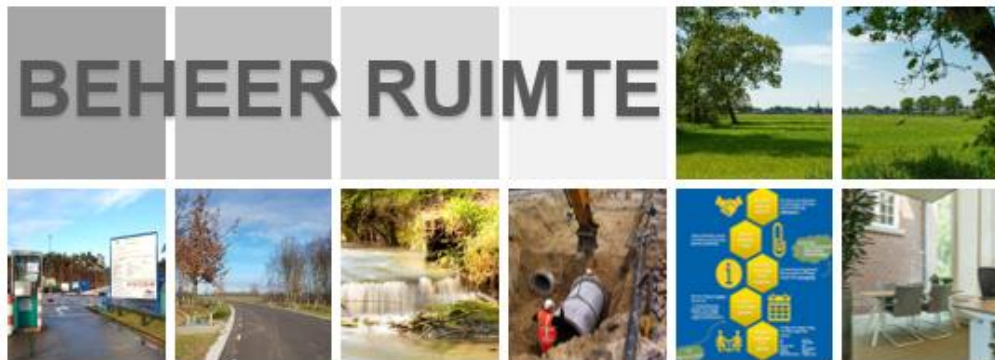




BORA IV BEHEERPLAN WEGEN & BRUGGEN

2024-2027

BEHEER RUIMTE



BORA



Strategisch Beleid



HR



Secretariaat



Communicatie



Buitendienst



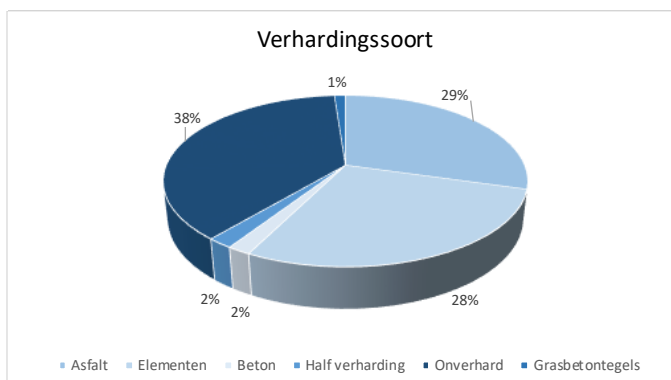
& ORGANISATIE

1. Arealen

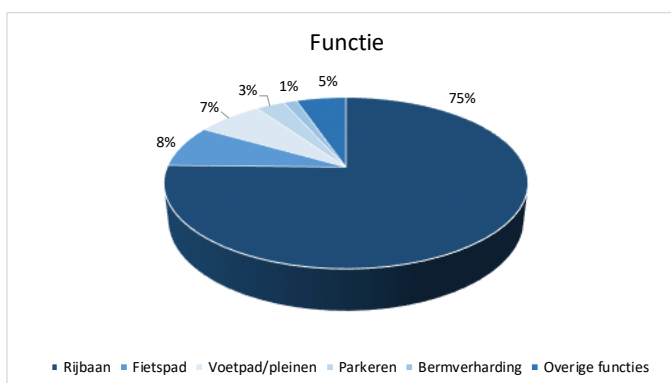
Wegen

De gemeente Bergeijk onderhoud binnen het beheerplan wegen alle verhardingen. Hierbij gaat het om wegen, fietspaden, voetpaden, bermverhardingen onverharde paden, maar ook inritten midden geleiders, rabatstroken en bushaltes. Het totaal te beheren wegenoppervlak is 2.825.227 m². Het areaal verhardingen en onverharde wegen is als volgt onder te verdelen:

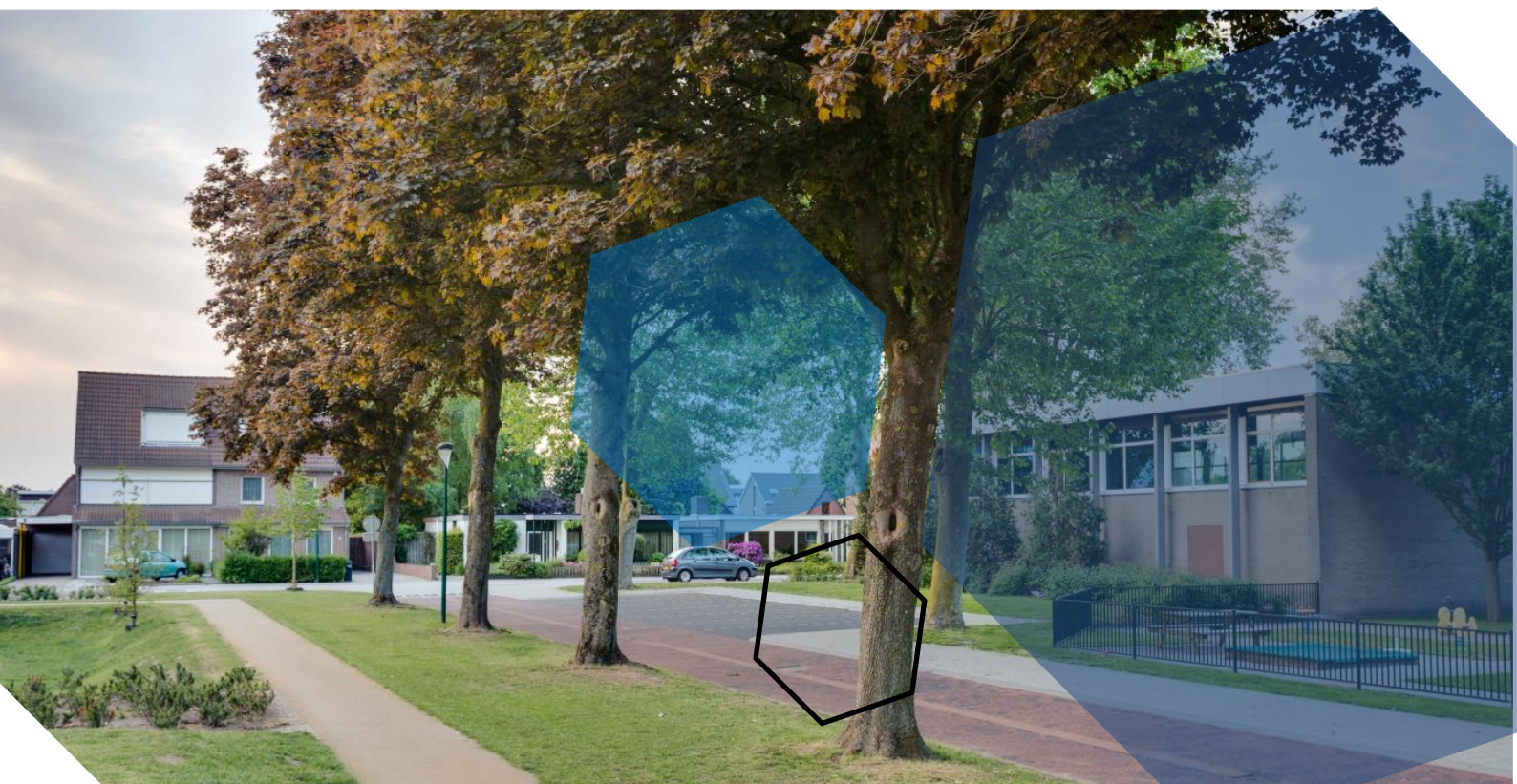
Verhardingssoort	Oppervlak (m2)	%
Asfalt	832.400	29%
Elementen	790.476	28%
Beton	49.465	2%
Half verharding	54.882	2%
Onverhard	1.064.966	38%
Grasbetontegels	33.038	1%
Totaal	2.825.227	100%



