



beheerplan **groot onderhoud en vervanging** **openbare ruimte 2019-2026**

oktober 2019
 afdeling beheer openbare ruimte

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	4
1.1. Aanleiding	4
1.2. Looptijd beheerplan	4
1.3. Typen onderhoud	4
1.4. Beeldkwaliteit en bezuinigingen op dagelijks onderhoud	5
1.5. Integraal uitvoeringsprogramma (IUP)	6
1.6. Beëindiging integrale ophoging	6
1.7. Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2019-2023	6
2. UITGANGSPUNTEN GROOT ONDERHOUD EN VERVANGING	8
2.1. Algemene uitgangspunten	8
2.2. Algemene basisgegevens	9
2.3. Kunstobjecten	10
2.4. Goudse richtlijn en restzettingseis	10
2.5. Bezuinigingen op PP	10
3. KNELPUNTEN IN BEHEER	11
3.1. Inleiding knelpunten in beheer	11
3.2. Toegankelijkheid woningen en particulier terrein	11
3.3. Kostenindicatie toegankelijkheid	13
3.4. Verouderde wijken	15
3.5. Laag liggend groen	15
4. WEGEN	16
4.1. Basisgegevens Wegen	16
4.2. Criteria Wegen	17
4.3. Financiën Wegen	20
5. KUNSTWERKEN	22
5.1. Basisgegevens Kunstwerken	22
5.2. Criteria Kunstwerken	23
5.3. Financiën Kunstwerken	24
6. OPENBARE VERLICHTING (OVL)	28
6.1. Basisgegevens OVL	28
6.2. Criteria OVL	28
6.3. Financiën OVL	29
7. VERKEERSREGELINSTALLATIES (VRI)	32
7.1. Basisgegevens VRI	32
7.2. Criteria VRI	32
7.3. Financiën VRI	32
8. WATERGANGEN	34
8.1. Basisgegevens Watergangen	34
8.2. Criteria Watergangen	34
8.3. Financiën Watergangen	35
9. BESCHOEIINGEN	36
9.1. Basisgegevens Beschoeiingen	36
9.2. Criteria Beschoeiingen	36
9.3. Financiën Beschoeiingen	37
10. SPELEN	38
10.1. Basisgegevens Spelen	38
10.2. Criteria Spelen	38
10.3. Financiën Spelen	39

11. GROEN	41
11.1. <i>Basisgegevens Groen</i>	41
11.2. <i>Criteria Groen</i>	41
11.3. <i>Financiën Groen</i>	42
12. SAMENVATTING FINANCIËN	44
12.1. <i>Financiën algemeen</i>	44
12.2. <i>Samenvatting financiën 2019-2022</i>	44
12.3. <i>Samenvatting financiën 2023-2026</i>	45
13. BEGRIPSOMSCHRIJVINGEN	47
BIJLAGE 1: KAART PLUSGEBIEDEN	49
BIJLAGE 2: RELATIE-TABELLEN PRESTATIE-EISEN WEGBEHEER	50
BIJLAGE 3: PLANNING VERVANGING WEGEN	53
BIJLAGE 4: INDELING BRUGGEN EN SLUIZEN	56
BIJLAGE 5: PLANNING VERVANGING KUNSTWERKEN	59
BIJLAGE 6: PLANNING OVL	61
BIJLAGE 7: INDELING VRI	64
BIJLAGE 8: PLANNING VERVANGING EN GROOT ONDERHOUD VRI	65
BIJLAGE 9: WATERGANGEN MET NAUTISCH ONDERHOUD	66
BIJLAGE 10: PLANNING VERVANGING BESCHOEIING	69
BIJLAGE 11: INDELING SPEELTOESTELLEN	70
BIJLAGE 12: PLANNING VERVANGING SPEELTOESTELLEN	71

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In mei 2011 heeft de gemeenteraad de nota Lange Termijninvesteringen (LTI) 2010-2017 voor het groot onderhoud en vervanging van de openbare ruimte vastgesteld (raadsbesluit 668736). Uit deze LTI nota bleek dat er onderhoudsachterstanden waren bij het beheer van de openbare ruimte en er op korte termijn een financieel tekort dreigde te ontstaan. Door het activeren van de kosten van een deel van de vervangings- en investeringsuitgaven werd het tijdstip waarop dit tekort zou ontstaan naar achteren geschoven.

Om meer inzicht te krijgen in de tekorten, de uitgangspunten en de criteria van groot onderhoud en vervanging is in 2012 voor het eerst een beheerplan Groot onderhoud en vervangingsonderhoud (BP GOVO) opgesteld. Hieruit bleek dat de meeste achterstanden bewust uitgestelde vervangingen betroffen. Bij sommige onderdelen van de openbare ruimte kon van een langere levensduur worden uitgegaan dan waarmee in de LTI rekening was gehouden.

