoud.

Planjaar	Klein onderhoud	Groot onderhoud	Totaal	Gemiddeld
2021	€ 60.088	€ 400.588	€ 460.676	€ 543.780
2022	€ 123.311	€ 822.074	€ 945.385	€ 543.780
2023	€ 63.005	€ 420.031	€ 483.036	€ 543.780
2024	€ 61.472	€ 409.810	€ 471.282	€ 543.780
2025	€ 46.764	€ 311.760	€ 358.524	€ 543.780
Totaal	€ 354.639	€ 2.364.263	€ 2.718.902	€ 2.718.902

Tabel 6.2 Onderhoudsbehoefte klein en groot onderhoud

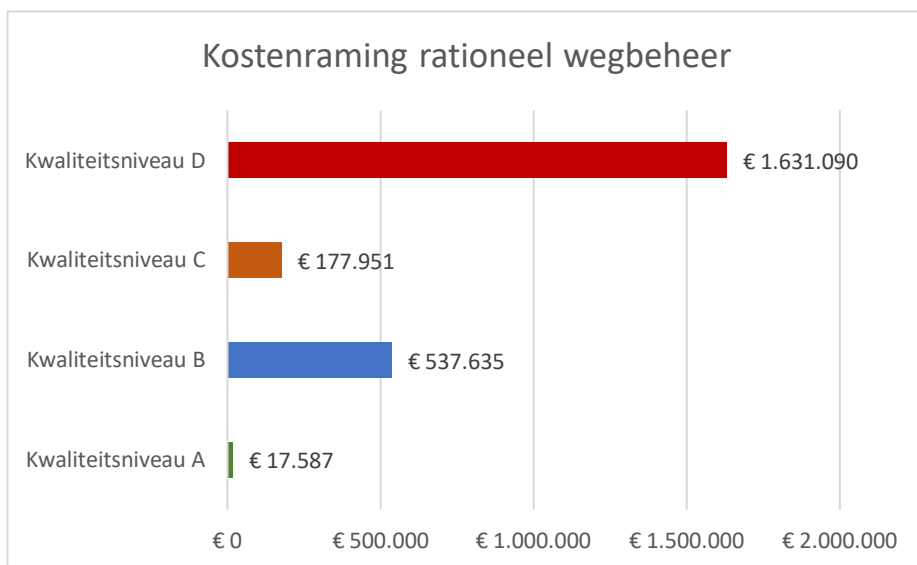
Uit de financiële berekening blijkt dat er in het tweede planjaar een onderhoudspiek wordt verwacht. In dat jaar ligt er een duidelijke behoefte om zoveel mogelijk achterstand in te lopen op asfalt- en elementverhardingen. In de onderstaande tabel is het onderscheid gemaakt van de onderhoudsbehoefte per verhardingstype weergegeven.

Planjaar	Asfalt	Elementen	Cementbeton	Totaal
2021	€ 73.285	€ 380.261	€ 7.130	€ 460.676
2022	€ 314.695	€ 628.331	€ 2.359	€ 945.385
2023	€ 3.637	€ 479.345	€ 53	€ 483.036
2024	€ 23.688	€ 445.840	€ 1.754	€ 471.282
2025	€ 28.387	€ 330.137	€ -	€ 358.524
Totaal	€ 443.692	€ 2.263.915	€ 11.295	€ 2.718.902

Tabel 6.3 Onderhoudsbehoefte per verhardingstype (klein en groot onderhoud)

6.5 Kosten per kwaliteitsniveau

In paragraaf 5.2 is de kwaliteit van het wegenareaal uitgedrukt in een beeldkwaliteitsniveau. Het niveau varieert van zeer goed (A+) tot zeer slecht (D). In de onderstaande grafiek is per niveau de onderhoudsbehoefte aangegeven. Niveau D wordt gelabeld als achterstand met het risico op kapitaalvernietiging en onveilige situaties.



Grafiek 6.4 Kostenraming rationeel wegbeheer

6.6 Lange termijn

De wegbeheersystematiek heeft een horizon van vijf jaar. Na vijf jaar spreekt men over de lange termijn. De onderhoudsbehoefte voor de lange termijn is gebaseerd op een cyclisch onderhoudsbehoefte voor klein en groot onderhoud en vervangingen.

Om de cyclische onderhoudsbehoefte te bepalen is uitgegaan van een basisniveau (niveau B). Verwacht wordt dat bepaalde maatregelen op een zeker moment uitgevoerd worden, afhankelijk van de wegcategorie. In bijlage 2 is de levenscyclus van asfalt- en elementverhardingen weergegeven.

Er is onderscheid gemaakt tussen klein en groot onderhoud (exploitatie) en vervangingen. Klein en groot onderhoud worden gefinancierd vanuit de reserve wegen en reguliere exploitatiekosten. Vervangingen worden als aparte projecten opgenomen in de kadernota.

Planjaar	Exploitatie	Vervanging
Jaarlijkse kosten lange termijn	€ 741.273	€ 863.098

Tabel 6.5 Raming lange termijn

In de berekening voor de cyclische kosten is geen rekening gehouden met inflatie. De bedragen zijn inclusief een VAT-percentages van 10%. De kosten voor de lange termijn is een theoretische berekening. In de toekomst kunnen er ontwikkelingen zijn waardoor de onderhoudsbehoefte afwijkt van de theorie.

7. Risico gestuurd wegbeheer

7.1 Inleiding

Het beheer van wegen wordt in de regel uitgevoerd conform technische maatstaven. Naar aanleiding van een frequent gehouden inspectie wordt getoetst of schades voldoen aan de vooraf gestelde technische norm voor onderhoud. De inspectiegegevens zijn het startpunt voor het opstellen van het meerjarige onderhoudsplan. Er wordt vastgesteld welke wegvakonderdelen onderhoud nodig hebben, welk type onderhoud nodig is en welke kosten dit met zich meebrengt.

Echter wordt voorbij gegaan aan de vraag of het onderhoud van wegen op basis van voornamelijk technische criteria wel de meest doelmatige en koste efficiënte wijze van beheer is. In de loop van de tijd is men bewust geworden dat deze wijze van beheer een relatief hoog prijskaartje heeft.

Bij dit zogenaamde rationeel wegbeheer maakt de raad een keuze voor het gewenste kwaliteitsniveau, oftewel bij welke technische norm wordt ingegrepen. Het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek (CROW) heeft hiervoor landelijke normen opgesteld, variërend van A+ (gloednieuw) tot D (verwaarlozing). De raad van Bunnik heeft in 2009 gekozen voor kwaliteitsniveau C voor de staat van de wegen, trottoirs en fietspaden. Hierbij is geen onderscheid gemaakt in type weg (bv gebiedsontsluitingsweg erftoegangsweg of fietspad) of ligging (bijvoorbeeld binnen of buiten de bebouwde kom, woongebied versus bedrijventerrein). Als enige uitzondering hierop gelden de wegen in het centrum en de begraafplaats, die op niveau B worden onderhouden.