Functie	Oppervlak (m2)	%
Rijbaan	2.128.946	75%
Fietspad	224.110	8%
Voetpad/pleinen	197.982	7%
Parkeren	85.323	3%
Bermverharding	39.794	1%
Overige functies	149.072	5%
Totaal	2.825.227	100%



De overige functies in bovenstaande tabel betreffen onder andere de inritten, middengeleiders, rabatstroken en bushaltes.



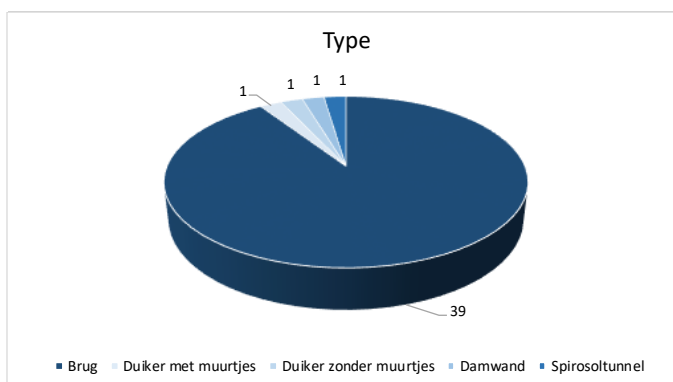
Bruggen

De gemeente heeft in totaal 41 bruggen, 1 stalen damwand grondkering en 1 spirostunnel in beheer bij de gemeente. De bruggen liggen verspreid door de hele gemeente. De stalen damwand grondkering bevindt zich bij de vijver aan De Uitvang. De spirostunnel betreft de veetunnel onder de Broekhovenseweg, ter hoogte van het viaduct met de N69. Deze is aangelegd in relatie tot de aanleg van de nieuwe verbinding N69 en is door de provincie Noord-Brabant in beheer overgedragen aan de gemeente.

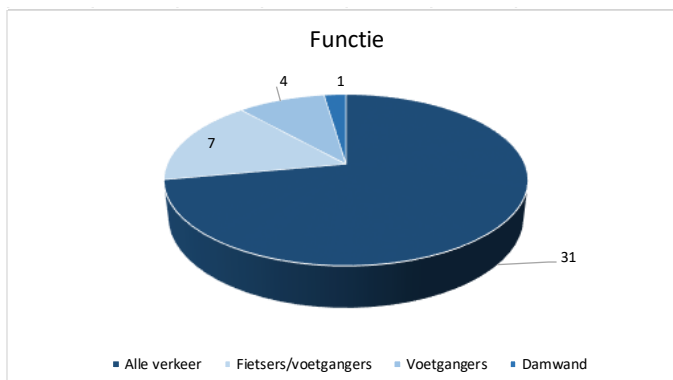
Een aantal van de bruggen liggen op de grenzen met de gemeente Eersel, Valkenswaard en Waalre. Deze worden in gezamenlijk beheer met de buurgemeenten onderhouden. Daarover zijn in het verleden afspraken gemaakt over de verdeling van de kosten van beheer en onderhoud.

De in totaal 43 objecten zijn als volgt onder te verdelen naar type, functie en hoofddraagconstructie.