Om inzicht in de kosten van groot onderhoud en vervanging te blijven houden, wordt dit beheerplan GOVO jaarlijks geactualiseerd en eenmaal per twee jaar aan college en raad voorgelegd.

1.2. Looptijd beheerplan

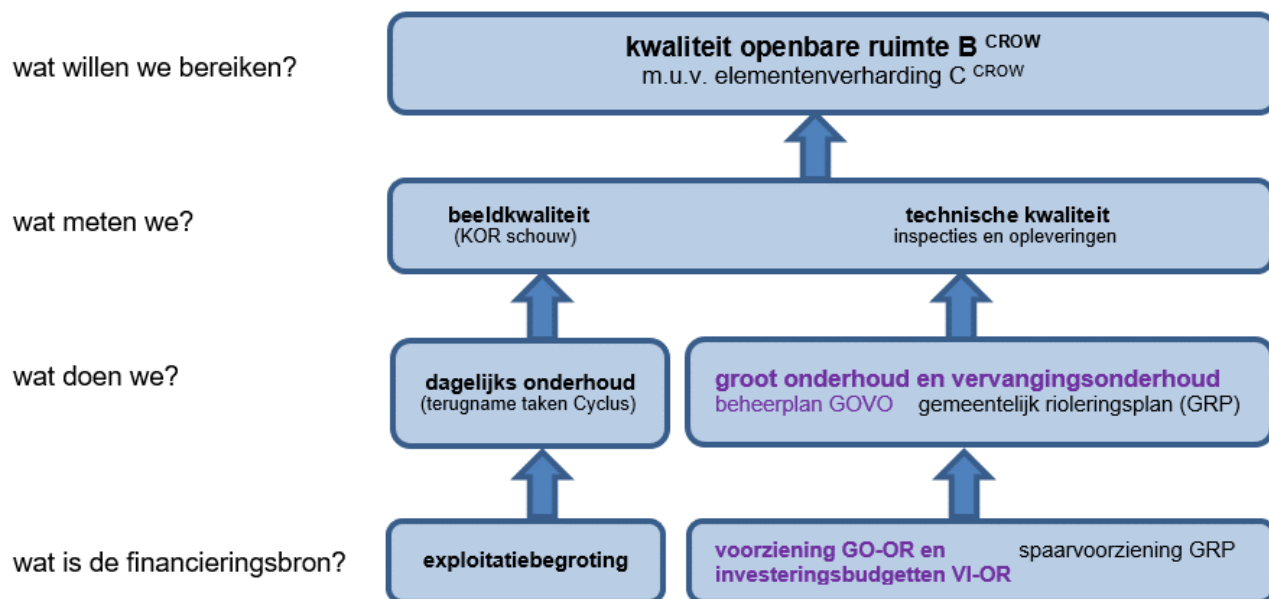
Dit beheerplan heeft een looptijd van acht jaar (2019-2026). Hierbij is de tweede helft (2023-2026) een globalere doorkijk dan de eerste helft (2019-2022).

1.3. Typen onderhoud

Het dagelijks onderhoud was ondergebracht in een Dienstverleningsovereenkomst (DVO) met Cyclus. Sinds 1-1-2017 wordt deze DVO in etappes afgebouwd. Per 1-1-2019 zijn alle dagelijks onderhoud taken teruggenomen van Cyclus en opnieuw uitbesteed.

Groot onderhoud en vervanging werd altijd al gepland en uitgevoerd door gemeente Gouda met behulp van het Integraal uitvoeringsplan (zie paragraaf 1.5).

In de volgende figuur is weergegeven hoe de verschillende typen van onderhoud de kwaliteit van de openbare ruimte beïnvloeden.



Dit beheerplan betreft dus alleen groot onderhoud en vervanging, niet het dagelijks onderhoud en ook niet de werkzaamheden die volgen uit het gemeentelijk rioleringsplan.

In dit beheerplan maken we onderscheid tussen groot onderhoud, levensduur verlengend onderhoud en vervanging:

Groot onderhoud (GO) betreft structurele onderhoudsmaatregelen zoals bijvoorbeeld het aanbrengen van een nieuwe asfaltdeklaag. Ook het vervangen van een gedeelte van een element is groot onderhoud.

Levensduur verlengend onderhoud (LVO) is groot onderhoud dat ervoor zorgt dat een element (kunstwerk, brug of de verlichting) langer mee gaat dan de beoogde levensduur en afschrijvingstermijn.

Vervanging (VO) betreft het compleet vervangen van een element op het moment dat dit element versleten is of niet meer functioneert.