Voor Bunnik geldt dat op deze wijze heeft Bunnik de afgelopen 11 jaar relatief weinig budget hoeven te besteden aan het onderhoud van de wegen. Dit komt omdat er CROW-kwaliteitsniveau C op een later moment onderhoud voorschrijft dan kwaliteitsniveau B. Echter geldt wel dat onderhoud dat op een later moment wordt uitgevoerd op korte termijn kostenbesparend lijkt maar daardoor juist wanneer wel onderhoud nodig is deze duurder is dan wanneer op een vroeger moment het onderhoud plaats vindt.

Gelet op de lange periode dat in Bunnik sprake is van kwaliteitsniveau C, is inmiddels het moment genaderd dat Bunnik de kosten voor wegbeheer niet meer laag kan houden. Uit de meest recente inspectiegegevens, zoals die zijn vertaald in het (oorspronkelijke) adviesrapport “wegenbeheerplan 2019-2023” van Inspectrum, blijkt dat een forse budgetverhoging nodig is om het opgelopen achterstallig onderhoud te kunnen wegwerken. Er is geen indicatie dat deze kosten na 2023 weer omlaag kunnen.

Om deze stijging van kosten enigszins te beperken luidt het voorstel om over te stappen van het traditionele “rationele wegbeheer” op de systematiek van het “risico-gestuurd wegbeheer”.

Net als bij rationeel wegbeheer vormt ook bij risico gestuurd wegbeheer een regelmatig te houden inspectie de basis voor het meerjarige onderhoudsplan Bij de invoering van risico-

gestuurd beheer wordt het ingrijpmoment echter afhankelijk van welk risico de gemeente bereid is om op nader te bepalen wegtypen te nemen. Dat betekent dat de raad vooraf de keuze maakt welke risico's of welke locaties acceptabel zijn en welke niet.

Draait het bij rationeel wegbeheer om optimaal technisch beheer, bij risico-gestuurd beheer draait het om de behoeften van de gebruiker. De gemeenteraad geeft door middel van het vaststellen van de risicomatrix aan wat de strategische doelen zijn. Die vormen het kader voor de beheerbeslissingen. Het kan goed zijn dat een maatregel technisch gezien niet optimaal is, maar dat binnen de organisatiedoelen met minder kwaliteit toch het gestelde doel wordt bereikt. Uiteraard mogen er geen ongewenste risico's optreden. Daarom is het bepalen van een maatregel altijd een afweging tussen kosten, prestaties en risico's. Deze moeten met elkaar in balans zijn. Het resultaat is een effectieve inzet van euro's zonder dat het ten koste gaat van de kwaliteit of veiligheid.

Het stappenplan om het proces van risico gestuurd beheer richting te geven is als volgt:

1. De bedrijfswaarden bepalen waarop gestuurd wordt
2. De risico's identificeren (kansen en effecten)
3. De effectscore per bedrijfswaarde bepalen
4. Risicoberekening uitvoeren

7.2 Bedrijfswaarden

Er zijn vijf strategische doelen gehanteerd om sturing te geven aan het risico gestuurd beheer. Per bedrijfswaarde is beschreven wat men wil bereiken en wat de effecten kunnen zijn bij schade.

7.2.1 Veiligheid

Wat willen we bereiken:

Een wegareaal waarbij onveilige situaties tot een minimum worden beperkt of direct worden verholpen zodat de gebruiker zich veilig van A naar B kan verplaatsen met een aanvaardbaar risico op ongevallen met lichamelijk letsel en/of materiële schade veroorzaakt door de staat van de weg.

Als er schade optreedt, kunnen er ongevallen voorkomen. Het effect van de schade varieert van licht gewond zonder verzuim tot een dodelijk ongeval. Bij een slecht onderhouden wegareaal kunnen er gebreken ontstaan aan wegen en bermen met als gevolg letsel- en/of materiële schade. Als de gemeente niet kan aantonen haar wegen en bermen goed te hebben onderhouden, kan zij aansprakelijk worden gesteld voor de schade. Bij goed onderhoud van de wegen heeft de gemeente beleidsvrijheid. Hierbij zijn echter de adviezen en de richtlijnen van Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek (CROW) richtinggevend.

7.2.2 Bereikbaarheid

Wat willen we bereiken

Een wegareaal waarbij de bereikbaarheid van bestemmingen voor alle verkeersdeelnemers voorop staat, ook in het geval er schades aan verhardingen aanwezig zijn.

Als er gebreken aan de wegen ontstaan, is er kans op verkeershinder. Het effect varieert van enig vertraging tot ernstige verkeershinder waarbij het verkeer gestremd wordt.

7.2.3 Toegankelijkheid

Wat willen we bereiken

Een wegareaal dat optimaal toegang verleent voor mensen, in het bijzonder mensen met een beperking en ouderen.

Als de toegang beperkt wordt kan dat leiden tot hinderlijke plasvorming of minimale doorgang tot wateroverlast in woningen, materiële schade of ernstige hinder.

7.2.4 Aanzien/imago

Wat willen we bereiken

Een wegareaal dat voldoet aan de verwachtingen van de bewoner, ondernemer, recreant en overige weggebruiker.

Het aanzien en/of imago kan gemeten worden aan de hand van klachten van weggebruikers en aandacht in de media. Dat kan variëren van lokale berichtgeving tot landelijke bekendheid

7.2.5 Financiën

Wat willen we bereiken

Een wegareaal waarbij gebreken aan de wegen binnen de beschikbaar gestelde budgetten verholpen kunnen worden om kapitaalvernietiging en verkeersonveilige situaties te voorkomen.

Als er gebreken aan de wegen zijn is er materiële schade aan de verharding. Dit kan variëren van <€1.000 tot kosten boven de €100.000.

7.2.6 Wat valt niet onder risico gestuurd beheer?

Bovenste vijf criteria vormen het instrumentarium waarmee de wegbeheerder de prioriteiten voor het klein en groot onderhoud aan de wegen, fietspaden en voetpaden kan bepalen. Er zijn echter nog veel meer potentiële redenen om een weg te verbeteren. In dit beheerplan vormen de volgende onderwerp geen criterium voor het onderhoud van wegen:

- Integraal werken/ integrale gebiedsopgaven waarbij de hele openbare ruimte wordt vervangen in een bepaald gebied (inclusief groen, parkeergelegenheid, etc);
- Duurzaamheid en inspelen op klimaatveranderingen;
- Vergroten van de inclusiviteit en aandacht voor kwetsbare verkeersdeelnemers, voor zover dit niet valt onder het criterium 'toegankelijkheid';
- Doorstroming, tegengaan van verkeershinder en verkeerscirculatie;
- Promotie van de centra (of andere voor toeristen aantrekkelijke gebieden) door een hogere onderhoudskwaliteit;
- Rij- en wandelcomfort.

Indien één of meer van bovenstaande criteria aanleiding geven een bepaalde weg opnieuw in te richten dan vereist dit een zelfstandig besluit buiten dit beheerplan om met een aparte, buiten dit beheerplan om geregelde financiering.

7.2.7 Koppelkansen

Indien conform dit beheerplan groot onderhoud aan een bepaalde weg zal plaatsvinden, ontstaan er kansen om werk-met-werk te maken. Zo wordt standaard gekeken of een weg bij groot onderhoud op een duurzaam veilige wijze kan worden ingericht. Voorbeelden zijn het aanbrengen van snelheid remmende maatregelen, het aanleggen van fietssuggestiestroken of het vervangen van tegelfietspaden door asfalt. Daarbij wordt ook gelet op het (indien van toepassing) meer inclusief maken van de openbare ruimte. Ook worden de kansen voor een grotere klimaatbestendigheid bekeken. Voorbeelden hiervan zijn het afkoppelen van kolken van het riool, het verlagen van de berm of het verminderen van verhard oppervlakte. Ook kan het groot onderhoud aan de weg aanleiding vormen om de naastliggende groeninrichting en beplanting te vervangen.