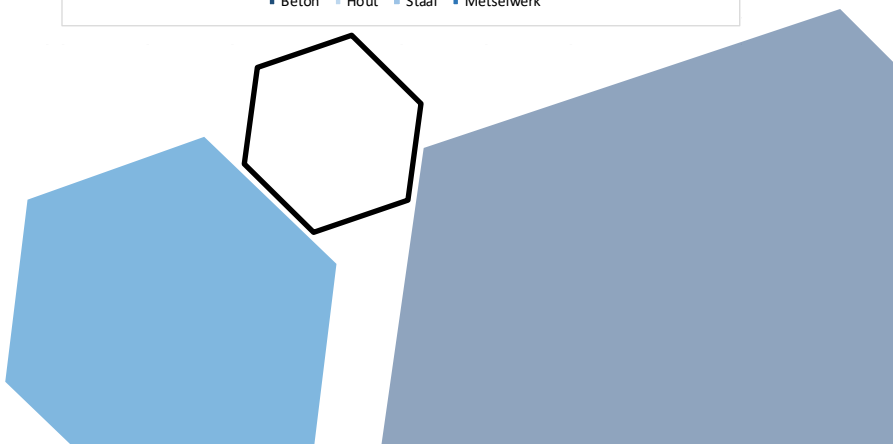
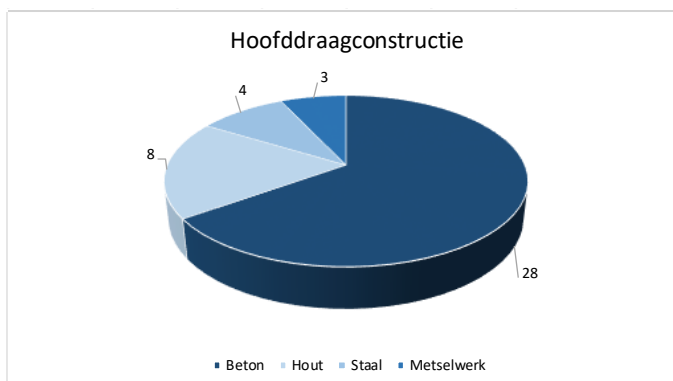
Type	Aantal
Brug	39
Duiker met muurtjes	1
Duiker zonder muurtjes	1
Damwand	1
Spirostunnel	1
Totaal	43



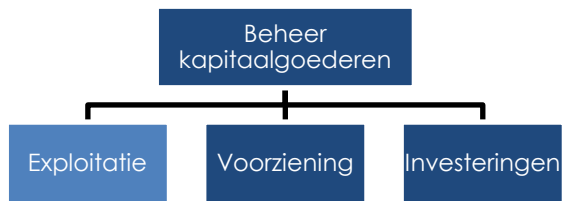
Functie	Aantal
Alle verkeer	31
Fietsers/voetgangers	7
Voetgangers	4
Damwand	1
Totaal	43



Hoofddraagconstructie	Aantal
Beton	28
Hout	8
Staal	4
Metselwerk	3
Totaal	43



2. Exploitatie



Binnen de Exploitatie Wegen & Bruggen worden de jaarlijks terugkerende werkzaamheden ten behoeve van het onderhoud van de verharde en onverharde wegen begroot. Daarnaast behoren ook posten met betrekking tot aansprakelijkstellingen van derden en niet te verhalen schades tot de exploitatie Wegen. Deze posten zijn op basis van het areaal niet te begroten.

Wegen

Deze werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit de volgende onderdelen:

1. Klein onderhoud aan verhardingen
2. Opschaven en bijwerken van zand- en puinpaden
3. Borstelen van fietspaden en grasranden verwijderen
4. Onkruid verwijderen van half verharde fiets- en voetpaden
5. Onkruidbeheersing op verharding binnen de bebouwde kom
6. Snijden van boomwortels naast verhardingen
7. Markeringsonderhoud
8. Bermonderhoud

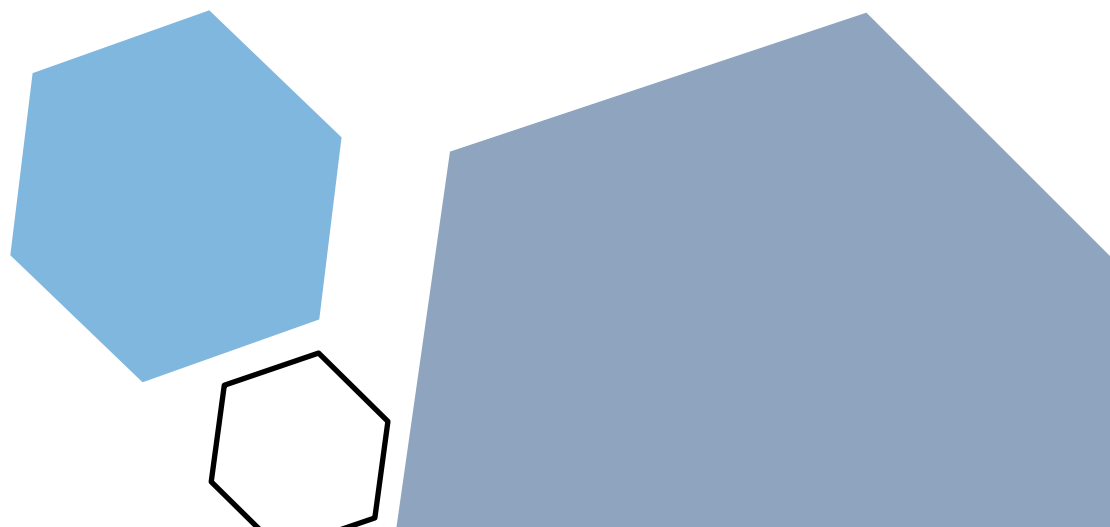
De exploitatie wegen is opgebouwd uit diverse onderdelen en werkzaamheden die jaarlijks terugkeren. Hieronder worden de diverse onderdelen nader toegelicht:

Klein onderhoud wordt jaarlijks op diverse locaties uitgevoerd. Dit gebeurt naar aanleiding van de resultaten van wegininspecties en veelal ook naar aanleiding van meldingen die via de Meld- en herstellijn worden doorgegeven.