Een paar voorbeelden: het vervangen van het dek of een leuning van een brug is groot onderhoud, het geheel vervangen van de brug is vervanging. Het vervangen van een verlichtingsarmatuur waardoor deze verlichting weer een nieuwe levenscyclus (afschrijvingstermijn) mee gaat beschouwen we als levensduur verlengend onderhoud.

In de hoofdstukken 4 t/m 11 wordt per beheeronderdeel aangegeven welke typen onderhoud er zijn.

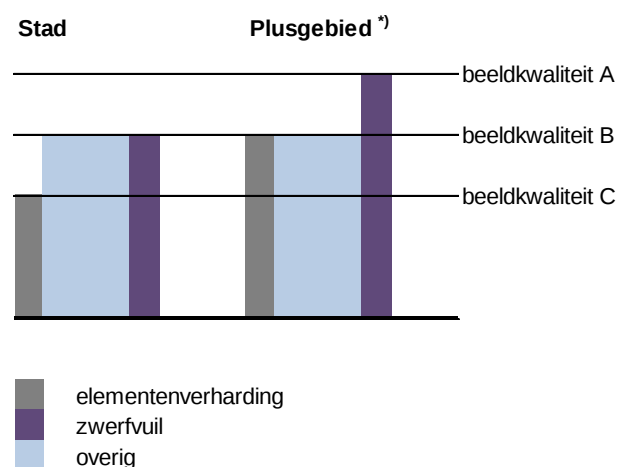
1.4. Beeldkwaliteit en bezuinigingen op dagelijks onderhoud

Met ingang van 1 januari 2012 werken we met prestatie-eisen op basis van de beeldsystematiek van de CROW. Bij de invoering in 2012 is besloten dat de beeldkwaliteit voor geheel Gouda niveau B^(CROW) wordt. Dit met uitzondering van de elementenverharding, die voor de gehele stad werd teruggebracht naar kwaliteitsniveau C^{CROW}. Dit in verband met een bezuiniging van jaarlijks € 750.000,- op het dagelijks onderhoud. Op de elementenverharding in het plusgebied is niet bezuinigd, deze bleef op het (nieuw afgesproken) niveau B^(CROW). Voor zwerfvuil is de beeldkwaliteit in het plusgebied niveau A^(CROW). Het plusgebied betreft het (kern)winkelgebied, NS-stations en toeristische locaties zoals Museumhaven, omgeving schouwburg en Klein Amerika.

Ruim 6 jaar na invoering van de bezuiniging op elementenverharding zijn de gevolgen ervan op veel plekken zichtbaar. Door het lage(re) kwaliteitsniveau neemt de kans op onveilige situatie toe en moet er vaker adhoc gereageerd worden op calamiteiten.

Per 1 januari 2015 is er aanvullend bezuinigd op het dagelijks onderhoud. Deze bezuiniging van € 500.000,- is grotendeels ingevuld door het verlagen van het onderhoudsniveau van openbaar groen op de *onderdelen heesters en (blok)hagen naar het kwaliteitsniveau C^(CROW)*.

Bij de terugname van dagelijks onderhoud Groen in 2017 is besloten om de bezuiniging van 2015 terug te draaien en weer de oorspronkelijke beeldkwaliteit niveau B te hanteren. De achterstand die is ontstaan door het lagere onderhoudsniveau in de periode 2015 t/m 2017 zal gefaseerd worden weggewerkt, ten laste van de reguliere exploitatiebudgetten en de incidentele ruimte in de budgetten uitbesteed werk. Per 1-1-2018 zijn de kwaliteitsafspraken als volgt:



*) Plusgebied =(Kern)winkelgebied, NS-stations en toeristische locaties

1.5. Integraal uitvoeringsprogramma (IUP)

In het Integraal uitvoeringsprogramma komen alle vervangings- en groot onderhoudsprogramma's samen:

- De meeste projecten in het IUP komen voort uit dit beheerplan.
Deze projecten kennen twee financieringsbronnen: de voorziening GO-OR (voor groot onderhoud) en de investeringskredieten VI-OR (voor vervanging en levensduur verlengend onderhoud). In het IUP zijn deze projecten aangegeven met een B (Beheerplan).
In verband met het nieuwe BBV (Besluit Begroting en Verantwoording, gewijzigd in 2017) zijn PP-CIP en PP-LTI vervallen als financieringsbronnen. Het PP heet voortaan dus GO-OR en dient alleen nog ter dekking van de kosten voor groot onderhoud.
- In het IUP zijn ook projecten opgenomen op basis van het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2019-2023, zie paragraaf 1.7.
Deze rioolprojecten zijn in het IUP aangegeven met een R (Riool)
- Projecten Concern Investerings Plan (CIP) betreffen verbeterprojecten die afwijken van de criteria van dit beheerplan, bijvoorbeeld nieuwe aanleg van ondergrondse afvalcontainers of projecten op basis van het mobiliteitsplan. Ook zijn er projecten die niet voortkomen uit de hierboven genoemde plannen. Dit betreft bijvoorbeeld de (her)inrichting van openbare ruimte naar aanleiding van wijk-ontwikkelingsprojecten.
In het IUP zijn deze projecten aangegeven met een A (Aanvullend).

