



Beheerplan Wegen en Civiele kunstwerken 2021-2030

Gemeente Valkenswaard

projectnummer 468001
definitief revisie 1.0
12 juli 2021

Beheerplan Wegen en Civiele kunstwerken 2021-2030

Gemeente Valkenswaard

projectnummer 468001

definitief revisie 1.0

12 juli 2021

Auteurs

Rob Jacobs

Arjan Wagemakers

Opdrachtgever

Gemeente Valkenswaard

Postbus 10100

5550 GA Valkenswaard



datum vrijgave	beschrijving revisie 1.0	gecontroleerd	vrijgave
12 juli 2021	definitief	A. Wagemakers 	R. van Hoek 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Beleidsuitgangspunten en wettelijke kaders	2
2.1	Huidig beleidskader	2
2.2	Wettelijke kaders	4
3	Huidige situatie	6
3.1	Wegen	6
3.1.1	Areaal	6
3.1.2	Kwaliteit	7
3.1.3	Werkwijze programmeren onderhoud	9
3.2	Civiele kunstwerken	12
3.2.1	Areaal	12
3.2.2	Kwaliteit	12
3.2.3	Werkwijze programmeren onderhoud	12
4	Financiën	14
4.1	Klein onderhoud	14
4.2	Groot onderhoud (voorziening)	14
4.3	Vervanging en herinrichting (investeringen)	15
5	Conclusies	17

Bijlage 1: Beeldkwaliteitsniveaus

Bijlage 2: Schema programmeren onderhoud

1 Inleiding

Vanwege de directe invloed op het woon-, leef- en werkklimaat is de openbare ruimte van groot belang. Er wordt veel geld besteed aan het beheer van de openbare ruimte, het is dan ook noodzakelijk om dat beheer op een goede en efficiënte manier te doen. De wegen en civiele kunstwerken maken onderdeel uit van deze openbare ruimte. De gemeente Valkenswaard heeft volgens de Wegenwet de taak als beheerder ervoor te zorgen dat het wegennet en de civiele kunstwerken hun functie kunnen blijven vervullen.

Met dit beheerplan wordt binnen de bestaande beleidskaders richting gegeven aan het beheer van de wegen en civiele kunstwerken voor de periode 2021-2030.

1.1 Aanleiding

Om te kunnen voldoen aan de eisen uit het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) dient een actueel beheerplan wegen beschikbaar te zijn.

Het lopende beheerplan voor wegen en civiele kunstwerken is door het college van burgemeester en wethouders in 2019 vastgesteld en heeft een looptijd van 2019-2022. Bij de vaststelling van de begroting 2021 heeft de provincie aangegeven dat alle jaarschijven in de begroting binnen de horizon moeten vallen van het beheerplan. Om dit te ondervangen is het beheerplan geactualiseerd. Met het geactualiseerde beheerplan worden de benodigde onderhoudsbudgetten berekend en als basis gebruikt voor de (meerjaren)begroting. Door het beheerplan elke 5 jaar te actualiseren blijven de ramingen van de onderhoudskosten ook in toekomstige (meerjaren)begrotingen voldoende reëel. Het voorgaande zal voor de provincie een belangrijk toetspunt zijn bij de beoordeling van de (meerjaren)begroting 2022-2025.

1.2 Doel

Doel van dit beheerplan is om inzicht te geven in de huidige situatie ten aanzien van het beheer van de wegen en civiele kunstwerken. Daarnaast wordt vooruitgekeken naar de invulling van het beheer voor de komende vijf jaar, met een doorkijk naar de lange termijn.

Als kader voor het beheerplan gelden de beleidsdoelstellingen benoemt in het Beleidsplan Onderhoud Openbare Ruimte en de vigerende wetgeving.

1.3 Leeswijzer

In dit plan komen achtereenvolgens aan bod:

- hoofdstuk 2: het huidige beleidskader en wetgeving;
- hoofdstuk 3: de huidige situatie, wat ligt er, hoe ligt het erbij en op welke wijze wordt het onderhoud geprogrammeerd;
- hoofdstuk 4: de financiën, het huidige budget versus de geraamde kosten voor de korte en lange termijn;
- hoofdstuk 5: conclusies.

2 Beleidsuitgangspunten en wettelijke kaders

De hierna beschreven beleidskaders en wetgeving zijn als uitgangspunt gehanteerd en vertaald naar concrete beheermaatregelen.

2.1 Huidig beleidskader



BOOR

In het Beleidsplan Onderhoud Openbare Ruimte (BOOR) Valkenswaard zijn de kaders en randvoorwaarden beschreven, waarbinnen het beheer en onderhoud van de wegen en civiele kunstwerken vormgegeven worden.

Voor het beheer en onderhoud worden onderstaande kaders uit het BOOR gevolgd:

- **Integraal en samenhangend:** alle onderdelen van de openbare ruimte worden in samenhang beschouwd;
- **Beeldgericht:** niet sturen op de inspanning, maar op het bereikte resultaat van het onderhoud;
- **Kwaliteitsgericht:** de kwaliteiten voor het onderhoud van de openbare ruimte worden door middel van kwaliteitsbeelden benoemd en zijn vastgelegd in de kwaliteitscatalogus onderhoud openbare ruimte Valkenswaard. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vijf kwaliteitsniveaus:
 - Beeldniveau A+: Zeer hoog / zeer goed
 - Beeldniveau A: Hoog / goed
 - Beeldniveau B: Basis
 - Beeldniveau C: Laag / sober
 - Beeldniveau D: Zeer laag / slecht;
- **Gebiedsgericht:** de eisen die aan het onderhoud van de openbare ruimte gesteld worden, verschillen per gebied. Op basis van soort en intensiteit van gebruik is een indeling in gebiedstypen gemaakt.