Voor zover er met deze koppelkansen meerkosten ontstaan zijn, deze zijn niet meegenomen in de berekening van de onderhoudskosten van dit beheerplan, maar dienen hier middelen uit andere begrotingsposten voor aangewend te worden.

7.3 Risico's identificeren

Het berekenen van het risico is een vermenigvuldiging van de kans met de effecten. Om dit uit te kunnen voeren is er een verdeling gemaakt in niveaus van kansen en effecten. In beide gevallen zijn er vier niveaus ontwikkeld.

7.3.1 Kans en effectberekening

Voor het berekenen van de kans is de volgende niveauverdeling aangehouden:

- Groter dan 1 keer per 50 jaar
- 1 keer tussen 10 en 50 jaar
- Groter dan 1 keer per jaar
- Groter dan 1 keer per maand

Om de kansberekening uit te voeren wordt per niveau een score toegekend.

- Is de kans groter dan 1 keer per 50 jaar dat schade voorkomt, dan krijgt de prestatie een score 1
- Is de kans serieus met een verwachting dat het 1 keer tussen de 10 en 50 jaar voorkomt, dan krijgt deze een score 3
- Is de kans groter dan 1 keer per jaar, dan krijgt deze prestatie een score 6
- Is de kans zeer groot, vaker dan 1 keer per maand, dan wordt de score 12 toegekend.

Het toekennen van een score gebeurt eveneens voor de effecten per bedrijfswaarde. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de kansen en de effecten per bedrijfswaarde. Voor het toekennen van een score van effecten is hetzelfde uitgangspunt aangehouden als bij de kansen.

Kans	Effect veiligheid	Effect bereikbaarheid	Effect toegankelijkheid	Effect aanzien/imago	Effect financiën
1. Klein (> 1x50 jaar)	1. Licht gewonde, geen verzuim	1. Beperkte verkeershinder, enige vertraging	1. Geen effect	1. Geen effect	1. < € 1.000
3. Serieus (> 1x10 jaar)	3. Niet ernstig gewond, mogelijk met verzuim (max. 1 maand)	3. Matige verkeershinder, slechte doorstroming	3. Hinderlijke plasvorming (max 2 uur), boomwortelopdruk < 1,5 cm, redelijke doorgang voetpaden	3. Enkele klachten	3. € 1.000 - €10.000
6. Groot (> 1x jaar)	6. Ernstig letsel en langdurig verzuim	6. Grote verkeershinder, geen doorstroming	6. Ernstige hinder, forse plasvorming, boomwortelopdruk < 3 cm, minimale doorgang voetpaden	6. Veel klachten, lokaal nieuws	6. € 10.000 - € 100.000
12. Zeer groot (> 1x maand)	12. Dodelijk ongeval of met permanente invaliditeit	12. Ernstige verkeershinder, totaal gestremd	12. Overlast, water in woningen, materiële schade, boomwortelopdruk > 3 cm, hinderlijke doorgang voetpaden	12. Voorpaginanieuws regionaal	12. > € 100.000

Tabel 7.1 Indeling van kansen en effecten

In de bovenstaande tabel is het misleidend om de regels horizontaal te lezen. Alsof de kans op een dodelijk ongeval altijd zeer groot is. Met het toekennen van een score kan per type wegvakonderdeel uit één van de vier niveaus per bedrijfswaarde gekozen worden. In paragraaf 7.4 is aangegeven hoe die toekenning gebeurt.

De geïdentificeerde risico's worden in een score uitgedrukt. Om de risico's te kunnen berekenen wordt de volgende formule gehanteerd: $\text{risico} = \text{kans} \times \text{effect} \times \text{effect} \times \text{effect} \times \text{effect}$. Dit levert een totaalscore op. Met een aantal voorbeelden is dit duidelijk gemaakt in paragraaf 7.5.1 t/m 7.5.3.

7.4 Effectberekening

Het effect van een schade is afhankelijk van een aantal factoren. Waar treedt het effect op? Is het in het centrumgebied of in het buitengebied. Wat is de functie van de weg waar het effect optreedt? Op de rijbaan of op het fietspad? Een voetganger is kwetsbaarder dan een automobilist. Hoe hard wordt er gereden? Buiten de kom is het risico door de hogere snelheid groter dan binnen in een park. Doordat de effecten tussen structuurgebieden, maar ook tussen verhardingsfuncties (rijbaan, fietspad, voetpad, parkeren en overige) verschillen, is een differentiatie noodzakelijk. De effecten op de prestaties, zijnde de veiligheid, bereikbaarheid,

toegankelijkheid, aanzien en financiën, verschillen in mate van ernst per structuurgebied. In de onderstaande tabel is de differentiatie weergegeven.

Structuurgebied	Functie	Prestatie				
		Veiligheid	Bereikbaarheid	Toegankelijkheid	Aanzien	Financiën
Doorgaande route	Rijbaan	6	6	12	6	6
	OV-route	12	6	12	12	
	Fietspad/voetpad	6	6	6	12	
	Overig	1	3	3	6	
Bedrijventerrein	Rijbaan	6	6	6	3	6
	Fietspad/voetpad	6	12	6		
	Overig	1	1	1		
Centrum	Rijbaan	6	12	6	12	3
	OV-route	12	6	12		
	Fietspad/voetpad	12	6	12		
	Parkeren	6	6	6		
	Overig	3	1	3		
Woongebied	Rijbaan	6	6	6	3	3
	OV-route	12	12	6		
	Fietspad/voetpad	12	6	12		
	Overig	1	1	3		
Begraafplaats	Rijbaan	1	6	3	3	3
	Fietspad/voetpad	12	12	12		
	Overig	1	1	1		
Groen & recreatie	Rijbaan	1	6	6	6	3
	Fietspad/voetpad	12	6	12		
	Overig	3	1	1		
Buitengebied	Rijbaan	6	6	6	3	6
	Fietspad/voetpad	6	6	12		
	Overig	1	1	3		

Tabel 7.2 Differentiatie effecten

7.5 Risicoberekening

In de risicoanalyse zijn de risico's per structuurgebied bepaald op wegvakonderdeel. Hierbij wordt gekeken naar kans op schade per structuurelement en per prestatie wat hier van de oorzaak is. De geïdentificeerde risico's wordt in getal uitgedrukt als de mate van risico waarop de schade is beoordeeld door de kans met de effecten te vermenigvuldigen. De geïdentificeerde risico's zijn onderverdeeld in 4 klassen. In klasse I is het risico acceptabel als het risicogetal kleiner is dan 972. Ligt het risicogetal tussen de 973 en 46.656, klasse II dan is een maatregel raadzaam. Een maatregel is vereist als het risicogetal uitkomt in klasse III, vanaf 46.657 tot 746.496. Is het getal hoger of gelijk aan 746.496 dan kom je uit in klasse IV; deze situatie is onacceptabel.