In dit beheerplan wordt alleen de beheerbehoefte inzichtelijk gemaakt. Het beheerplan wordt verwerkt in het IUP, waarmee ook de financiële doorkijk inzichtelijk is.

1.6. Beëindiging integrale ophoging

Door de afkoop van de artikel 12 status is in 2003 eenmalig € 43,73 miljoen extra beschikbaar gekomen voor de aanpak van achterstallig onderhoud, met name door de snel zakkende bodem van Gouda. In 2013 is de MUP (Meerjarig Uitvoeringsplan Zakkende Bodem) afgerond en hiermee is er ook een einde gekomen aan de integrale ophoging. Vooraf was duidelijk dat met het MUP-geld niet alle zettingsgevoelige gebieden aangepakt konden worden.

De slappe bodem van Gouda is een feit dat grote gevolgen heeft voor het beheer van de openbare ruimte. Dit zal altijd (extra) aandacht blijven vragen en brengt hoge kosten met zich mee. Zie ook hoofdstuk 3, Knelpunten in beheer.

1.7. Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2019-2023

De beheerdiscipline Riool maakt geen onderdeel uit van dit beheerplan. Groot onderhoud en vervanging van riool vindt plaats op basis van het gemeentelijk rioleringsplan en de kosten hiervoor worden gedekt uit de rioolheffing. Overschotten en tekorten worden verrekend met de spaarvoorziening riolering.

In maart 2019 is het GRP 2019-2023 vastgesteld. Hierin worden vijf doelen onderscheiden:

- Zorgplichten op orde
- Klaar voor de toekomst
- Innovatie
- Meten en leren in de praktijk
- Communicatie en participatie

Deze doelen reiken verder dan alleen de rioolprojecten. Klaar voor de toekomst houdt bijvoorbeeld ook het verbeteren van kolkenstelsels in (ophogings)projecten in. Dit wordt vanuit de rioolheffing gefinancierd.

Bij het inplannen van groot onderhoud en vervanging wordt rekening gehouden met gebieden die worden aangepakt vanuit het rioleringsplan. Beheerbehoefte die meegenomen wordt in GRP-projecten en financieel wordt gedekt uit de rioolheffing is in dit beheerplan niet meegeteld /

meegerekend. Bij deze wegvakken wordt er dus vanuit gegaan dat het riool geheel vervangen moet worden, de straat "open gaat" en de kosten van ophoging / herstrating ten laste komen van de rioolheffing. Indien een riool gerepareerd kan worden (in plaats van vervangen) heeft dit tot gevolg dat het wegvak alsnog in het beheerplan moeten worden opgenomen en ten laste komt van de voorziening groot onderhoud (PP). Mocht een rioolproject uitgesteld of sterk vertraagd worden dan zullen de kosten van dat project eveneens alsnog ten laste van de voorziening groot onderhoud (PP) komen.

De beheerbehoefte in de volgende wegvakken komt ten laste van de rioleringsprojecten in het GRP en zijn dus niet opgenomen in dit beheerplan:

Niet opgenomen in beheerplan		
<i>Betreft vervangingsonderhoud (beheerbehoefte) in GRP gebied</i>		
<i>(jaar betreft gepland jaar van ophoging)</i>		
		drooglegging gemiddeld:
2021		
Koekoekstraat	1.136 m2	0,37
van Itersonlaan	3.031 m2	0,34
2022		
de Visserstraat	1.487 m2	0,21
Dijkstraat	683 m2	0,18
IJssellaan	2.771 m2	0,26
Zoutmanstraat	1.295 m2	0,25
2023		
Burgemeester Martenssingel	1.820 m2	0,28
2025		
Fourieweg	1.376 m2	0,34
Lethmaetstraat	1.844 m2	0,46

2. Uitgangspunten groot onderhoud en vervanging

2.1. Algemene uitgangspunten

In dit beheerplan is de openbare ruimte van Gouda ingedeeld in acht onderdelen: Wegen, Kunstwerken, Openbare verlichting (OVL), Verkeersregelininstallaties (VRI), Watergangen, Beschoeiingen, Speelvoorzieningen en Groen.

In de volgende hoofdstukken wordt per beheeronderdeel de kaders, afwegingen en keuzes met betrekking tot groot onderhoud en vervanging beschreven.