Met het beheer en onderhoud van de wegverhardingen en civiele kunstwerken wordt hier als volgt invulling aan gegeven:

- **Integraal en samenhangend:** Beheermaatregelen worden integraal afgestemd. Voor wegen en civiele kunstwerken wordt bij het initiëren van maatregelen vooral afstemming gezocht met het beheer en beleid van verkeer, riolering en afvoer stedelijk water, groenbeleid, verduurzamingsbeleid, het beheer van kabels en leidingen, interne- en externe initiatieven en inwoners;
- **Beeldgericht:** De technische kwaliteit is vertaald naar beeldkwaliteit. Bij de prioritering van het onderhoud vindt een constante afweging plaats tussen de kosten en de bijdrage die geleverd wordt aan het realiseren van de beleidsdoelstellingen;
- **Kwaliteitsgericht:** Het vastgestelde beeldniveau B dient als uitgangspunt voor het invullen van de beheermaatregel. In bijlage 1 zijn deze kwaliteitsniveaus voor wegen met bijbehorende effecten overzichtelijk weergegeven;
- **Gebiedsgericht:** De volgende gebiedsindeling wordt gehanteerd:



Hoofdwegen

Functie: vervoer, verkeer, doorstroming. Ontsluitingsfunctie op gemeentelijk en wijk overstijgend niveau. Deze routes verbinden wijken, kernen en functies aan elkaar en zijn van belang voor de afwikkeling van het verkeer.



Woonstraten

Functie: wonen en verblijven. Er wordt hierbij geen nader onderscheid gemaakt tussen verschillende wijken.



Winkel- en horecagebieden, kernwinkelgebieden: met als primaire functie tijdelijk verblijf, horeca en winkelen naast wonen en werken. Hieronder vallen gebieden met enerzijds een ontmoetingsfunctie, anderzijds met een economische functie.



Industriegebieden

Functie: werken. De bedrijventerreinen bestaan uit industrie, (groot)handelsbedrijven en kantoren.



Buitengebied

Functie: landbouw, bosbouw, natuur en recreatie met beperkte niet agrarische bedrijvigheid en bewoning. Dit betreft het gebied dat is gelegen buiten de bebouwde kom.



Begraafplaatsen

De twee begraafplaatsen, De Sil en Oude begraafplaats, die een betekenisvolle plek zijn.



Sportparken:

Functie recreatie. Dit betreft de diverse sport- en recreatieterreinen die verspreid liggen over de gemeente.

Deze indeling van het wegennet naar structuurelementen maakt het mogelijk om het beheer goed af te stemmen op de functie van het gebied en de gewenste effecten die met een kwaliteitsniveau in dat gebied worden nagestreefd.

Mobiliteitsplan 2014

Het Mobiliteitsplan 2014 wordt voor de gemeente Valkenswaard als Gemeentelijk Verkeers- en Vervoer Plan (GVVP) beschouwd voor de periode tot 2025 en fungeert als toetsingskader voor alle verkeers- en vervoersvraagstukken in Valkenswaard. In het Mobiliteitsplan wordt op een integrale wijze invulling gegeven aan de diverse veranderingen waar het verkeer in Valkenswaard door de komst van de Westparallel in de volgende jaren mee te maken krijgt. Het Mobiliteitsplan bestaat uit een beleidsdeel en een meerjarig uitvoeringsprogramma.

Met het beheer en onderhoud van de wegen en civiele kunstwerken wordt gewerkt binnen de beleidskaders van het Mobiliteitsplan. Verder heeft het uitvoeringsprogramma invloed op het beheer en onderhoud van de wegen en civiele kunstwerken voor de komende jaren. In de

meerjarenplanningen voor wegen en civiele kunstwerken wordt nadrukkelijk afstemming gezocht met de geplande maatregelen in het meerjarig uitvoeringsprogramma.

2.2

Wettelijke kaders



Wet en regelgeving op verschillende terreinen hebben invloed op het beheer en onderhoud van de wegverhardingen en civiele kunstwerken. Het betreft hier regelgeving afkomstig van hogere overheden, zowel provinciaal, nationaal als Europees. Aan de consequenties voor de lokale overheden die hieruit voortvloeien, valt dan ook niet te ontkomen.

In de **Wegenwet** is de onderhoudsplicht voor de wegen geregeld. De Wegenwet vereist van de beheerder goed 'rentmeesterschap'. Dit betekent dat de gemeente Valkenswaard ervoor moet zorgen dat het kapitaal, dat in de wegen is geïnvesteerd, in stand blijft door het tijdig plegen van onderhoud. De Wegenwet verplicht wegbeheerders om de aan hen toegewezen wegen en civiele kunstwerken 'in goede staat' te houden.

Van een recentere datum is de **Wegenverkeerswet** uit 1994. Deze wet doet een beroep op de publiekrechtelijke zorg van de wegbeheerder voor de veiligheid van de weggebruiker en voor het borgen van de functionaliteit.

In het **Nieuw Burgerlijk Wetboek** is opgenomen dat op grond van de in deze wet opgenomen 'risicoaansprakelijkheid' de beheerder aansprakelijk is voor schade, als een weg of een kunstwerk niet voldoet aan de eisen die men daaraan in gegeven omstandigheden mag stellen en daardoor gevaar voor personen of zaken oplevert. Ook heeft de gemeente Valkenswaard te maken met de in deze wet opgenomen 'schuldaansprakelijkheid'. Hierin wordt gesteld dat de gemeente moet kunnen aantonen dat de inspectie en onderhoud met optimale zorg wordt uitgevoerd. Alleen dan is het risico voor de aansprakelijkheidstelling terug te dringen.

Hoewel door de bovengenoemde wetgeving niet altijd strakke normen en richtlijnen worden gegeven, wordt hiermee wel het belang onderstreept van duidelijke systematische aanpak van het beheer van de wegen en civiele kunstwerken.

In Valkenswaard wordt gewerkt volgens de methodiek 'Wegbeheer' van het CROW en de 'Handreiking constructieve veiligheid van bestaande bruggen en viaducten'. Deze methodieken worden door vrijwel alle beherende instanties gebruikt en vormen een instrument om op een efficiënte en verantwoorde manier invulling te geven aan het beheer en onderhoud van de wegen en civiele kunstwerken.

Door het volgen van deze methodieken wordt inzicht verkregen in:

- de kwantiteit: het beheersysteem is gevuld met actuele areaalinformatie;
- de kwaliteit: door het uitvoeren van twee jaarlijkse inspectieronden, jaarlijkse klein onderhoudsinspecties en aanvullende onderzoeken;
- de benodigde onderhoudsmaatregelen: met het beheersysteem worden onderhoudsplannen voor meerdere jaren opgesteld, die integraal worden afgestemd en indien nodig jaarlijks worden bijgesteld;
- de benodigde budgetten: de kosten voor het uitvoeren van de meerjarenplannen worden bepaald en getoetst aan de beschikbare budgetten.