In de Gemeentelijke Visie Mobiliteit is de fietsambitie vastgelegd. Ten aanzien van de doelen die gesteld zijn in de fietsambitie worden vanaf 2019 jaarlijks de vrijliggende (toeristische) fietspaden geborsteld en worden de grasranden verwijderd zodat de breedte van deze fietspaden optimaal gebruikt kan worden.

Binnen de bebouwde kom worden jaarlijks de verhardingen geveegd. Dit gebeurt in het kader van de onkruidbeheersing. De werkzaamheden worden uitgevoerd op de rijbanen inclusief de goten en parkeerstroken, voetpaden, fietspaden en pleinen. Naast dat dit het uiterlijk aanzicht ten goede komt dient dit ook om de verhardingen in goede en oorspronkelijke staat te behouden en de werking van de riolering te bevorderen.

Jaarlijks wordt een deel van het areaal zandwegen onderhouden. Deze werkzaamheden bestaan voornamelijk uit het profileren van de zandwegen. Met name door het intensieve gebruik door landbouwvoertuigen worden de zandwegen "kapot" gereden en dienen deze hersteld te worden. 2x per jaar wordt door middel van een schouw bepaald welke zandwegen in enig jaar worden onderhouden.



Boomwortels kunnen na verloop van jaren verhardingen omhoog drukken waardoor schade ontstaat aan de verharding en vroegtijdig onderhoud moet worden uitgevoerd. Dit kan ook leiden tot gevaarlijke situaties als gevolg van de ontstane oneffenheden. Om schades en gevaarlijke situaties door boomwortels te voorkomen wordt jaarlijks langs een deel van de verhardingen de boomwortels in de berm doorgesneden.

Jaarlijks wordt een gedeelte van de wegmarkeringen onderhouden. Wegmarkeringen verslijten omdat er overheen wordt gereden. Gemiddeld gaat nieuwe wegmarkering 5 tot 7 jaar mee. Daarna moet deze opnieuw worden aangebracht om weer voldoende zichtbaar te zijn.

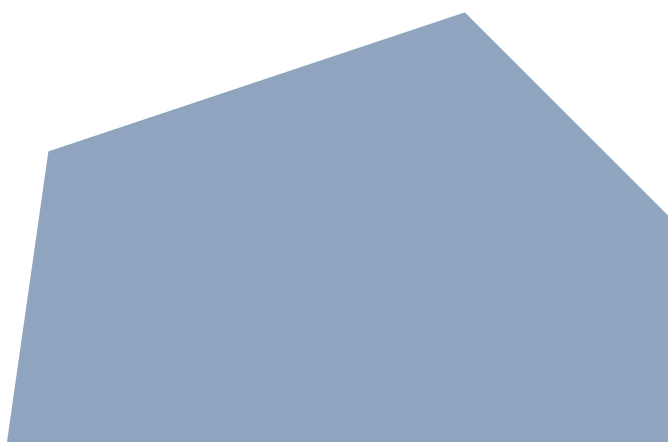
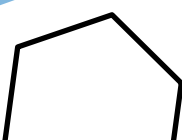
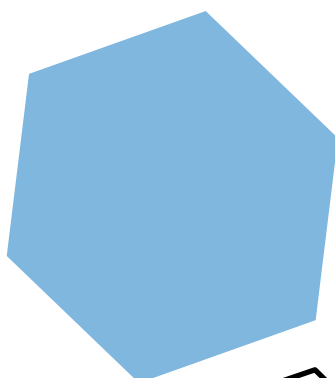
Als gevolg van het gebruik van de bermen door het verkeer ontstaan er gaten en kuilen in de onverharde bermen. Deze worden hersteld. Vaak naar aanleiding van meldingen of klachten. Bermen die intensief gebruikt worden en waar steeds opnieuw op dezelfde locatie gaten ontstaan worden voorzien van bermverharding (grasbetonstenen).

Met de provincie Noord-Brabant is een overeenkomst afgesloten waarin afspraken zijn vastgelegd voor het beheer en onderhoud van de wegaansluitingen van gemeentelijke wegen tegen de provincialeweg N397. Het gaat daarbij om de aansluitingen bij de rotonde Enderakkers/Eikestraat, de aansluitingen bij de rotonde Heuvel en de aansluitingen bij de rotonde Braambos. Jaarlijks wordt door de gemeente bijgedragen aan het beheer en onderhoud van deze wegaansluitingen. Voor de N69 bestaat een dergelijke overeenkomst niet. De provincie heeft enkele jaren geleden al aangegeven de overeenkomst met betrekking tot de N397 ook te willen wijzigen. Dit is tot op heden nog niet gebeurd. De huidige overeenkomst is daarom nog steeds van kracht.

Ondanks alle inspanningen om de staat van onderhoud van het openbaar gebied op een goed peil te houden kan het gebeuren dat door derden schade wordt geleden als gevolg van de staat van onderhoud. Wanneer een derde partij daardoor schade leidt kan de gemeente aansprakelijk worden gesteld voor die schade. Omgekeerd kan de gemeente schade leiden als gevolg van handelen van een derde partij. In dat geval wordt de schade verhaald bij de veroorzaker. Wanneer de schade niet verhaalbaar is, bijvoorbeeld omdat de veroorzaker niet bekend is, wordt de schade geboekt als niet te verhalen schade.

Onderstaande overzicht geeft het beeld van de kapitaalbehoefte voor de uitvoering van jaarlijks terugkerend onderhoud aan de verharde en onverharde wegen weer.