De uitgangspunten voor dit beheerplan zijn als volgt:

- Eenheidsprijzen zijn de lokale prijzen, zoals ze binnen de gemeente Gouda - op basis van ervaring - gehanteerd worden. Bij de jaarlijkse actualisering wordt aan de hand van uitgevoerde projecten bekeken of eenheidsprijzen bijgesteld moeten worden. Deze wijzigingen van eenheidsprijzen worden in het betreffende hoofdstuk beschreven.
- Kosten voor vervangingen zijn inclusief verwijderen en afvoeren;
- Genoemde kosten zijn inclusief winst & risico van de aannemer;
- Genoemde kosten zijn exclusief BTW;
- Genoemde kosten zijn inclusief 7,5% *externe* VAT (voorbereiding, administratie en toezicht). Sinds 2015 is de *interne* VAT niet meer opgenomen in de kosten zoals benoemd in dit beheerplan. Dit aangezien voor interne VAT nu separaat een afdelingsbudget POR is opgenomen in het Integraal uitvoeringsprogramma (IUP).
- De genoemde kosten zijn prijspeil 2019. Hiervoor zijn de kosten met 8,13% geïndexeerd op basis van de (voorlopige) CBS Grond-, weg- en waterbouw (GWW) index van juli 2019. Het betreft de indexering t.o.v. het ijkpunt van juli 2012, het eerste beheerplan GOVO. In 2018 stond de GWW index op 3,0% ten opzichte van het ijkpunt van 2012.
- In dit beheerplan is geen rekening gehouden met areaaluitbreidingen zoals bijvoorbeeld Westergouwe. De aannahme is dat er gedurende de looptijd van dit beheerplan nog geen sprake is van groot onderhoud en/of vervanging in dit gebied.

De genoemde bedragen betreffen de totale beheerbehoefte voor groot onderhoud, levensduur verlengend onderhoud en vervanging. In de overzichtstabellen is dus geen rekening gehouden met het activeren van vervangingsinvesteringen. Zie verder paragraaf 1.5, Integraal uitvoeringsprogramma (IUP).

N.B.

Dit beheerplan betreft alleen groot onderhoud, levensduur verlengend onderhoud en vervanging. Hierbij is uitgegaan van één op één vervanging (geen wijzingen van ontwerp). Bij de kostenramingen is geen rekening gehouden met kosten van herinrichting, renovatie, (innovatieve) maatregelen t.b.v. klimaatadaptatie of klimaatmitigatie of (bewoners)wensen.

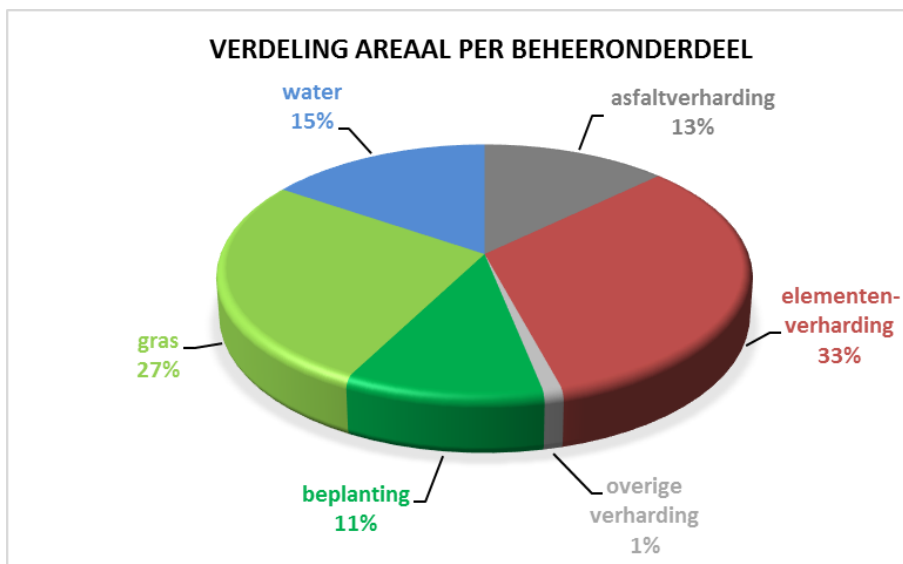
Voor dekking van kosten voor maatregelen ten behoeve van klimaatadaptatie buiten GRP projecten is jaarlijks 5 ton beschikbaar in het GRP. Voor alle andere bovengenoemde zaken zal buiten het GO-OR en VI-OR een aanvullend budget moeten worden gezocht, tenzij dit budgetneutraal aangepakt kan worden binnen de opgenomen projecten.