Naast deze systematische aanpak wordt extra ingezet op klein onderhoud. Hiermee wordt getracht de risico aansprakelijk zo veel mogelijk te beperken. Een voorbeeld hiervan is de wijkgerichte aanpak aan bestratingen in de wijk Schepelweijen, waar door middel van klein onderhoud verzakkingen en boomwortelschades zijn hersteld.

Verder is er specifieke wetgeving, waarmee rekening moet worden gehouden bij de keuze van maatregelen en de uitvoering ervan. Voorbeelden hiervan zijn:

- de Wet Milieubeheer en het Bouwstoffenbesluit;
- de Wet Geluidhinder;
- de Richtlijn Bebakening en Markering van Wegen;
- de Klimaatwet.

Deze wetgeving heeft veelal een positieve invloed op de leefomgeving, maar ook een kostenverhogend effect. Extra kosten, die moeten worden gemaakt voor het storten van teerhoudend asfalt of het toepassen van een geluid reducerende deklaag in plaats van een gewone asfaltdeklaag worden bij de uitwerking van de onderhoudsplannen inzichtelijk gemaakt. Hier is momenteel geen extra geld voor gereserveerd.

3 Huidige situatie

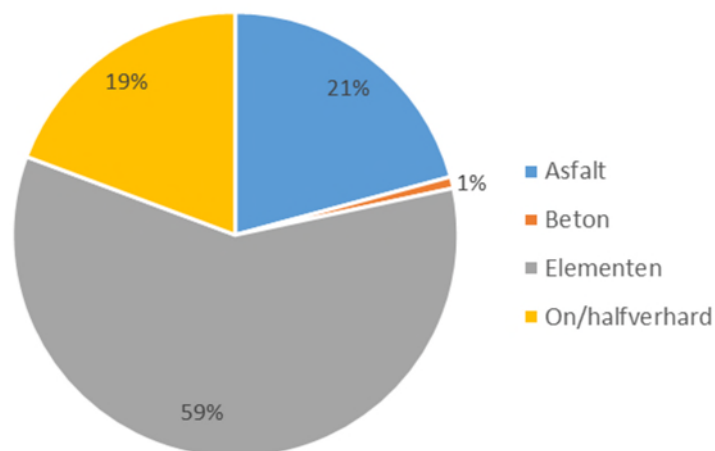
Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie rondom het beheer en onderhoud van de wegen en civiele kunstwerken in de gemeente Valkenswaard. Hierin is het huidige areaal, de kwaliteit ervan en de werkwijze van programmeren van het onderhoud en de vervangingen beschreven.

3.1 Wegen

3.1.1 Areaal



De gemeente Valkenswaard heeft ca. 2,5 miljoen vierkante meter wegen in beheer. In figuur 3.1 is de areaalverdeling naar type verharding weergegeven.



Figuur 3.1: Onderverdeling wegennet naar type verharding.

In de onderstaande tabel 3.2 is een verdere onderverdeling van het wegennet gemaakt naar type verharding en structuurelement.

Structuurelement	Type verharding				Eindtotaal
	Asfalt	Beton	Elementen	Overige	
Bedrijventerreinen	52.500	2.400	46.600	2.400	103.900
Begraafplaatsen	3.000	500	3.000	600	7.100
Buitengebied	106.200	1.500	38.900	390.100	536.700
Centra	5.900	700	166.100	0	172.700
Groengebieden/Parken	5.000	500	1.100	23.500	30.100
Hoofdwegen	185.100	8.900	122.000	2.400	318.400
Sportparken				1.100	1.100
Woongebied	158.300	7.000	1.097.600	60.600	1.323.500
Eindtotaal	516.000	21.500	1.475.300	480.700	2.493.500

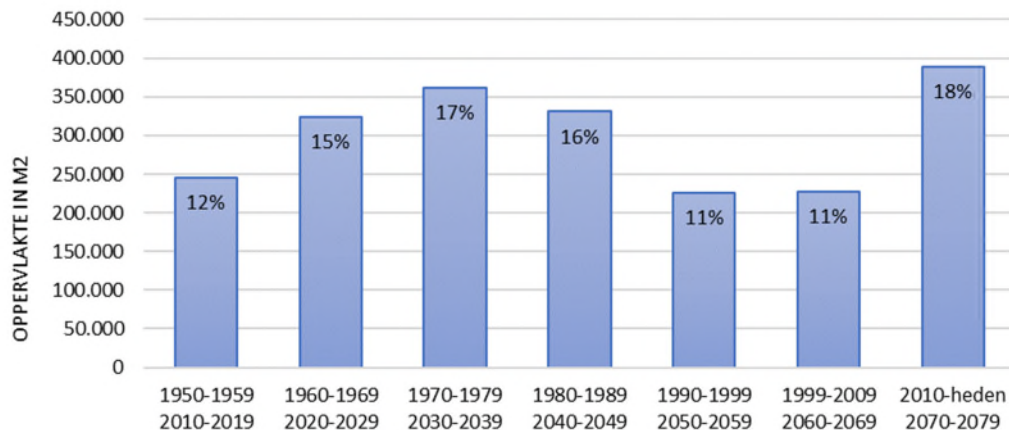
Tabel 3.2: Onderverdeling wegennet voor structuurelement en type verharding in m2

Veruit de meest voorkomende verharding is elementenverharding in het woongebied. Hoofdwegen bestaan voornamelijk uit asfalt en het buitengebied kenmerkt zich door wegen van asfalt en onverharde en half verharde paden.

De stijging van de woningbouw in de jaren '60 en '70 is duidelijk terug te zien in de gemiddelde leeftijdsopbouw van het areaal.

De gemiddelde levensduur van de wegverhardingen bedraagt circa 60 jaar. Dit wil zeggen dat de komende jaren er steeds meer wegen aan het einde van hun levensduur komen, hetgeen **toenemende vervangingsinvesteringen** met zich mee brengt. In hoofdstuk 4 wordt hier verder op ingegaan.

Onderstaande figuur 3.3 geeft de leeftijdsopbouw van het areaal. Hierbij is ook de verwachte vervangingsperiode weergegeven gebaseerd de gemiddelde levensduur van de verharding.