Exploitatie wegen	2024	2025	2026	2027	Totaal
1 Klein onderhoud algemeen	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000	€ 360.000
2 Onderhoud zandwegen	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 160.000
3 Onkruid beheer op verharding	€ 115.000	€ 115.000	€ 115.000	€ 115.000	€ 460.000
4 Wortelsnijden langs verhardingen	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 100.000
5 Borstelen fietspaden en grasranden verwijderen	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 40.000
6 Markeringen	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 80.000
7 Bermonderhoud	€ 55.000	€ 55.000	€ 55.000	€ 55.000	€ 220.000
8 Overeenkomst Provincie	€ 8.000	€ 8.000	€ 8.000	€ 8.000	€ 32.000
9 Schadegevallen niet te verhalen	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 40.000
10 Aansprakelijkstellingen openbare ruimte	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 40.000
Totaal					
Totale exploitatie	€ 383.000	€ 383.000	€ 383.000	€ 383.000	€ 1.532.000



Bruggen

Binnen de exploitatie bruggen wordt het klein, jaarlijks terugkerend onderhoud begroot. Het betreft hier het reinigen van bruggen, het onderhoud van beschadigd metselwerk, het vastzetten van losse dekdelen, het repareren van kleine gebreken en het ontstoppen van de afwatering van het brugdek.

Het reinigen van alle objecten werd in het verleden ad hoc en op basis van meldingen door onze buitendienst uitgevoerd. Dit wordt met ingang van BORA IV structureel uitgevoerd. Omdat het reinigen van de bruggen bijdraagt aan de instandhouding van de constructies en de uitstraling ten goede komt dienen deze werkzaamheden elke 2 jaar te worden uitgevoerd. Door de bruggen te reinigen en noodzakelijk klein onderhoud uit voeren houden we de bruggen in hun oorspronkelijke staat en verbetert het uiterlijke aanzicht van de bruggen.

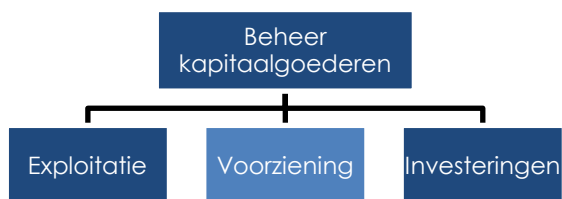
Onderstaande tabel geeft een overzicht van de daarbij behorende exploitatiekosten:

Exploitatie Bruggen	2024	2025	2026	2027	Totaal
1 Reinigen bruggen	€ 0	€ 9.000	€ 0	€ 9.000	€ 18.000
2 Herstel leuning schades	€ 3.000	€ 3.000	€ 3.000	€ 3.000	€ 12.000
Totaal					
Totale exploitatie	€ 3.000	€ 12.000	€ 3.000	€ 12.000	€ 30.000

Totale exploitatie wegen & bruggen

Totaal wegen en bruggen	2024	2025	2026	2027	Totaal
Totale exploitatie	€ 386.000	€ 395.000	€ 386.000	€ 395.000	€ 1.562.000

2. Voorziening



Wegen

Elke 2 jaar wordt het volledige areaal aan verhardingen geïnspecteerd. Tijdens de uitvoering van de inspectie wordt de kwaliteit van de verhardingen vastgelegd. Behalve naar de kwaliteit wordt ook gekeken naar risico's. Ongelijk liggende tegels in een voetpad voor het bejaardentehuis vormen een groter risico dan ongelijk liggende tegels in een parkeervak.

Wanneer enkel op basis van de kwaliteit van de bestrating een prioritering moet worden opgesteld dan scoren beide locaties even hoog. Echter wanneer op basis van risico's een prioritering wordt gemaakt dan scoort het voetpad uiteraard hoger dan het parkeervak. Risicovolle locaties worden eerder aangepakt dan minder risicovolle locaties. Daardoor kan het voorkomen dat verhardingen die minder slecht zijn van kwaliteit, eerder voor onderhoud in aanmerking komen dan verhardingen die slechter van kwaliteit zijn.

De resultaten van de wegininspectie zijn tevens input voor FOCUS. Met de systematiek binnen FOCUS wordt de gemiddelde kwaliteit van alle wijken bepaald. Tussentijds wordt jaarlijks de beheersystematiek ook geactualiseerd om FOCUS up-to-date te houden zodat met actuele gegevens meerjarenplanningen en vervangingsplannen gemaakt of bijgesteld kunnen worden.

In onderstaande tabel is het begrotingsoverzicht van de voorziening Wegen opgenomen. De komende jaren worden weinig grootschalige onderhoudswerkzaamheden aan betonverhardingen verwacht. Daarom zijn deze niet apart opgenomen in het overzicht maar samengevoegd met de begroting van groot onderhoud asfalt.

Voor de periode van BORA IV komt de jaarlijkse onttrekking ten aanzien van de voorziening wegen neer op onderstaand overzicht.

Voorziening wegen	2024	2025	2026	2027	Totaal
1 Asfalt/beton	€ 899.000	€ 503.000	€ 601.000	€ 579.000	€ 2.582.000
2 Elementen	€ 361.000	€ 530.000	€ 580.000	€ 320.000	€ 1.791.000
3 Inspecties	€ 13.000	€ 0	€ 13.000	€ 0	€ 26.000
4 Actualisatie beheersysteem	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 20.000
Totaal					
Totale voorziening	€ 1.278.000	€ 1.038.000	€ 1.199.000	€ 904.000	€ 4.419.000



Bruggen

Binnen de voorziening bruggen worden de grootschalige onderhoudskosten op jaarbasis begroot. De laatste jaren is al extra ingezet op onderhoud en constructieve veiligheid van de bruggen. De constructieve veiligheid is een terugkerend onderwerp. Een aanzienlijk deel van ons areaal aan bruggen gaat al langer mee dan de theoretische levensduur.

Door de conditie van de bruggen met regelmaat te beoordelen (met een inspectie) houden we de conditie en de constructiviteit in de gaten en kunnen we tijdig anticiperen indien noodzakelijk. Daardoor houden we onze bruggen veilig in stand.