In 2019 wordt bekeken welke maatregelen ten behoeve van klimaatadaptatie (raadsprogramma klimaatadaptatie) en klimaatmitigatie (project duurzame inrichting openbare ruimte) in Gouda mogelijk zijn. De financiële consequenties daarvan zullen in volgende beheerplannen verwerkt worden zodra hiervoor voldoende informatie beschikbaar is. Sinds beëindigen van de MUP (zie paragraaf 1.6) is er geen integrale aanpak meer en worden alleen de laagst liggende wegen opgehoogd. Hierdoor zijn de mogelijkheden voor klimaatadaptatie binnen beheerplanprojecten beperkt. Bovendien leidt vleksgewijze aanpak eerder tot wateroverlastproblemen bij de (nog) niet aangepakte wegvakken.

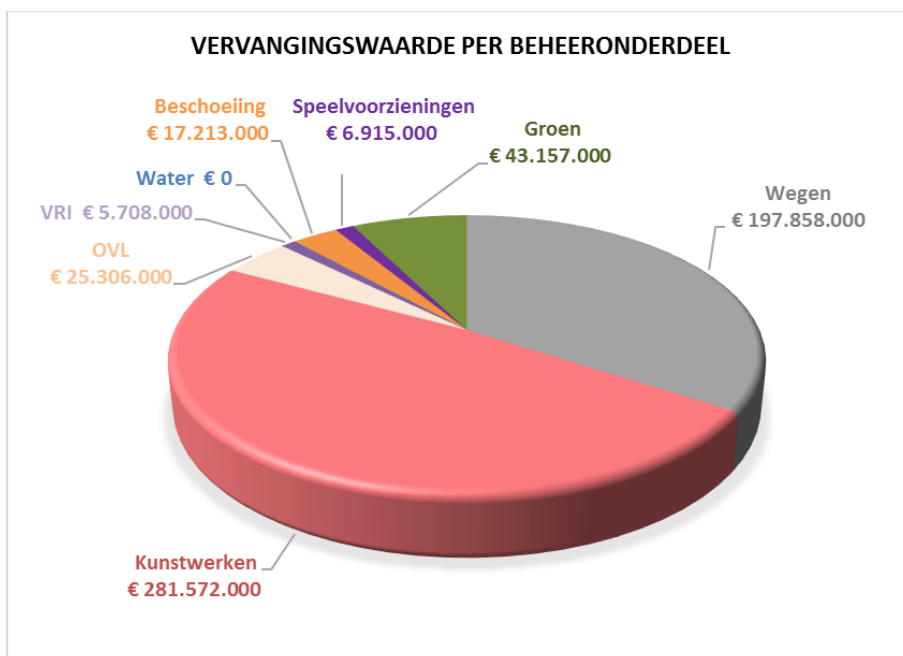
2.2. Algemene basisgegevens

Dit beheerplan betreft alleen het areaal dat in beheer is bij de afdeling Beheer Openbare Ruimte van gemeente Gouda. Vrijwel alle beheeronderdelen van dit beheerplan zijn opgenomen in hetzelfde beheersysteem, Geovisia. Alleen de verkeersregelinstallaties (VRI's) en straatmeubilair zijn niet opgenomen in het systeem.

De verdeling van de arealen (m²) van de verschillende beheeronderdelen is als volgt:



De vervangingswaarde van de beheeronderdelen samen bedraagt ruim 577 miljoen ¹⁾
De verdeling hiervan is als volgt:



¹⁾ Bij monumentale sluisen is geen sprake van volledige vervanging, hierbij is alleen gerekend met vervanging van onderdelen, zoals sluisdeuren en gordingen. Vervangingswaarde van overkluizing en onderheide platen zijn niet bepaald. Bij Water is geen sprake van vervanging.

2.3. Kunstobjecten

Ook kunstobjecten (beeldende kunst) in de openbare ruimte hebben onderhoud nodig. Onderhoud van deze kunstobjecten betreft alleen dagelijks beheer zoals reiniging en reparaties. Bij deze kunstobjecten is geen sprake van vervanging. Zodra een kunstobject niet meer gerepareerd kan worden, komt deze te vervallen. In dit beheerplan zijn geen kosten opgenomen voor vervanging van kunstobjecten of grote reparaties. Er is ook geen budget gereserveerd voor nieuwe (vervangende) kunstwerken.

2.4. Goudse richtlijn en restzettingseis

In 2006 is de Goudse richtlijn vastgesteld: bij planmatig onderhoud wordt uitgegaan van een minimale drooglegging van 20 centimeter en een maximale leeftijd (van wegen) van 40 jaar. Daarvoor werd een drooglegging van 30 cm gehanteerd. Uit berekeningen bleek dat een drooglegging van 30 cm in Gouda financieel niet haalbaar was. Vandaar dat in 2006 de ambitie is bijgesteld tot de Goudse Richtlijn 20/40 (raadsbesluit 478558, 27 september 2006).