Figuur 3.3: Leeftijdsopbouw areaal verhardingen gecombineerd met verwachte vervangingsperiode

Overdracht N69

Op 12 mei 2021 is de gemeente Valkenswaard eigenaar geworden van de oude N69 tussen de gemeentegrens met Waalre en de nieuwe aansluiting op de nieuwe N69 ten zuiden van Valkenswaard. De provincie heeft de areaalgegevens van de oude N69 nog niet overgedragen en deze zijn dan ook nog niet in de areaaloverzichten in deze paragraaf opgenomen. Een groot deel van de oude N69 wordt momenteel heringericht (de Markt), op korte termijn opnieuw ingericht (Eindhoveneweg) of staat gepland voor de komende jaren. Deze herinrichtingen worden bekostigd door middel van investeringen, bestaande uit reeds beschikbare kredieten, N69 overdrachtsgelden en overige bijdragen & subsidies. De voorziene herinrichtingen die komende jaren plaatsvinden zorgen ervoor dat er een kwaliteitsverbetering plaatsvindt en er voorlopig geen groot onderhoud hoeft te worden uitgevoerd. Eventuele onderhoudskosten die moeten worden gemaakt vooruitlopend op de geplande herinrichtingen zijn gedekt door een reservering in de N69 Overdrachtsgelden.

Zodra de areaalgegevens van de oude N69 zijn overgedragen, worden deze verwerkt in de Basiskaart Grootchalige Topografie (BGT) en het beheersysteem GBI. Dit areaal wordt dan direct ook meegenomen in een volgende inspectieronde en planning- en begrotingscyclus. Zoals hierboven al vermeld heeft de overdracht voor nu geen directe gevolgen voor de benodigde onderhoudsbudgetten voor wegen in de komende begrotingsperiode.

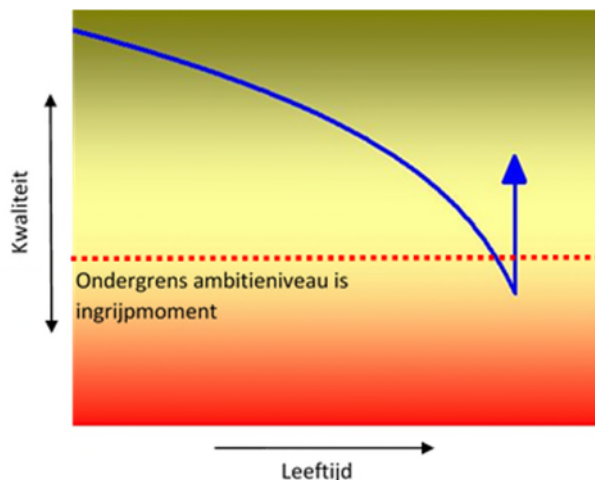
3.1.2 Kwaliteit



De huidige kwaliteitsambitie die in het BOOR en Koor is vastgelegd is gemiddeld beeldniveau B (basis) voor alle structuurelementen.

Om de 2 jaar vindt een wegininspectie conform de CROW-systematiek plaats over het totale verharde wegenareaal. Deze inspectiecijfers worden gebruikt om te toetsen of de huidige kwaliteit voldoet aan het vastgestelde ambitieniveau en vormen de basis voor het uitwerken van de meerjaren onderhoudsplanning en begroting. De laatste wegininspectie is uitgevoerd in het voorjaar van 2021.

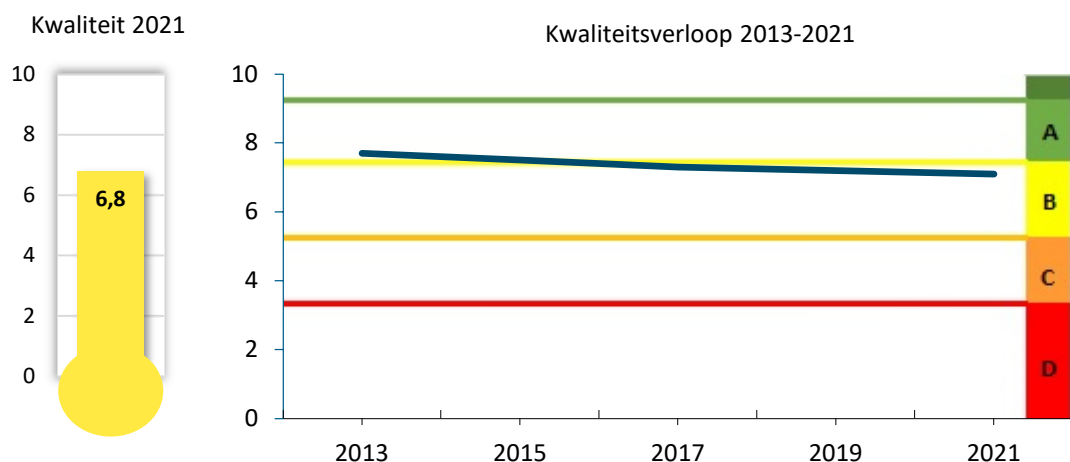
Na aanleg neemt de kwaliteit van een weg geleidelijk af. In de loop van tijd zakt deze onder het vastgestelde ambitieniveau. Als dit het geval is moet conform de methodiek Wegbeheer binnen een termijn van 2 jaar onderhoud worden uitgevoerd. Onderstaande figuur 3.4 geeft dit schematisch weer.



Figuur 3.4: Huidige kwaliteit totale areaal

De kwaliteit van de wegverhardingen in 2021 scoorde gemiddeld een niveau B. **De huidige kwaliteit voldoet hiermee aan het vastgestelde ambitieniveau.**

Onderstaande figuur 3.5 geeft de huidige kwaliteit van het totale areaal weer en het kwaliteitsverloop in de afgelopen jaren. Ten opzichte van 2013 is de kwaliteit afgenomen.



Figuur 3.5: Huidige kwaliteit en kwaliteitsverloop totale areaal

In figuur 3.6 is de kwaliteit weergegeven voor de functiegebieden met de grootste arealen. Binnen alle gebieden voldoet de kwaliteit aan het vastgestelde ambitieniveau.

De kwaliteit op de bedrijventerreinen scoort momenteel het laagst en ligt op de grens van niveau B naar C.