		Kans			
		Laag			Hoog
Effect	Klein	I	I	II	III
		I	II	III	III
		II	III	III	III
	Groot	III	III	III	IV

Klasse	Categorie	Risicogetal
I	Risico acceptabel	< 972
II	Maatregel raadzaam	972 – 46.656
III	Maatregel vereist	46.656 – 746.496
IV	Onacceptabel	> 746.496

In de risicomatrix is in groen de schade met een acceptabel risico weergegeven. In geel is het raadzaam maatregelen te nemen maar niet vereist. Komt de risicomatrix uit in een rood vak dan zijn maatregelen vereist. Zwart betekent onacceptabel. De hoogste score geeft het grootste risico weer. Zo kan het budget gekoppeld worden aan de score.

Bij risico gestuurd beheer wordt door middel van kansen en effecten bepaald of een schade risico oplevert. Toepassen van een risicomatrix is een efficiënte manier om te bepalen hoe urgent een maatregel is en in welke volgorde deze geprioriteerd wordt. Onderstaand zijn een aantal situaties geschetst om een beeld te geven van de toepassing van risico gestuurd beheer.

7.5.1 Voorbeeld 1

Het betreft een parkeervak (449 m²) aan de Kerseboomgaard. Deze ligt in een woongebied. Tijdens de inspectie is een E2 aangegeven voor oneffenheden. Conform de CROW147-methodiek is er sprake van achterstand en wordt deze ingepland in planjaar 1. De maatregel is 50% herstraten. De kosten zijn geraamd op €10.736.



Het getal voor de kans is 12. Voor het effectscore kijken we naar de tabel woongebied/overig. Dit geeft voor veiligheid een 1, bereikbaarheid een 1, toegankelijkheid een 3, aanzien een 6 en financiën een 3.

Kans	Effect veiligheid	Effect bereikbaarheid	Effect toegankelijkheid	Effect aanzien/imago	Effect financiën
1. Klein (> 1x50 jaar)	1. Licht gewonde, geen verzuim	1. Beperkte verkeershinder, enige vertraging	1. Geen effect	1. Geen effect	1. < € 1.000
3. Serieus (> 1x10 jaar)	3. Niet ernstig gewond, mogelijk met verzuim (max. 1 maand)	3. Matige verkeershinder, slechte doorstroming	3. Hinderlijke plasvorming (max 2 uur), boomwortelopdruk < 1,5 cm, redelijke doorgang voetpaden	3. Enkele klachten	3. € 1.000 - €10.000
6. Groot (> 1x jaar)	6. Ernstig letsel en langdurig verzuim	6. Grote verkeershinder, geen doorstroming	6. Ernstige hinder, forse plasvorming, boomwortelopdruk < 3 cm, minimale doorgang voetpaden	6. Veel klachten, lokaal nieuws	6. € 10.000 - € 100.000
12. Zeer groot (> 1x maand)	12. Dodelijk ongeval of met permanente invaliditeit	12. Ernstige verkeershinder, totaal gestremd	12. Overlast, water in woningen, materiële schade, boomwortelopdruk > 3 cm, hinderlijke doorgang voetpaden	12. Voorpaginanieuws regionaal	12. > € 100.000

Het risicogetal voor dit parkeervak is $(12 \times 1 \times 1 \times 3 \times 6 \times 3) = 648$. Daarmee komt de wegvakonderdeel in risicoklasse I terecht. Het risico is acceptabel, er is geen maatregel nodig.

7.5.2 Voorbeeld 2

Een voetpad (111 m²) aan de Molenaarshoek. Het ligt in een woongebied. Tijdens de inspectie is een E3 aangegeven voor oneffenheden. Conform de methodiek is er sprake van achterstand en wordt deze ingepland in planjaar 1. De maatregel is 100% herstraten, de kosten zijn geraamd op € 4.318.



Het getal voor de kans is 12. Voor het effectscore kijken we naar de tabel woongebied/voetpaden. Dit geeft voor veiligheid een 12, bereikbaarheid een 6, toegankelijkheid een 12, aanzien een 6 en financiën een 3.

Kans	Effect veiligheid	Effect bereikbaarheid	Effect toegankelijkheid	Effect aanzien/imago	Effect financiën
1. Klein (> 1x50 jaar)	1. Licht gewonde, geen verzuim	1. Beperkte verkeershinder, enige vertraging	1. Geen effect	1. Geen effect	1. < € 1.000
3. Serieus (> 1x10 jaar)	3. Niet ernstig gewond, mogelijk met verzuim (max. 1 maand)	3. Matige verkeershinder, slechte doorstroming	3. Hinderlijke plasvorming (max 2 uur), boomwortelopdruk < 1,5 cm, redelijke doorgang voetpaden	3. Enkele klachten	3. € 1.000 - €10.000
6. Groot (> 1x jaar)	6. Ernstig letsel en langdurig verzuim	6. Grote verkeershinder, geen doorstroming	6. Ernstige hinder, forse plasvorming, boomwortelopdruk < 3 cm, minimale doorgang voetpaden	6. Veel klachten, lokaal nieuws	6. € 10.000 - € 100.000
12. Zeer groot (> 1x maand)	12. Dodelijk ongeval of met permanente invaliditeit	12. Ernstige verkeershinder, totaal gestremd	12. Overlast, water in woningen, materiële schade, boomwortelopdruk > 3 cm, hinderlijke doorgang voetpaden	12. Voorpaginanieuws regionaal	12. > € 100.000

Het risicogetal voor dit voetpad is $(12 \times 12 \times 6 \times 12 \times 6 \times 3) = 186.624$. Daarmee komt de wegvakonderdeel in risicoklasse III terecht. Het risico is niet acceptabel, er is een maatregel vereist.

7.5.3 Voorbeeld 3

Een rijbaan (749 m²) aan de Beverweertseweg. Het ligt in het buitengebied. Tijdens de inspectie is aangegeven dat het oppervlak ernstig gerafeld is (E2). Volgens de methodiek is er sprake van achterstand en wordt deze in planjaar 1 gepland. De maatregel is frezen + deklaag vervangen. De kosten zijn geraamd op € 23.541.



Het getal voor de kans is 12. Voor het effectscore kijken we naar de tabel buitengebied/rijbaan. Dit geeft voor veiligheid een 6, bereikbaarheid een 6, toegankelijkheid een 6, aanzien een 3 en financiën een 3.

Kans	Effect veiligheid	Effect bereikbaarheid	Effect toegankelijkheid	Effect aanzien/imago	Effect financiën
1. Klein (> 1x50 jaar)	1. Licht gewonde, geen verzuim	1. Beperkte verkeershinder, enige vertraging	1. Geen effect	1. Geen effect	1. < € 1.000
3. Serieus (> 1x10 jaar)	3. Niet ernstig gewond, mogelijk met verzuim (max. 1 maand)	3. Matige verkeershinder, slechte doorstroming	3. Hinderlijke plasvorming (max 2 uur), boomwortelopdruk < 1,5 cm, redelijke doorgang voetpaden	3. Enkele klachten	3. € 1.000 - €10.000
6. Groot (> 1x jaar)	6. Ernstig letsel en langdurig verzuim	6. Grote verkeershinder, geen doorstroming	6. Ernstige hinder, forse plasvorming, boomwortelopdruk < 3 cm, minimale doorgang voetpaden	6. Veel klachten, lokaal nieuws	6. € 10.000 - € 100.000
12. Zeer groot (> 1x maand)	12. Dodelijk ongeval of met permanente invaliditeit	12. Ernstige verkeershinder, totaal gestremd	12. Overlast, water in woningen, materiële schade, boomwortelopdruk > 3 cm, hinderlijke doorgang voetpaden	12. Voorpaginanieuws regionaal	12. > € 100.000

Het risicogetal voor deze rijbaan is $(12 \times 6 \times 6 \times 6 \times 3 \times 3) = 23.328$. Daarmee komt de wegvakonderdeel in risicoklasse II terecht. Het risico is acceptabel, een maatregel is raadzaam.