De Goudse richtlijn 20/40 betreft het ingrijpmoment, het tijdstip waarop groot onderhoud uitgevoerd gaat worden. Dit moet niet verward worden met de 30/30 norm voor restzetting. Dit is een kwaliteitseis voor ophogingen: na 30 jaar mag de restzetting niet meer dan 30 cm bedragen.

Bij ophogingen wordt er in principe opgehoogd tot een drooglegging van gemiddeld 65 cm. Uitgaande van een maximale restzetting van 30 cm in 30 jaar (gemiddeld 1 cm per jaar) is na 40 jaar de drooglegging minimaal 25 cm. Hiermee wordt voldaan aan de Goudse richtlijn.

Bij de vaststelling van de nota LTI 2010-2017 is besloten de Goudse norm ten aanzien van leeftijd los te laten (raadsbesluit 66873, 12 april 2011). Een leeftijd van 40 jaar wil immers lang niet altijd zeggen dat een weg zodanig slecht is dat ingegrepen moet worden. Een drooglegging van minimaal 20 cm en bruikbaarheid van de weg zijn de criteria die gehanteerd worden ter bepaling van het ingrijpmoment. Zie verder hoofdstuk 4, Wegen en hoofdstuk 3, Knelpunten in beheer.

2.5. Bezuinigingen op PP

Naast bezuinigingen op dagelijks onderhoud (zie paragraaf 1.4) is er ook bezuinigd op groot onderhoud en vervanging.

Bezuinigingen 2013

Bij deze bezuiniging is besloten een tweetal projecten die voor 2013 gepland stonden uit te stellen tot na 2019, een bezuiniging van 8 ton. Voor deze twee ophoogprojecten, de Achterwillenseweg en de Bosweg, is de norm voor de drooglegging losgelaten. De risico's van uitstellen waren vooraf benoemd: in de winterperiode sneller overlast door gladheid, in het uiterste geval kan het voorkomen dat wegdelen bij bevriezing of wateroverlast afgesloten moeten worden.

De wateroverlast bij de Achterwillenseweg bleek in 2014 echter zodanig ernstig dat meerdere woningen langere tijd niet bereikbaar waren. Hierdoor is besloten om een gedeelte van de Achterwillenseweg toch op te hogen. In 2019 is het overige deel van de opgehoogd. Echter het budget hiervoor is door de genoemde bezuiniging komen te vervallen. Dit heeft geresulteerd in een snellere uitputting van de PP.

Bezuinigingen sinds 2014

Bij het opstellen van de programmabegroting 2015-2018 heeft het college besloten om een stelpost RO op te nemen ten laste van de dotatie aan de voorziening groot onderhoud openbare ruimte (GO-OR, voorheen PP). Door deze stelpost RO is in deze beheerplanperiode (2019-2026) dus € 800.000 minder beschikbaar voor de uitvoering van de projecten zoals benoemd in dit beheerplan. Hierdoor wordt de voorziening groot onderhoud openbare ruimte (GO-OR) sneller uitgeput.

3. Knelpunten in beheer

3.1. Inleiding knelpunten in beheer

In dit beheerplan zijn de uitgangspunten en criteria voor groot en vervanging beschreven. De zakkende bodem heeft een grote invloed op dit onderhoud en de bijbehorende budgetten. De uit te voeren maatregelen zijn daarom zeer sober. Zo is er alleen budget voor 1:1 vervangingen is er geen financiële ruimte voor herinrichting, renovatie of (bewoners)wensen (zie paragraaf 2.1, Algemene uitgangspunten). Het ingrijpmoment voor de ophoging van wegen is laat: alleen de zeer laag liggende wegdelen worden opgehoogd (zie paragraaf 2.4, Goudse richtlijn). Na beëindigen van de MUP (Meerjarig Uitvoeringsplan Zakkende Bodem) in 2013 is er geen budget meer voor integrale ophoging van de openbare ruimte en is de aanpak vleksgewijs. Zie verder hoofdstuk 4, Wegen).

De afgelopen jaren zijn de gevolgen van de zeer sobere maatregelen ten aanzien van groot en vervanging bij Wegen en Groen steeds meer zichtbaar. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste knelpunten in beheer beschreven.

3.2. Toegankelijkheid woningen en particulier terrein

Per 1-1-2012 is er bezuinigd op dagelijks beheer van elementenverharding, waarbij het kwaliteitsniveau verlaagd is naar niveau C^{CROW}. Voor risico's door deze bezuiniging op dagelijks beheer van elementenverharding zie paragraaf 1.4.