Structuurelement	Ambitie	2015	2017	2019	2021
Bedrijventerreinen	B	B	B	B	B/C
Buitengebied	B	B	B	B	B
Centra	B	A	A	A	A
Hoofdwegen	B	A	B	A	A
Woongebied	B	B	B	B	B

Figuur 3.6: Huidige kwaliteit wegverhardingen per structuurelement

Dat de technische staat van de verhardingen nog voldoende is, is ook terug te zien in het aantal klachten en meldingen. In figuur 3.7 is het aantal klachten en meldingen over de wegverhardingen vanaf 2011 tot en met 2020 weergegeven. Ten opzichte van 2013 is het aantal klachten afgenomen. Dit is mede het gevolg van de inzet van onderhoudsteam voor het oplossen van kleinschalige schades door het gebiedsgericht uitvoeren van klein onderhoud. Sinds 2014 is het aantal meldingen vrij constant met een uitschieter naar beneden in 2015 en naar boven in 2019.

Aantal klachten en meldingen per jaar	
2011	315
2012	276
2013	346
2014	286
2015	236
2016	275
2017	270
2018	290
2019	321
2020	282

Figuur 3.7: Aantal klachten en meldingen per jaar

3.1.3 Werkwijze programmeren onderhoud



De levenscyclus van verhardingen is onder andere afhankelijk van de dimensionering, de gebruiksintensiteit, weersinvloeden en het vastgestelde kwaliteitsniveau. Na aanleg loopt de kwaliteit als gevolg van het gebruik langzaam terug. In onderstaande figuur 3.8 is dit proces met foto's weergegeven.



Figuur 3.8: Kwaliteitsverloop verharding

Als de kwaliteit van de verharding de ondergrens van het vastgestelde ambitieniveau heeft overschreden worden er maatregelen uitgevoerd. Het type maatregel dat wordt ingezet is sterk afhankelijk van de aard en omvang van de schade en de leeftijd van de verharding. Kleine schades worden verholpen door middel van klein onderhoud (plaatselijk herstel). Zijn de schades ernstiger en omvangrijker dan is groot onderhoud nodig. Ondanks deze levensduur verlengende maatregelen is de levensduur van de verharding eindig. Op dat moment is vervanging van de wegconstructie nodig. Deze begrippen met bijbehorende kenmerken zijn in onderstaande figuur verder uitgewerkt.

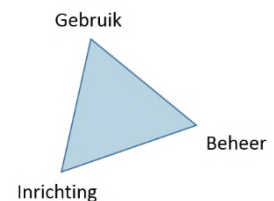
	Onvoorzien: Het repareren van een onverwacht opgetreden schade. ▪ treed plotseling op ▪ veiligheid in het geding ▪ plaatselijk ▪ geen rekening mee gehouden in de begroting
	Klein onderhoud: Het repareren van schades van beperkte omvang. ▪ plaatselijk ▪ door serviceteams o.b.v. klachten ▪ door aannemer o.b.v. klein onderhoudsinspecties
	Groot onderhoud: Het repareren van schades van een grote omvang. ▪ planmatig o.b.v. inspectie ▪ hergebruik materiaal ▪ verlenging levensduur ▪ integrale afstemming ▪ onderhoudsbestekken
	Vervanging 1 op 1 Als repareren van schade niet meer mogelijk of rendabel is. ▪ Planmatig o.b.v. inspectie en nader onderzoek ▪ einde levensduur ▪ nieuw materiaal, nieuwe fundering ▪ integrale afstemming ▪ project

	Herinrichting Als repareren van schade niet meer mogelijk of rendabel is en de oorspronkelijke inrichting niet meer voldoet aan huidig gebruik. ▪ planmatig ▪ einde levensduur ▪ nieuw materiaal, nieuwe fundering ▪ andere inrichting ▪ integraal project
---	---

Figuur 3.9: Beschrijving typen onderhoud en vervanging

Om de schaarse middelen zo efficiënt mogelijk in te zetten en kapitaalvernietiging te beperken, is het noodzakelijk om de juiste maatregel op het juiste moment uit te voeren. Aspecten die bij het maken van deze keuze in beschouwing worden genomen zijn:

- het karakter van de schade, is deze incidenteel of structureel;
- de staat van de constructie en het materiaal, hiervoor wordt aanvullend onderzoek gedaan;
- de verwachte levensduurverlenging van de maatregel in relatie tot de kosten;
- de afstemming op het huidige gebruik;
- beperking van de overlast voor burgers en bedrijven;
- combineren van maatregelen in de buitenruimte (integrale afstemming), zoals het vervangen van de riolering of saneringen van gas- en waterleidingen.



In bijlage 2 is een schematische weergave van het werkproces van de programmering van het onderhoud en de vervangingen van de wegverhardingen weergegeven.

3.2 Civiele kunstwerken

3.2.1 Areaal



De gemeente Valkenswaard heeft 113 civiele kunstwerken in beheer. Het areaal aan kunstwerken is als volgt onder te verdelen:

- Bruggen:
 - o verkeersbruggen: 17 stuks
 - o fietsbruggen: 4 stuks
 - o voetbruggen: 9 stuks
 - o wildbrug: 1 stuks
- Duikers (constructie): 43 stuks
- Constructies in/aan grondwallen: 23 stuks
- Waterreguleringswerken: 17 stuks

In bovenstaande lijst is bij verkeersbruggen de overname van de Victoriebrug (brug in de Luikerweg over de Dommel) opgenomen.

3.2.2 Kwaliteit



Als kwaliteitsambitie voor de civiele kunstwerken geldt dat de veiligheid en functionaliteit voor alle bruggen, waterreguleringswerken, duikers en constructies in/aan grondwallen gewaarborgd moet zijn.

Jaarlijks worden de civiele kunstwerken visueel geïnspecteerd door eigen medewerkers.

Eens per 5 jaar vindt een inspectie plaats door een externe adviesbureau, waarbij de technische staat van de civiele kunstwerken wordt beoordeeld. Tijdens deze inspectie worden direct alle gebreken genoteerd en worden maatregelvoorstellen gedaan. De resultaten worden opgenomen in het beheerprogramma Sidan-online inclusief up-to-date fotomateriaal.

De laatste externe inspectie dateert van juni 2019.

Uit deze laatste inspectie bleek dat enkel de voetgangerssluizen in de grondwal aan de Damianusdreef een grote renovatie moest ondergaan. In het derde en vierde kwartaal van 2019 is die renovatie uitgevoerd. Ook zijn bij een aantal objecten grotere onderhoudswerken aan het licht gekomen en deze zijn in de maanden daarop hersteld. Het overige betrof het gebruikelijke reguliere onderhoud.