8. Scenario's

8.1 Resultaten risico gestuurd beheer

In hoofdstuk 7 is het principe en de werkwijze van het risico gestuurd beheer beschreven. De beheervorm is geprojecteerd op de huidige areaal- en inspectiegegevens. Dat biedt de mogelijkheid om een goed vergelijk te maken tussen rationeel wegbeheer en risico gestuurd wegbeheer.

Het risico gestuurd beheer heeft vijf risiconiveaus. Dat varieert van 'geen risico' tot 'onacceptabel'. Per niveau is in de onderstaande tabel de oppervlakte en ingeschatte kosten weergegeven.

Risiconiveau	Omschrijving	Oppervlakte (m2)	Kosten
-	Geen risico	225.747	€ -
I	Risico acceptabel	38.936	€ 415.688
II	Maatregel raadzaam	546.811	€ 1.907.505
III	Maatregel vereist	29.158	€ 394.857
IV	Onacceptabel	31	€ 852
Totaal		840.683	€ 2.364.263

Tabel 8.1 Begroting risico gestuurd beheer (groot en klein onderhoud)

Een belangrijke aantekening van risico gestuurd beheer is dat de maatregel conform de beheersystematiek niet wordt afgeschaald. Het onderhoud op basis van de wegininspectie blijft aanwezig en noodzakelijk om de kwaliteit te verbeteren. Het risico gestuurd beheer is een andere manier van prioriteren met inachtneming van de prestaties, risico's en kosten.

8.1.1 Planperiodes

De risiconiveaus kunnen net als het rationeel wegbeheer ingedeeld worden in drie soorten planperiodes, namelijk de korte, middellange en lange termijn. Eveneens is de tijdsduur per planperiode gelijk gehouden met het uitgangspunt van de huidige beheersystematiek.

Risiconiveau	Omschrijving	Planperiode
-	Geen risico	Lange termijn (> 5 jaar)
I	Risico acceptabel	Lange termijn (> 5 jaar)
II	Maatregel raadzaam	Middellange termijn (3-5 jaar)
III	Maatregel vereist	Korte termijn (1-2 jaar)
IV	Onacceptabel	Korte termijn (1-2 jaar)

Tabel 8.2 Planperiodes risico gestuurd beheer

8.1.2 Korte planperiode

Uit een analyse van de betreffende gegevens blijkt dat onderhoud voornamelijk op voetpaden en OV-routes nodig is. OV-routes zijn voetpaden op routes van en openbaar vervoer. Een kleiner aandeel vormen de fietspaden. Dat voet- en fietspaden er op deze manier 'uitspringen' sluit aan op één van de bestuurlijke doelstellingen om voorrang te geven aan zwakkere verkeersdeelnemers.

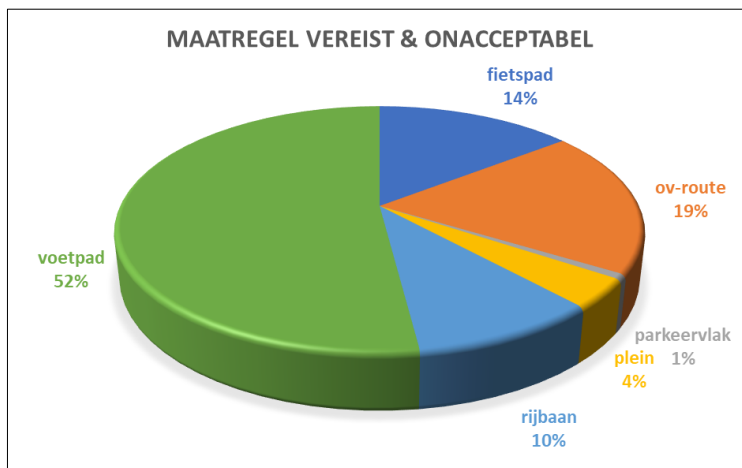


Diagram 8.3 Analyse onderhoud korte termijn

8.2 Onderhoudsplanning

Het beheerplan gaat primair over de eerste vijf planjaren. Dat betreft de korte en middellange termijn. De inspectieresultaten geven hiervoor input. De betrouwbaarheid voor de korte termijn is groter dan de middellange termijn. De middellange termijn heeft meer een signaalfunctie. De kwaliteit zal op den duur degraderen zodat deze wegen binnen enkele jaren op de lijst van de korte termijn terecht komen. De lange termijn is een theoretische benadering op basis van jaar van aanleg, levensduur en verwachte onderhoudsmomenten (zie ook paragraaf 6.6).

Planperiode	Planjaar	Kosten risico gestuurd beheer	Kosten rationeel wegbeheer
Korte termijn	2021	€ 197.855	€ 460.676
Korte termijn	2022	€ 197.855	€ 945.385
Middellange termijn	2023	€ 635.835	€ 483.036
Middellange termijn	2024	€ 635.835	€ 471.282
Middellange termijn	2025	€ 635.835	€ 358.524
Lange termijn	> 2025	*€ 415.688	
	Totaal	€ 2.718.902	€ 2.718.902

Tabel 8.4 Onderhoudsplanning risico gestuurd beheer versus rationeel wegbeheer

* de kosten voor de lange planperiode zijn niet de volledige kosten voor de lange termijn, maar het bedrag waarvan het risico acceptabel is, zie ook paragraaf 8.1.1.

Uit de bovenstaande tabel is op te maken dat de kosten voor de korte termijn bij het risico gestuurd beheer drastisch zijn gereduceerd. Echter zijn de kosten voor de middellange

termijn behoorlijk hoger. Deze twee planperiodes mogen niet los van elkaar gezien worden. Onderhoud op de middellange termijn zal doorgroeien naar de korte termijn als er geen onderhoud plaatsvindt.

8.2.1 Gemiddelde kosten per jaar

Het gemiddelde jaarbedrag voor groot en klein onderhoud is een optelsom van de korte en middellange planperiode gedeeld over de vijf planjaren.

Planperiode 2021-2025	Kosten risico gestuurd beheer	Kosten rationeel wegbeheer
Gemiddeld jaarlijkse kosten groot en klein onderhoud	€ 460.643	€ 543.780

Tabel 8.5 Gemiddelde kosten per jaar

De reductie die op deze wijze gerealiseerd kan worden op het benodigde budget voor klein en groot onderhoud voor de komende vijf jaar bedraagt 15,3%. Het advies is om dit resultaat om de twee jaar, na uitvoering van een globale inspectie, te monitoren. Een sterke afwijking kan reden zijn om bepaalde prestatie-eisen (paragraaf 7.4) te herzien.