Het grootschalige onderhoudswerkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit de volgende werkzaamheden:

1. Onderhoud aan beton- en metselwerkconstructies
2. Schilderen van stalen leuningen
3. Onderhoud aan houten brugdekken en houten leuningen
4. Uitvoeren van visuele inspecties

De afgelopen jaren is ingestoken op het in stand houden van de bestaande constructies. 1 houten verkeersbrug over de Beekloop, gelegen in het zandpad Hutten, bleek niet meer te voldoen aan de huidige verkeersbelasting en is om die reden in 2023 vervangen door een betondeuker.

Alle bruggen worden nu in stand gehouden door het uitvoeren van noodzakelijke grootonderhoudswerkzaamheden. Vanaf 2019 worden elke 5 jaar alle bruggen visueel geïnspecteerd om gebreken tijdig te kunnen constateren en zodoende tijdig onderhoud te kunnen uitvoeren. De laatste inspectie heeft plaatsgevonden eind 2022. Vanuit die laatste inspectie zijn aandachtspunten naar voren gekomen die nader onderzocht dienen te worden. Daarvoor staan in 2024 aanvullende onderzoeken gepland.

Veel van de bruggen hebben geen leuninghekwerk maar lage gemetselde muurtjes. Deze gemetselde muurtjes zijn karakteristiek voor onze gemeente maar voldoen met de beperkte hoogte niet aan de huidige regelgeving ten aanzien van valbeveiliging. Om die reden worden in 2024 negen bruggen voorzien van een leuning die voldoet aan de normen ten aanzien van valbeveiliging, met respect voor de aanwezige metselwerkmuurtes, die daarbij in stand worden gehouden. In 2018 hebben we de eerste leuning van ons eigen ontwerp geplaatst op brug 6 (Looerheideweg). Dit model brugleuning wordt nu ook op de 9 andere bruggen toegepast. Hiervoor is een apart krediet beschikbaar gesteld. Dit maakt geen onderdeel uit van de voorziening.

Voorziening bruggen	2024	2025	2026	2027	Totaal
1. Onderhoud beton- en metselwerkconstructies	€ 31.000	€ 0	€ 13.000	€ 11.000	€ 55.000
2. Onderhoud houten constructies	€ 59.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 59.000
3. Schilderen stalen leuningen	€ 18.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 18.000
4. Visuele inspecties	€ 22.000	€ 0	€ 0	€ 9.000	€ 31.000
Totaal					
Totale voorziening	€ 130.000	€ 0	€ 13.000	€ 20.000	€ 163.000

Totale voorziening wegen & bruggen

Totaal wegen en bruggen	2024	2025	2026	2027	Totaal
Totale voorziening	€ 1.408.000	€ 1.038.000	€ 1.212.000	€ 924.000	€ 4.582.000



De voorzieningen wegen en bruggen zijn gecombineerd in de begroting. De 25 jarige doorloop van de voorziening wegen & bruggen ziet er met het geactualiseerde beheerplan als volgt uit:

Voorziening Wegen & bruggen	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Stand voorziening 01-01-....	€ 2.282.000	€ 1.947.000	€ 1.512.000	€ 1.446.000	€ 1.206.000	€ 1.255.000
Storting	€ 815.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000
Onttrekking	€ 1.149.000	€ 1.408.000	€ 1.038.000	€ 1.212.000	€ 924.000	€ 1.194.000
Stand voorziening 31-12-....	€ 1.947.000	€ 1.512.000	€ 1.446.000	€ 1.206.000	€ 1.255.000	€ 1.034.000

Voorziening Wegen & bruggen	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Stand voorziening 01-01-....	€ 1.034.000	€ 1.308.000	€ 1.586.000	€ 1.299.000	€ 1.407.000	€ 1.666.000
Storting	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000
Onttrekking	€ 698.000	€ 694.000	€ 1.260.000	€ 865.000	€ 713.000	€ 627.000
Stand voorziening 31-12-....	€ 1.308.000	€ 1.586.000	€ 1.299.000	€ 1.407.000	€ 1.666.000	€ 2.012.000

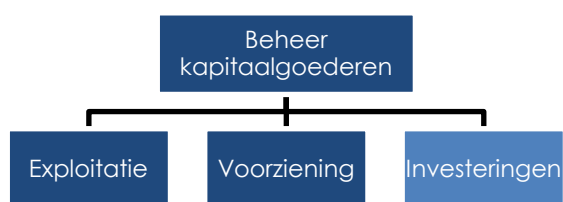
Voorziening Wegen & bruggen	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Stand voorziening 01-01-....	€ 2.012.000	€ 2.324.000	€ 1.420.000	€ 1.237.000	€ 1.252.000	€ 1.134.000
Storting	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000
Onttrekking	€ 661.000	€ 1.877.000	€ 1.156.000	€ 957.000	€ 1.091.000	€ 1.073.000
Stand voorziening 31-12-....	€ 2.324.000	€ 1.420.000	€ 1.237.000	€ 1.252.000	€ 1.134.000	€ 1.034.000

Voorziening Wegen & bruggen	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Stand voorziening 01-01-....	€ 1.034.000	€ 1.089.000	€ 1.178.000	€ 1.115.000	€ 557.000	€ 5.000
Storting	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000	€ 973.000
Onttrekking	€ 917.000	€ 883.000	€ 1.036.000	€ 1.530.000	€ 1.524.000	€ 941.000
Stand voorziening 31-12-....	€ 1.089.000	€ 1.178.000	€ 1.115.000	€ 557.000	€ 5.000	€ 36.000