De eerstvolgende visueel technische inspectie vindt plaats in 2024.

3.2.3 Werkwijze programmeren onderhoud



Met de resultaten van de inspectie worden in het beheerprogramma, met behulp van ingestelde eenheidsprijzen, onderhoudsprogramma's met bijbehorende verwachte kosten voor de opvolgende 10 planjaren gegenereerd.

Net als bij wegen onderscheiden we hier een aantal type onderhoud:

Klein onderhoud

Klein (of regulier) onderhoud is onderhoud dat veelal bedoeld is om de duurzaamheid van diverse kunstwerkonderdelen te verbeteren. Ook kleine werkzaamheden om het onderhoudsniveau (esthetica) te verbeteren vallen binnen het klein onderhoud.

Onder andere de volgende maatregelen worden uitgevoerd:

- Conserveren van stalen leuningen (t.b.v. duurzaamheid en esthetica);

- Onderhoud aan slijtlagen (t.b.v. de veiligheid);
- Reinigen van hemelwaterafvoeren (t.b.v. de veiligheid en functionaliteit);
- Herstellen van talud (t.b.v. duurzaamheid en functionaliteit);
- Reinigen en ont-algen van m.n. houten onderdelen;
- Plaatselijk herstel van houtconstructies (gericht op esthetica).

Groot onderhoud

Het uitvoeren van groot onderhoud is veelal bedoeld om de kunstwerken technisch gezien veilig en functioneel te houden. Tevens bevorderen maatregelen die onder de noemer groot onderhoud vallen de duurzaamheid van de constructie of constructieonderdelen. Enkele voorbeelden van maatregelen die onder groot onderhoud vallen zijn:

- Groot onderhoud beton;
- Groot onderhoud aan metselwerk;
- Vervangen van constructie-onderdelen.

Vervangen

Op het moment dat (alleen) onderhoud niet afdoende is om de kwaliteit te kunnen garanderen, dient een kunstwerk gerenoveerd of geheel vervangen te worden. Dit kan technische maar ook financiële redenen hebben.

Het advies voor grootschalige renovatie wordt altijd afgewogen tegen het geheel vervangen van een kunstwerk.

4 Financiën



De dekking voor het onderhoud en de vervanging van de wegen en civiele kunstwerken is in begroting opgenomen onder het product "Wegen (verharding)". De verschillende typen onderhoud en vervanging zijn hierbij in verschillende posten ondergebracht. In onderstaande tabel 4.1 is hiervan een overzicht gegeven.

	Asfalt	Beton en elementen	On/halfverhard	Kunstwerken
Klein onderhoud	Voorziening	Exploitatie	Exploitatie	Exploitatie
Groot onderhoud	Investering	Voorziening	Exploitatie	Voorziening
Vervanging 1 op 1	Investering	Investering	Investering	Investering
Herinrichting	Investering	Investering	Investering	Investering
Onvoorzien	Bestuursrapportage	Bestuursrapportage	Bestuursrapportage	Bestuursrapportage

Tabel 4.1 Overzicht wijze van dekking onderhoud

4.1 Klein onderhoud

Vanuit de begrotingspost 'onderhoud wegbouwkundige werken' is binnen de exploitatie een bedrag beschikbaar van **€ 71.000** beschikbaar, waarmee het **kleinschalige onderhoud** aan de verhardingen wordt uitgevoerd.

De omvang van het klein onderhoud is jaarlijks redelijk constant. Verwacht wordt dat het beschikbare budget ook komende begrotingsperiode toereikend is.

4.2 Groot onderhoud (voorziening)

Het **groot (planmatig) onderhoud** van de wegen en civiele kunstwerken wordt gedekt vanuit de voorziening.

De kosten voor het groot onderhoud zijn voor de komende periode in beeld gebracht door het opstellen van een meerjaren onderhoudsplanung conform de CROW systematiek. Hierbij zijn de maatregelen en kosten voor planjaar 2021 t/m 2025 doorgerekend met behulp van een kwalitatieve planning en voor de planperiode 2026 t/m 2031 met een cyclische planning. Hierbij is gebruik gemaakt van het beheersysteem GBI, waarin alle arealen, kwaliteitsgegevens, maatregelprijzen en beheerstrategieën zijn vastgelegd.

Het principe bij de kwalitatieve planning is dat de actuele schade, of de met gedragsmodellen geprognostiseerde schade, vergeleken wordt met de onderhoudsrichtlijnen van het CROW voor niveau B. Verhardingen welke de onderhoudsrichtlijnen hebben overschreden worden op korte termijn (2021-2022) gepland. Verhardingen welke de onderhoudsrichtlijn naderen op de middellange termijn (2023 t/m 2025).

Voor de planperiode 2026 t/m 2031 is een cyclische planning opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van gestandaardiseerde onderhoudsschema's per type weg. Op basis van de aanlegjaren van de verhardingen en het bijbehorende onderhoudsschema worden de onderhoudskosten bepaald. De cyclische planning is vervolgens afgestemd op de kwalitatieve planning en de huidige kwaliteit van de wegen. Hierdoor is er geen overlap in maatregelen en wordt binnen de planperiode geen cyclische maatregel gepland op kwalitatief goede wegen

Vervolgens heeft integrale afstemming plaatsgevonden en is een zijn (integrale) vervangingsprojecten apart benoemd en uit de planning voor het groot onderhoud gehaald.

In onderstaande tabel 4.2 zijn in één overzicht de geraamde kosten weergegeven voor het geplande groot onderhoud (onttrekking), de dekking ervan (storting in de voorziening) en de stand van de voorziening aan het einde van het planjaar.

Jaar	Onttrekking (Groot onderhoud)	Storting voorziening	Saldo voorziening per 31-12
2020			€ 141.000
2021	€ 550.000	€ 538.000	€ 129.000
2022	€ 760.000	€ 795.000	€ 164.000
2023	€ 776.000	€ 795.000	€ 183.000
2024	€ 815.000	€ 795.000	€ 163.000
2025	€ 839.000	€ 795.000	€ 119.000
2026	€ 817.000	€ 795.000	€ 97.000
2027	€ 826.000	€ 795.000	€ 66.000
2028	€ 826.000	€ 795.000	€ 35.000
2029	€ 794.000	€ 795.000	€ 36.000
2030	€ 817.000	€ 795.000	€ 14.000
2031	€ 807.000	€ 795.000	€ 2.000

Tabel 4.2 Overzicht voorziening

De onderhoudskosten (onttrekking) voor de planperiode 2021 t/m 2031 bedragen gemiddeld € 785.000 per jaar.