De geraamde kosten zijn exclusief de kosten die nodig zijn voor een periodieke wegininspectie. De laatste wegininspectie in de gemeente Bunnik vond plaats in 2017. De bovengenoemde kostenraming zijn op deze inspectie gebaseerd. Nieuwe inspectieresultaten kunnen daarmee voor een nieuwe berekening van benodigde onderhoudsmiddelen leiden, waarbij tegenvallers op voorhand niet zijn uit te sluiten. Omdat voor de gemeente Bunnik risico-gestuurd beheer een nieuwe werkwijze vormt, is het tevens raadzaam de eerstkomende jaren rekening te houden met (beperkte) extra advieskosten.

8.3 Lange termijn

De lange termijn is een theoretische benadering op basis van jaar van aanleg, verwachte onderhoudsmaatregelen en theoretisch levensduur. Dit worden ook wel eeuwigdurende of cyclische kosten genoemd. In paragraaf 6.4 zijn de verwachte kosten voor de lange termijn op basis van rationeel wegbeheer beschreven. De verwachting is dat op basis van risico gestuurd beheer er een soortgelijke reductie (15,3%) behaald kan worden als de korte en middellange planperiode.

Planjaar	Exploitatie	Vervanging
Jaarlijkse kosten lange termijn	€ 627.942	€ 731.141

Tabel 8.6 raming lange termijn risico gestuurd beheer

In de berekening voor de cyclische kosten is geen rekening gehouden met inflatie. De bedragen zijn inclusief een VAT-percentages van 10%. De kosten voor de lange termijn is een theoretische berekening. In de toekomst kunnen er ontwikkelingen zijn waardoor de onderhoudsbehoefte afwijkt van de theorie.

8.4 Globale Visuele Inspectie

Het CROW heeft als uitgangspunt dat het areaal ieder jaar globaal en visueel geïnspecteerd wordt. Een globale visuele inspectie geeft informatie van het areaal op netwerkniveau. Daarnaast geven zij aan dat om meerdere malen per jaar een klein onderhoudsinspectie uit te voeren. Echter heeft de beheerder de vrijheid om de inspanning van een inspectie door gericht wegvakonderdelen te inspecteren of de frequentie van de inspectie aan te passen.

Het advies is om de globale visuele inspectie eens per twee jaar uit te laten voeren in combinatie met een klein onderhoudsinspectie. Daarnaast is het advies om ieder jaar (na de winter) een veiligheidsinspectie uit te (laten) voeren. Onveilige locaties en eventuele winterschades kunnen dan vastgelegd en daarna direct verholpen worden.

Inspectietype	Frequentie	Geschatte kosten
Globale Visuele Inspectie	1 x per 2 jaar	€ 10.000
Klein onderhoudsinspectie	1 x per 2 jaar (i.c.m. GVI)	€ 2.000
Veiligheidsinspectie	1 x per jaar	€ 5.000

Tabel 8.7 Inspectieplanning

Van belang is dat areaalgegevens actueel, betrouwbaar en compleet zijn. Onvolledige gegevens is van invloed op de kosten van een inspectie. De geschatte kosten voor weginspectie maken geen onderdeel uit van de berekening van de benodigde jaarbedragen voor groot en klein onderhoud.

8.5 Ondersteuning en advies

Met het invoeren van risico gestuurd beheer is de verwachting dat er advies benodigd is om dit proces in goede banen te leiden. Eveneens blijft er externe ondersteuning en advies nodig als er een beroep moet worden gedaan op expertise die buiten de organisatie ligt. Geschat wordt dat er jaarlijks €11.000 benodigd is voor ondersteuning en advies.

9. Organisatie

Het wegbeheer bestaat in hoofdlijnen uit drie functies: beleid, beheer en data. Deze functies zijn verdeeld over één of meerdere medewerkers binnen de organisatie. De medewerker die het beheer op zich neemt heeft de grootste takenpakket, beleid en data zijn minder omvangrijk maar wel even belangrijk dan beheer.

9.1 Uitgangspunten

Om een berekening van de huidige en gewenste FTE te doen zijn uitgangspunten opgesteld. De berekening van een FTE is gebaseerd op 42 werkweken van 36 uur.

Soort onderhoud	Uitgangspunt
Rekenbedrag medewerker binnendienst	€ 100,00 per uur
Jaarlijkse uitvoeringskosten groot onderhoud (huidige situatie)	€ 227.535
Jaarlijkse uitvoeringskosten klein onderhoud (huidige situatie)	€ 48.942
Jaarlijkse uitvoeringskosten groot onderhoud (gewenste situatie)	€ 425.203 (vanaf 2022)
Jaarlijkse uitvoeringskosten klein onderhoud (gewenste situatie)	€ 61.200
Werkvoorbereiding projecten groot onderhoud en vervangingen	5% van de uitvoeringskosten
Werkvoorbereiding projecten klein onderhoud/meldingen	20% van de uitvoeringskosten
Coördinatie en begeleiding projecten groot onderhoud vervangingen	4% van de uitvoeringskosten
Coördinatie en begeleiding klein onderhoud/meldingen	17% van de uitvoeringskosten
Toezicht op uitvoering groot onderhoud en vervangingen	6% van de uitvoeringskosten
Toezicht op uitvoering klein onderhoud	40% van de uitvoeringskosten
Aanleveren arealen en mutaties	4% van de uitvoeringskosten
Financiële afstemming en overleg	4% van de uitvoeringskosten
Integraal overleg en samenwerking	2% van de uitvoeringskosten
Extern overleg (belangenplatforms, burgerparticipatie)	3% van de uitvoeringskosten
Advies communicatie, financiën, juridisch	2% van de uitvoeringskosten
FTE	1512 uur

Tabel 9.1 *Uitgangspunten personele capaciteit*

9.2 Beschikbaar FTE

9.2.1 Taken en verantwoordelijkheden

De **beleidsmedewerker** is verantwoordelijk voor de strategische aanpak van het wegenonderhoud. Hij staat in nauw contact met het bestuur van de gemeente en werkt samen met de wegbeheerder de strategie uit tot een tactisch en operationeel plan. Op het gebied van beheer en onderhoud aan verhandingen bestaan zijn werkzaamheden voornamelijk uit:

- Een keer per vijf jaar actualiseren van het wegenbeleidsplan (24 uur)
- Integraal overleg met andere taakvelden die raakvlakken hebben met wegbeheer (100 uur)
- Input leveren voor bestuurlijke documenten, zoals een Nota Kapitaalgoederen (20 uur)

- Strategisch overleg met bestuurders, zoals raadsleden en wethouders (40 uur)
- Tactisch overleg met wegbeheerder (80 uur)

De **beheerder** wegen is verantwoordelijk voor het uitvoeren van het vastgestelde beheerbeleid en voert dit uit in samenwerking met de beleidsmedewerker. Op het gebied van beheer en onderhoud aan verhardingen bestaan zijn werkzaamheden voornamelijk uit:

- Jaarlijks initiëren en coördineren van diverse inspecties (16 uur)
- Structureel afstemmen van onderhoudsmaatregelen (80 uur)
- Tweejaarlijks bijstellen van een beheerplan wegen (40 uur)
- Overig (adviseren van derden, reageren op meldingen e.d.) (400 uur)

De benoemde taken van de wegbeheerder zijn voornamelijk regiewerkzaamheden. Hij neemt hierin een delegerende en coördinerende rol in. Het beheer van vaste en variabele data in het beheersysteem wordt uitgevoerd door de **gegevensbeheerder**. Op basis van ervaringscijfers en benchmarking wordt de benodigde capaciteit geraamd op 150 uur. De werkzaamheden bestaan voornamelijk uit:

- Het inventariseren van nieuwe en gewijzigde wegvakken;
- Het verwerken van werklijsten en onderhoudsplannen;
- Het opstellen van werklijsten en onderhoudsplanningen;
- Het actualiseren van prijs- en maatregeltabellen.