Voorziening Wegen & bruggen	2047	2048
Stand voorziening 01-01-....	€ 36.000	€ 253.000
Storting	€ 973.000	€ 973.000
Onttrekking	€ 756.000	€ 968.000
Stand voorziening 31-12-....	€ 253.000	€ 258.000



3. Investeringsen



Wegen

Gelijktijdig met BORA III hebben we de FOCUS projecten geïntroduceerd. Bij de FOCUS projecten wordt een (woon)wijk geheel opnieuw aangelegd. Zowel de bovengrondse als ondergrondse infrastructuur wordt opnieuw aangelegd. Er zijn echter ook wegen (met name in het buitengebied) waar niet direct sprake is van een FOCUS project. Vaak gaat het enkel om de verharding die vervangen (gerehabiliteerd) moet worden. Bij een rehabilitatie wordt de bestaande verharding inclusief de daaronder gelegen fundering vervangen. Om die noodzakelijke rehabilitaties de komende jaren uit te kunnen voeren worden met BORA IV aparte investeringen voorgesteld. De geplande rehabilitaties voor de komende jaren zijn weergegeven in onderstaande tabel. Deze investeringen zullen net als de FOCUS projecten jaarlijks door middel van een PPN voorstel voor de begroting worden voorgesteld.

Investeringsen Rehabilitaties Wegen	2024	2025	2026	2027	Totaal
1 Rehabilitatie Veldhovensedijk	€ 80.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 80.000
2 Rehabilitatie Schaiksedijk (fietspaden + rijbaan)	€ 800.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 800.000
3 Rehabilitatie Heuvelweg	€ 500.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 500.000
4 Rehabilitatie Grensweg (fietspad)	€ 0	€ 250.000	€ 0	€ 0	€ 250.000
5 Rehabilitatie Prov. Weg - Loveren (fietspaden)	€ 0	€ 0	€ 1.350.000	€ 0	€ 1.350.000
7 Rehabilitatie Hoge Berkt (tussenweg)	€ 0	€ 0	€ 0	€ 75.000	€ 75.000
Totaal					
Totale investering	€ 1.380.000	€ 250.000	€ 1.350.000	€ 75.000	€ 3.055.000

Bruggen

Indien op enig moment een brug aan vervanging toe is zal hiervoor een aparte investering moeten worden opgenomen in de begroting. Vervangingen zijn veel ingrijpender wat werkzaamheden en kosten betreft dan noodzakelijk groot onderhoud en behoren dan ook niet tot de voorziening. Een vervanging kan aan de orde zijn wanneer bijvoorbeeld blijkt dat de constructie niet meer voldoende draagkrachtig is in relatie tot de verkeersbelasting of de constructie heeft om andere redenen het einde van de levensduur bereikt.

Momenteel worden voor de periode tot en met 2027 geen middelen opgenomen in de begroting voor noodzakelijke vervangingen. Indien er van vervangingen sprake is worden de daarvoor benodigde middelen door middel van een PPN voorstel voor de begroting voorgesteld.

Op basis van de huidige staat van onderhoud en de theoretische levensduur van alle bruggen worden voor het eerst vanaf 2032 vervangingen verwacht. Het gaat dan om een drietal houten fietsbruggen. Aan de hand van de resultaten van de periodieke inspectie en constructief onderzoek zal blijken of en wanneer een brug daadwerkelijk aan vervanging toe is. Daarbij bestaat de kans dat vervangingen naar achter geschoven kunnen worden. Gelet op de leeftijd van een groot aantal verkeersbruggen en het feit dat de verkeersbelasting op de bruggen de afgelopen decennia alleen maar is toegenomen bestaat ook een risico dat een brug eerder dan nu verwacht wordt, vervangen moet gaan worden.



4. Meerwaarde

Wegen

De openbare ruimte is het bindmiddel in onze samenleving. Het vormt de basis voor het openbare leven. Het is de plek waar mensen elkaar ontmoeten, naar hun werk gaan, spelen, sporten en ontspannen. Het beheer van de openbare ruimte is daarmee één van de belangrijkste werkterreinen van de gemeente. Daarom streven we naar een veilige en goed onderhouden openbare ruimte. Ook wat betreft het onderhouden van de verharde en de onverharde wegen en paden.