Voor de storting is voor 2021 uitgegaan van de storting van €538.000, zoals vastgelegd in de huidige begroting 2021-2024. Voor de overige jaren is voor de storting als uitgangspunt genomen dat deze gelijkmatig is over de jaren, conform eisen van de provincie, en dat de voorziening t/m 2031 positief blijft. Dit resulteert in een benodigde jaarlijkse storting van € 795.000.

4.3 Vervanging en herinrichting (investerings)

De vervangingsinvesteringen voor wegen moeten volgens de BBV worden geactiveerd en afgeschreven. De kapitaallasten, in de vorm van rente en afschrijving, worden hierbij gedurende de afschrijvingstermijn van de investering jaarlijks ten laste van de exploitatie in de begroting gebracht.

In de periode 2021 t/m 2024 is al een groot aantal investeringen gepland. Deze investeringen zijn als volgt te categoriseren:

- Programma grootschalig herstel asfaltlagen
 Dit programma is gebaseerd op een grootschalig asfaltonderzoek dat in 2013 heeft plaatsgevonden op de 22 grootste en drukst bereden wegen. Bij de behandeling van de Kadernota 2015 is dit programma ingebracht in de begroting en jaarlijks aangevuld en geactualiseerd. Vanuit dit programma zijn t/m 2023 investeringen opgevoerd in de begroting. In 2021 vindt een nieuw grootschalig onderzoek plaats om het noodzakelijke asfaltonderhoud vanaf 2024 in kaart te brengen.
- Integrale projecten B&U

Dit zijn projecten waarbij gebiedsgericht verouderde straten integraal worden vernieuwd. Het eerste herinrichtingsproject dat op de planning staan is de herinrichting van de Reisvennestraat, Peperstraat en Hoge Akkers.

- Het Centrumplan
Binnen het centrumplan wordt momenteel de Markt heringericht en volgt in de loop van 2021 de herinrichting van een gedeelte van de Eindhovenseweg, de Kleine Markt en de Waalreseweg (tot aan de Dijkstraat).
- De Nul-plusmaatregelen
Dit zijn de maatregelen die als onderdeel van de realisatie van de nieuwe N69 (Westparallel) worden genomen om de doorstroming op de lokale wegen te verbeteren en het sluipverkeer tegengaan. In de 2e helft van 2021 wordt gestart met de herinrichting van de Westerhovenseweg en aansluitend de overige wegen die vallen binnen het projectgebied Dommelen-Zuid.

Het totale investeringsbedrag van bovenvermelde programma's en waarvan de kosten worden doorbelast op het product wegen bedraagt ca. € 9,9 miljoen (ca. € 2,5 miljoen per jaar). De werkelijke investeringsbedragen voor het Centrumplan en de Nul-plusmaatregelen zijn hoger en worden voor een groot deel gedekt uit de bijdrage van de provincie.

Voor de periode 2025 t/m 2031 zijn de vervangingskosten berekend op basis van een cyclische benadering. De resultaten hiervan zijn afgestemd aan de hand van de huidige kwaliteit van de wegen en het geplande onderhoud en de vervangingen die al voor de periode 2021 t/m 2024 staan gepland.

De gemiddelde investeringslast vanuit de cyclische berekening voor planperiode 2025 t/m 2031 bedraagt € 2,35 miljoen per jaar.

De focus zal in deze periode verschuiven van het vervangen/herinrichten van het Centrum en de doorgaande wegen naar de woongebieden, bedrijventerreinen en buitenwegen.

5 Conclusies

Uit dit beheerplan en de onderliggende informatie kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De kwaliteit van de wegen voldoet aan de beleidsdoelstelling gemiddeld niveau 'Basis';
- De wegen in de centra en de doorgaande wegen scoren beter dan die in de overige functiegebieden;
- Ten opzichte van 2013 is een lichte daling van de kwaliteit zichtbaar;
- Met de huidige kwaliteit van de civiele kunstwerken kan de veiligheid en functionaliteit worden geborgd;
- De stortingen zoals opgenomen in de huidige begroting zijn afdoende om de wegen en civiele kunstwerken de komende beheerperiode op het vastgestelde ambitieniveau te houden;
- De grootschalige vervangingen/herinrichtingen die op korte termijn zijn gepland en waarvan een deel uit externe bronnen wordt gefinancierd, gaan de komende jaren voor een verdere kwaliteitsimpuls zorgen, met name in de centra en op de doorgaande wegen;
- De periode daarna verschuift de focus meer naar de woonwijken en de bedrijventerreinen aangezien daar de vervangingsopgave groter wordt, als gevolg van jaren '60-'70 wijken waar het einde van de levensduur van de verhardingen in zicht komt;
- De vervangingsinvesteringen die hiermee gemoeid zijn, worden geraamd op gemiddeld 2,35 miljoen per jaar.

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsniveaus

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsniveaus



Zeer hoog: A+

Hoog: A

Basis: B

Laag: C

Zeer Laag: D

Beleidsthema's

Duurzaamheid
Deze verhardingen zijn nieuw tot enkele jaren oud.
De technische staat van de constructie is uitstekend, er zijn geen schades.

Aanzien
De weg ziet er zeer goed uit. Zichtbare reparaties zijn niet aanwezig.
Plasvorming zeer tijdelijk, in lichte mate.

Comfort
Het comfort is hoog. Gebruikers ondervinden geen hinder.

Veiligheid
Veilig, geeft geen aanleiding tot ongelukken.
De kans op gegronde schadeclaims is vrijwel nihil.

Kapitaalvernietiging
De kapitaalvernietiging is groot.

Ambitieniveau Kwaliteitscatalogus CROW
A+

Beleidsthema's

Duurzaamheid
Deze verharding is enige jaren oud. Schades komen in lichte mate voor.

Aanzien
Schades en reparaties zijn in beperkte mate zichtbaar.
Enige plasvorming van beperkte duur, niet hinderlijk.