Onderstaand overzicht toont de personele capaciteitsbehoefte voor de beheertaken voor de komende vijf jaar op basis van het huidige wegennet en onderhoudsbudget.

		2021	2022	2023	2024	2025
Beleid	Actualiseren wegenbeleidsplan				40	
Beleid	Integraal overleg andere taakvelden	100	100	100	100	100
Beleid	Input leveren bestuurlijke documenten	20	20	20	20	20
Beleid	Strategisch overleg met bestuurders	40	40	40	40	40
Beleid	Tactisch overleg wegbeheerder	80	80	80	80	80
Beleid	Extern overleg (belangenplatforms, burgerparticipatie)	40	40	40	40	40
Beleid	Strategisch advies communicatie, financiën en juridisch	60	60	60	60	60
	Subtotaal	340	340	340	380	340
	Aantal FTE	0,22	0,22	0,22	0,25	0,22
Beheer	Voorbereiden en coördineren wegininspecties	16	16	16	16	16
Beheer	Kwaliteitsschouw en vastlegging (kantonier)	120	120	120	120	120
Beheer	Afstemmen onderhoudsmaatregelen	80	80	80	80	80
Beheer	Opstellen beheerplan en onderhoudsplanning		40		40	
Beheer	Werkvoorbereiding klein onderhoud/meldingen	98	98	98	98	98
Beheer	Coördinatie/begeleiding klein onderhoud/meldingen	83	83	83	83	83
Beheer	Toezicht op uitvoering klein onderhoud/meldingen	196	196	196	196	196
Beheer	Werkvoorbereiding groot onderhoud/vervangingen	114	114	114	114	114
Beheer	Coördinatie/begeleiding groot onderhoud/vervangingen	91	91	91	91	91
Beheer	Toezicht op uitvoering groot onderhoud/vervangingen	91	91	91	91	91
Beheer	Aanleveren arealen en mutaties	111	111	111	111	111
Beheer	Financiële afstemming en overleg	111	111	111	111	111
Beheer	Integraal overleg en samenwerking	55	55	55	55	55
Beheer	Extern overleg (belangenplatforms, burgerparticipatie)	55	55	55	55	55
Beheer	Advies communicatie, financiën, juridisch	69	69	69	69	69
Beheer	Overig	200	200	200	200	200
Data	Beheren gegevens	150	150	150	150	150
	Subtotaal	1.640	1.680	1.640	1.680	1.640
	Aantal FTE	1,08	1,11	1,08	1,11	1,08
	Totaal	1.980	2.020	1.980	2.060	1.980
	Aantal FTE	1,31	1,34	1,31	1,36	1,31

Tabel 9.2 Personele capaciteit huidige situatie

9.3 Benodigde FTE

Een gewenste verhoging van het onderhoudsbudget leidt onvermijdelijk tot een grotere behoefte aan personele capaciteit. Dat geldt met name voor de voorbereiding, coördinatie en toezicht op het klein onderhoud, groot onderhoud en vervangingen. In de onderstaande tabel is de personele behoefte aangegeven.

		2021	2022	2023	2024	2025
Beleid	Actualiseren wegenbeleidsplan				40	
Beleid	Integraal overleg andere taakvelden	100	100	100	100	100
Beleid	Input leveren bestuurlijke documenten	20	20	20	20	20
Beleid	Strategisch overleg met bestuurders	40	40	40	40	40
Beleid	Tactisch overleg wegbeheerder	80	80	80	80	80
Beleid	Extern overleg (belangenplatforms, burgerparticipatie)	40	40	40	40	40
Beleid	Strategisch advies communicatie, financiën en juridisch	60	60	60	60	60
	Subtotaal	340	340	340	380	340
	Aantal FTE	0,22	0,22	0,22	0,25	0,22
Beheer	Voorbereiden en coördineren wegininspecties	16	16	16	16	16
Beheer	Kwaliteitsschouw en vastlegging (kantonier)	120	120	120	120	120
Beheer	Afstemmen onderhoudsmaatregelen	80	80	80	80	80
Beheer	Opstellen beheerplan en onderhoudsplanning		40		40	
Beheer	Werkvoorbereiding klein onderhoud/meldingen	98	122	122	122	122
Beheer	Coördinatie/begeleiding klein onderhoud/meldingen	83	104	104	104	104
Beheer	Toezicht op uitvoering klein onderhoud/meldingen	196	245	245	245	245
Beheer	Werkvoorbereiding groot onderhoud/vervangingen	114	213	213	213	213
Beheer	Coördinatie/begeleiding groot onderhoud/vervangingen	91	170	170	170	170
Beheer	Toezicht op uitvoering groot onderhoud/vervangingen	91	170	170	170	170
Beheer	Aanleveren arealen en mutaties	111	195	195	195	195
Beheer	Financiële afstemming en overleg	111	195	195	195	195
Beheer	Integraal overleg en samenwerking	55	97	97	97	97
Beheer	Extern overleg (belangenplatforms, burgerparticipatie)	69	122	122	122	122
Beheer	Advies communicatie, financiën, juridisch	55	97	97	97	97
Beheer	Overig	200	200	200	200	200
Data	Beheren gegevens	150	150	150	150	150
	Subtotaal	1.640	2.335	2.295	2.335	2.295
	Aantal FTE	1,08	1,54	1,52	1,54	1,52
	Totaal	1.980	2.675	2.635	2.715	2.635
	Aantal FTE	1,31	1,77	1,74	1,80	1,74

Tabel 9.3 Personele capaciteit gewenste situatie

In de uitgangspunten is rekening gehouden met een verhoging van het onderhoudsbudget voor groot en klein onderhoud met 60%. De berekening van de gewenste situatie laat een toename zien van voorbereiding, coördinatie en toezicht. Gemiddeld is er per jaar (vanaf 2022) 306 uur extra capaciteit nodig.

Bijlage 1 Wettelijke en bestuurlijke kaders

Wettelijk kader

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 openbare ruimte dan ook als een taak van de overheid gezien.

Wegenverkeerswet

De Wegenwet van 31 juli 1930 vereist van de beheerder adequaat beheer en onderhoud. De wegbeheerder moet zorgen dat het kapitaal dat in de wegen is geïnvesteerd in stand blijft door het tijdig plegen van onderhoud. De Wegenverkeerswet verwacht dat de wegbeheerder maatregelen treft die de veiligheid van de weggebruiker en het functionele gebruik van de wegen waarborgen. De wet doet een beroep op de publiekrechtelijke zorg van de wegbeheerder voor de veiligheid van de weggebruiker, maar schrijft geen maatregelen voor. Het gaat hierbij om functioneel beheer. Daarnaast is de wegbeheerder op basis van het Nieuw Burgerlijk Wetboek aansprakelijk voor schade die weggebruikers oplopen door onveilige situaties. Dit betekent dat een preventief onderhoudsbeleid, regelmatig weginspecties volgens de landelijke uniforme methode en een goed werkend systeem van wegbeheer onmisbaar zijn.