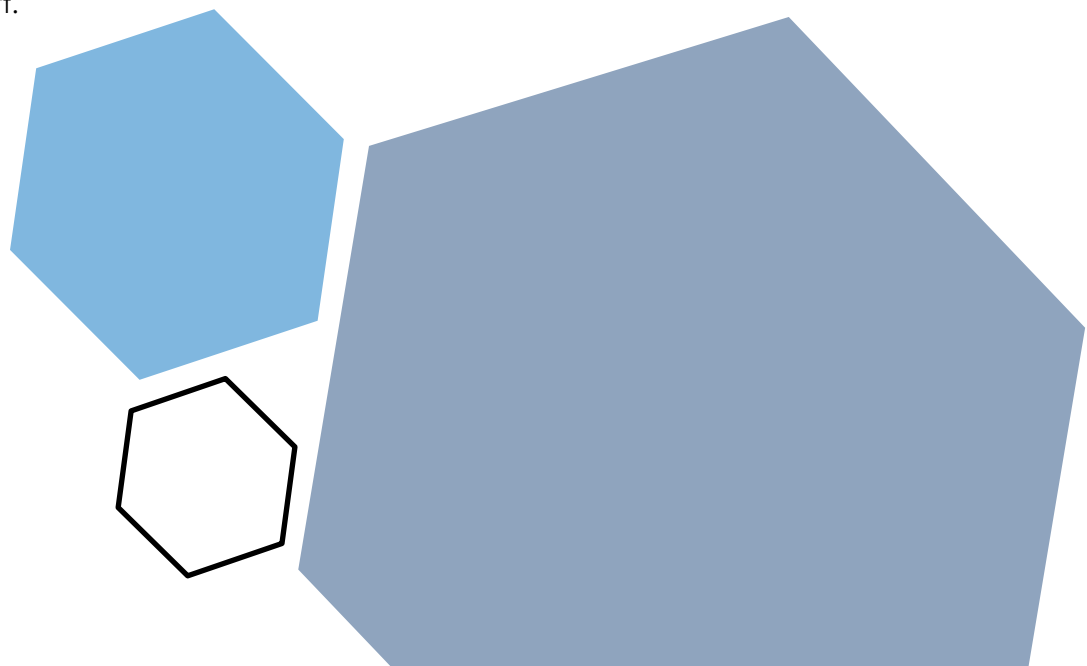
De komende jaren leggen we het accent op de risico gestuurde aanpak. Met risico gestuurd onderhoud leggen we de prioritering daar waar deze het meeste van belang is. Zorgen voor goed toegankelijke voetpaden rondom de voorzieningen voor ouderen bijvoorbeeld draagt er aan bij dat zij langer zelfstandig gebruik kunnen maken van de openbare ruimte. Veilige voet- en fietspaden stimuleren het gebruik hiervan door de zwakkere verkeersdeelnemers. $\text{Risico} = \text{Kans} \times \text{Effect}$. Met BORA IV gaan we het onderhoud van de wegen nog meer toespitsen op locaties waar de risico's het grootst zijn. Dat wil zeggen op plekken waar de kans op een ongeval of letsel groot is (als gevolg van de kwaliteit van de verharding) en waar het effect van een ongeval of letsel groot is. Uiteraard blijft een veilig gebruik van de openbare ruimte overal van belang en wordt dus niet ingeboet op de algehele kwaliteit. De afgesproken 7 houden we overeind.

Met BORA IV willen we ook de manier waarop we onderhoud gaan uitvoeren laten aansluiten bij de huidige tijdgeest waarin duurzaamheid en circulariteit belangrijke thema's zijn. De komende periode gaan we nog meer inzetten op het gebruik van circulaire materialen (denk daarbij bijvoorbeeld aan hergebruik van oud asfalt als grondstof voor nieuw asfalt en oude betonstenen die worden gebroken tot betonpuin als grondstof voor nieuwe betonproducten).

Ten aanzien van duurzaamheid kan onder meer gedacht worden aan het meer toepassen van waterpasserende bestrating om hemelwater zo veel mogelijk ter plaatse te houden en minder af te voeren naar het hemelwaterriool.

Maar ook asfalt met een lichtkleurige toplaag draagt bij aan een duurzamere omgeving. Lichtkleurig asfalt verhoogd enerzijds de verkeersveiligheid doordat dit in het donker meer reflectie van licht geeft en door de lichte kleur absorbeert dit asfalt minder warmte en draagt zodoende positief bij aan het voorkomen van hittestress.

Ook ontwikkelt de markt steeds nieuwe producten en technieken om de levensduur van asfaltverhardingen te verlengen. Één van die producten is een verjongingsolie. Deze wordt op de bestaande verharding aangebracht en trekt in de bovenste laag van het asfalt. Door toepassing van dit product wordt de aanwezige bitumen verjongt. Oude bitumen wordt hard en verliest samenhang. Door te verjongen wordt de bitumen weer elastisch gemaakt. Deze manier van onderhoud kan snel en daardoor met minder overlast worden uitgevoerd. De komende periode zal een proef met dit product worden uitgevoerd en zal gemonitord worden of toepassing van dit product het gewenste resultaat oplevert.



Bruggen

De Bergeijkse bruggen zijn voor een groot deel gelegen in het buitengebied van onze gemeente. De bruggen vormen een verbinding over een beek of brede sloot. Bij het passeren ervan is men niet altijd bewust van het feit dat men een brug is over gegaan. Veel van onze bruggen liggen in fietspaden en op fietsroutes. Het beheer van de bruggen is voornamelijk gebaseerd op het in stand houden van de huidige constructies.

Met BORA IV willen we meer insteken op de herkenbaarheid van de bruggen in het landschap. De locatie van de brug meer markeren in het landschap. Om die reden worden onder meer 9 bruggen voorzien van nieuwe leuningen op basis van het Bergeijkse model. Behalve dat op deze 9 bruggen om veiligheidsredenen een hogere leuning gewenst is, sluiten de locaties van deze bruggen ook aan op het doel om de bruggen meer herkenbaar te maken. De bruggen liggen op plekken waar fietsers, wandelaars en toeristen even kunnen stoppen en stilstaan om te genieten van de brug en het landschap waarin de brug is gelegen. De bruggen met de nieuwe leuningen maken de brug meer herkenbaar in het landschap. De vormgeving van de leuningen sluit aan bij de locatie waar de brug is gelegen. Vanuit andere initiatieven kan worden aangesloten aan de vormgeving van de nieuwe brugleuningen. Een mooi voorbeeld is brug 1 in Luyksgestel. Deze brug is gelegen op de grens met België. De ontwerp van de brugleuning gaat over smokkelen en de grensbewaking van vroeger. Vanuit een initiatief van derden wordt een fietsroute ontwikkeld ook met het thema smokkelen. De fietsroute komt over brug 1 en draagt met de nieuwe leuning bij aan de beleving en toerisme van de fietsers die deze fietsroute rijden.

Daarnaast kan ook met de materialisatie van het brugdek de herkenbaarheid van de brug als object versterkt worden. Bij alle verkeersbruggen loopt het zwarte asfalt van de rijbaan door over het brugdek. Wanneer onderhoud aan de verharding in de toekomst noodzakelijk is wordt beoordeeld of door middel van ander materiaal of een andere kleur nog meer accent aan de brug gegeven kan worden.