Comfort
Het comfort is goed. De schades die voorkomen zijn licht van aard en zijn weinig hinderlijk voor alle groepen weggebruikers.

Veiligheid
Veilig, geeft geen aanleiding tot ongelukken.
De kans op gegronde schadeclaims is nihil.

Kapitaalvernietiging
De kapitaalvernietiging is matig.

Ambitieniveau Kwaliteitscatalogus CROW
A

Beleidsthema's

Duurzaamheid
Er komen matige schades voor. Deze hebben in beperkte mate invloed op de draagkracht en samenhang van de wegconstructie.

Aanzien
Deze verhardingen tonen een beeld van veroudering, schadebeelden zijn zichtbaar. De uitgevoerde reparaties zijn duidelijk zichtbaar, met nieuw materiaal bij elementen, en vlakken bij asfalt.
Lichte mate van plasvorming.

Comfort
Het comfort is voldoende. Voor fietsers en voetgangers kunnen incidenteel hinderlijke situaties voorkomen.

Veiligheid
Geeft amper aanleiding tot ongelukken.
De kans op gegronde schadeclaims is gering.

Kapitaalvernietiging
De kapitaalvernietiging is nihil.

Ambitieniveau Kwaliteitscatalogus CROW
B

Beleidsthema's

Duurzaamheid
Meerder matige en ernstige schades komen voor. De ze beïnvloeden in grote mate de samenhang en draagkracht van de wegconstructie

Aanzien
Deze verhardingen vertonen duidelijk zichtbare schades. De uitgevoerde reparaties zijn duidelijk zichtbaar als een "lappendeken".
Grotere plassen, gedurende langere tijd.

Comfort
Het comfort is matig. Vooral fietsers of voetgangers kunnen hiervan hinder ondervinden. In beperkte maten hinder voor automobilisten mogelijk.

Veiligheid
Minder veilig. Kans op gegronde schadeclaims.

Kapitaalvernietiging
De kapitaalvernietiging is laag tot matig.

Ambitieniveau Kwaliteitscatalogus CROW
C

Beleidsthema's

Duurzaamheid
Technische staat zeer slecht. Ernstige schades zijn in grote mate aanwezig. De wegconstructie is op en aan vervanging toe.

Aanzien
De weg ziet er zeer slecht uit. Deze verhardingen vertonen zeer duidelijk zichtbare schades: ernstige spoorvorming en kuilen, gebroken en losliggend materiaal.
Langdurige plasvorming, met grote en diepe plassen.

Comfort
Het comfortverlies is groot voor alle weggebruikers.
Snelheidsaanpassing noodzakelijk.

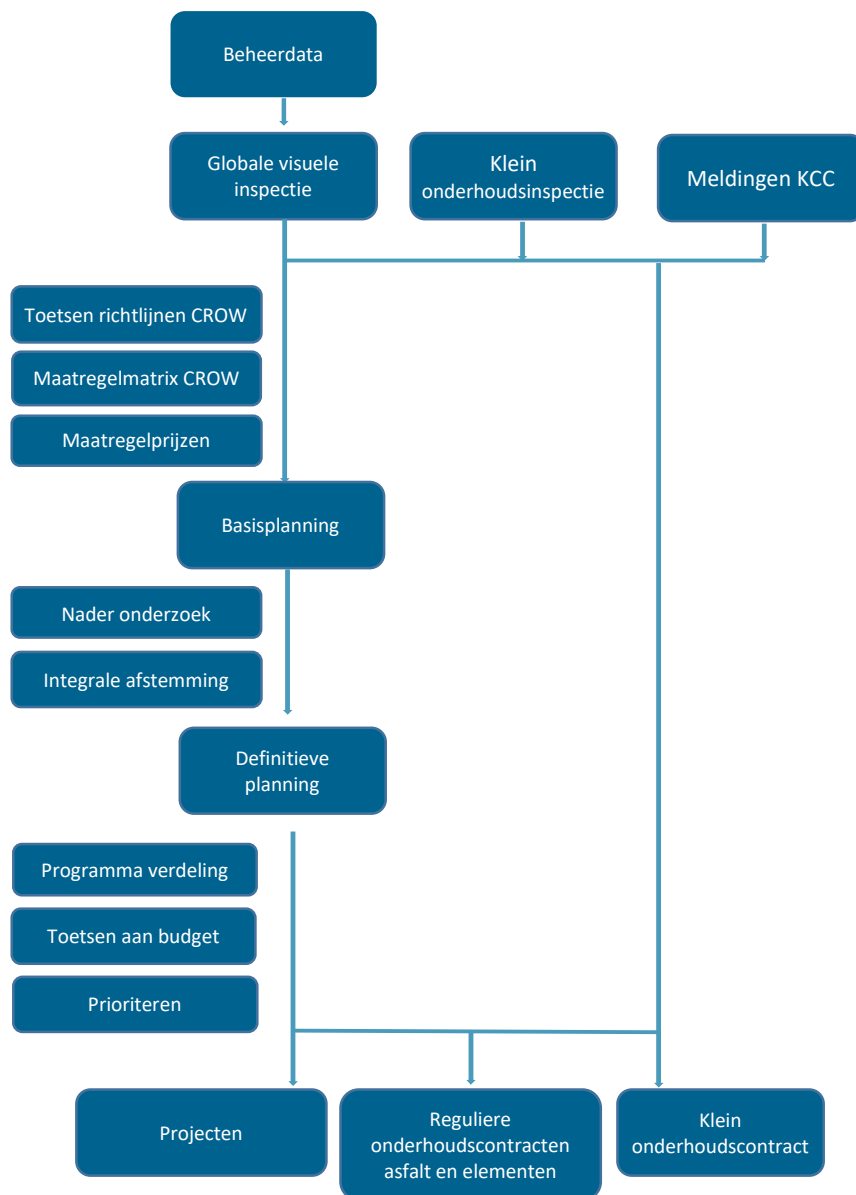
Veiligheid
In veel gevallen is aanpassing van de maximumsnelheid noodzakelijk. De kans op gegronde schadeclaims is groot.

Kapitaalvernietiging
De kapitaalvernietiging is groot.

Ambitieniveau Kwaliteitscatalogus CROW
D

Bijlage 2 Schema programmeren onderhoud

Bijlage 2 Schema programmeren onderhoud



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 51 54 15 30
E. arjan.wagemakers@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.