Wegenwet

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

Burgerlijk wetboek

De bezitter van een opstal die niet voldoet aan de eisen die men daaraan in de gegeven omstandigheden mag stellen, en daardoor gevaar voor personen of zaken oplevert, is, wanneer dit gevaar zich verwezenlijkt, aansprakelijk, tenzij aansprakelijkheid op grond van de vorige afdeling zou hebben ontbroken indien hij dit gevaar op het tijdstip van het ontstaan ervan zou hebben gekend. Voor de toepassing van dit artikel wordt onder openbare weg mede begrepen het weglichaam, alsmede de wegwitruiming.

Risicoaansprakelijkheid

Er is sprake van risicoaansprakelijkheid indien er een gebrek aan de openbare weg optreedt (in de zin van de Wegenwet) en een weggebruiker als gevolg van dit gebrek schade heeft geleden. Bij risicoaansprakelijkheid gaat de aansprakelijkheid meestal over schade die wordt geleden als gevolg van slecht onderhoud aan de wegen (verharding, bebakening, bebording).

Schuldaansprakelijkheid

Er is sprake van schuldaansprakelijkheid indien schade wordt geleden als gevolg van een onrechtmatige daad. Onder onrechtmatige daad wordt ook verstaan het te lang laten voortbestaan van een gevaarlijke situatie (een verzakking, foutieve of afwezige bebakening en bebording, losliggend split op de weg). Ook vervolgschade kan leiden tot

schuldaansprakelijkheid, bijvoorbeeld indien een weg wordt afgesloten zonder vooroverleg met de aanwonenden.

Aansprakelijkheidsrisico

De laatste jaren is een tendens waar te nemen, dat gemeenten steeds vaker aansprakelijk worden gesteld, onder andere als gevolg van slecht wegonderhoud. Bovendien is er sprake van toenemende mondigheid van de burger en wordt in de media de nodige aandacht geschonken aan de consequenties van het Nieuw Burgerlijk Wetboek.

De verzekeringsmaatschappijen hebben daarom de afgelopen jaren een verhoging van het eigen risico en een scherpere afbakening van de verzekerbare risico's doorgevoerd. Dit betekent een toename van de kosten voor de verzekerde gemeente. Om deze kosten zo veel mogelijk te beperken is het van belang om het beheer van de openbare ruimte goed te organiseren.

Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten

De Gemeentewet schrijft voor dat gemeenten een begroting, meerjarenraming, jaarrekening en jaarverslag maken en geven enkele vereisten waaraan de genoemde documenten dienen te voldoen. Artikel 186 van de Gemeentewet bepaalt dat de begroting, de begrotingswijzigingen, de meerjarenraming, het jaarverslag en de jaarrekening, van gemeenten voldoen aan bij of krachtens algemene maatregel van bestuur te geven regels. Vanaf 2004 geldt hiervoor het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV).

Activeren en reguleren kapitaalgoederen

De richtlijnen in de BBV zijn in 2017 aangescherpt. De gemeente is verplicht tot het activeren van maatschappelijk nut investeringen (wegen en groen) en het reguleren van rentepercentage als onderdeel van de kapitaallasten. Groot onderhoud wordt niet geactiveerd tenzij de levensduur van de constructie verlengd wordt.

Code Milieu Verantwoord Wegbeheer

In 2008 heeft het ministerie van VROM alle wegbeheerders verzocht om de Code Milieu Verantwoord Wegbeheer te ondertekenen. Het gaat hierbij om het verwijderen van teerhoudend asfalt.

VN-Verdrag Handicap

Het doel van dit verdrag is een gelijkwaardige participatie van mensen met een beperking in de maatschappij. Dit houdt voor gemeenten in dat zij de fysieke toegankelijkheid in de openbare ruimte dienen te verbeteren. Voorbeelden zijn blindegeleidestroken, brede stoepen zonder drempels en obstakels, en harde ondergrond van wandelpaden.

Omgevingswet

Naar verwachting treedt de Omgevingswet vanaf 2021 in werking. Deze wet bundelt de wetgeving en de regels voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Daarmee vormt de wet de basis voor het integraal beheer van en voor de ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving. Gemeentes zijn verplicht om een strategische omgevingsvisie voor de lange termijn vast te stellen. Deze wordt vervolgens uitgewerkt in een omgevingsplan. Het wegenbeheerplan is onderdeel van het omgevingsplan.

Bestuurlijk kader

Structuurvisie 2010-2030

Iedere gemeente is verplicht in het kader van de Wet ruimtelijke ordening één of meerdere structuurvisies op te stellen voor het gehele grondgebied. Daarnaast fungeert de structuurvisie als ruimtelijk sturingsmiddel in relatie tot grootschalige plannen en ontwikkelingen in en rond Borne.

Mobiliteitsvisie Borne 2012-2020

De mobiliteitsvisie is opgesteld met het doel om de regionale en lokale bereikbaarheid te verbeteren, de verkeersveiligheid te verbeteren en een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving creëren.

Beeldkwaliteitsplan 2018-2023

Met het beeldkwaliteitsplan wil de gemeente grip houden op de integrale kwaliteit van de openbare ruimte. Door alle beeldgerichte werkzaamheden in beleid vast te leggen wil de gemeente bereiken dat alle belanghebbenden dezelfde uitgangspunten en beelden over het beheer van de openbare ruimte voor ogen krijgen.

Nota kapitaalgoederen 2017-2020

De nota geeft inzicht in de actuele stand van zaken met betrekking tot het beheer en onderhoud van de verschillende onderdelen van de buitenruimte. Per kapitaalgoed is een beschrijving opgenomen van de omvang van het areaal, de actuele staat, het onderhoudsniveau, het achterstallig onderhoud en de eventuele risico's.

Richtlijnen

CROW

Naast wettelijke en bestuurlijke uitgangspunten zijn richtlijnen opgesteld ten bate van effectief onderhoud in de buitenruimte. De richtlijnen worden beheerd door het CROW, het kennisinstituut op het gebied van de GWW-sector. De belangrijkste richtlijnen die van invloed zijn op het wegenareaal zijn:

- Publicatie 147: Wegbeheer 2011
- Publicatie 210: Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt 2015
- Publicatie 264: Handboek verkeerswetgeving 2008;
- Publicatie 323: Beeldkwaliteitscatalogus openbare ruimte 2013;
- Publicatie 328 t/m 331: Handboek wegontwerp.

Duurzaam veilig

Wegbeheerders moeten onverminderd doorgaan met (her)inrichting van straten en wegen volgens dit principe. Duurzaam Veilig of Duurzaam Veilig Verkeer is een overheidsinitiatief om de verkeersveiligheid te vergroten. Het initiatief richt zich op het voorkomen van ongevallen en waar dit niet mogelijk is, op het beperken van letsel.