De CROW beeldmeetlat voor zetting is als volgt:

A+	A	B	C	D
				
☐	☐	☐	☒	☐
Er is geen hoogteverschil.	Er is weinig hoogteverschil.	Er is in beperkte mate hoogteverschil.	Er is redelijk veel hoogteverschil.	Er is veel hoogteverschil.
hoogteverschil t.o.v. aanleghoogte	hoogteverschil t.o.v. aanleghoogte	hoogteverschil t.o.v. aanleghoogte	hoogteverschil t.o.v. aanleghoogte	hoogteverschil t.o.v. aanleghoogte
≤ 5 cm	≤ 20 cm	≤ 40 cm	≤ 50 cm	> 50 cm

Bij kwaliteitsniveau C^{CROW} mag het hoogteverschil tussen dorpel woning en de aangrenzende openbare ruimte dus 50 cm zijn.

Toegankelijkheid van woningen of particulier terrein is geen criteria voor groot onderhoud of vervanging. In Gouda wordt pas opgehoogd bij een drooglegging van 20 cm (zie paragraaf 2.4, Goudse richtlijn) waardoor er in Gouda veel situaties zijn waarbij het hoogte verschil tussen woning en straat groot is. Omdat er niet meer integraal wordt opgehoogd worden de problemen met toegankelijkheid van woningen en garages steeds groter en zijn deze vaak niet meer incidenteel. Ook het aantal meldingen hierover stijgt.

Het probleem is niet in alle buurten even groot. De problemen met toegankelijkheid van woningen en garages zijn het grootst in Gouda Noord en Kort Haarlem.

Een paar voorbeelden van het knelpunt van toegankelijkheid van woningen en garages:



Het hoogteverschil tussen tussen woning (vloerpeil) en openbaar gebied is zodanig groot geworden dat voor het toegankelijk houden van woningen ingrijpende maatregelen nodig zijn. Alleen een stukje 'aanstraten' (dagelijks onderhoud) is niet meer mogelijk. Echter de drooglegging is nog ruim voldoende en ophoging nog niet aan de orde. Budget voor aanpak van problemen is er daarom niet.

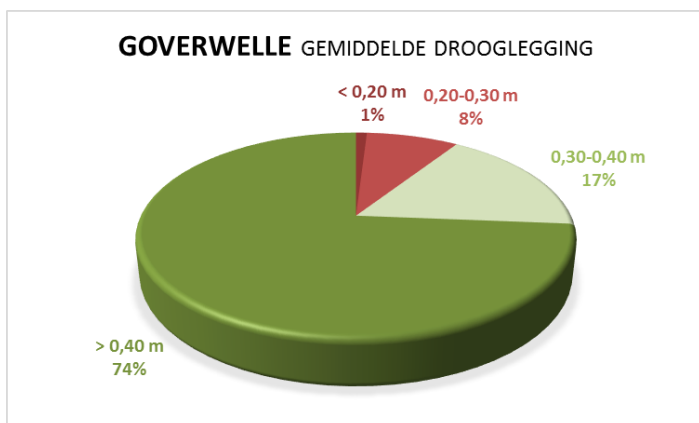


In de Anna van Hensbeeksingel zijn veel garages niet meer bruikbaar



*De toegang bij de woningen aan het Wilsonplein is zeer steil. Dit is bijvoorbeeld voor mindervaliden en met kinderwagens nauwelijks meer toegankelijk, zeker niet bij gladheid
Bij verdere zakking van het openbaar gebied zal de helling nog steiler worden.*

In sommige wijken, met name in Goverwelle, is er een probleem met de toegankelijkheid van eigen terrein. Het betreft buurten waar er geen of nauwelijks openbare parkeerplaatsen zijn en er op eigen erf wordt geparkeerd. Ook dit is een steeds groter wordend probleem. Door lage ligging van de straat is de eigen parkeerplaats soms niet of nauwelijks meer bereikbaar. Zeker niet voor auto's met een wat lage wielbasis. Een paar voorbeelden:



Uit de gemiddelde drooglegging van Goverwelle blijkt dat het overgrote deel nog lang niet aan het ingrijpmoment van 0,20 m voldoet (hoogtemeting 2018). Bij een gemiddelde zetting van 1 cm per jaar komt 74% van Goverwelle op zijn vroegst over 20 jaar in aanmerking voor ophogen. Het knelpunt van toegankelijkheid van particulier zal de komende jaren dus nog verder toenemen.

In enkele buurten zijn er zowel problemen met toegankelijkheid van woningen en garages als met toegankelijkheid van particulier terrein. Dit betreft met name de Hoef- en Veldbuurt in Plaswijck.

3.3. Kostenindicatie toegankelijkheid

Om een idee te krijgen van de omvang van het toegankelijkheidsprobleem is in 2018 per buurt bekeken of het probleem zich voor doet en in welke omvang (in % van de openbare ruimte). Dit is doorgerekend met de eenheidsprijzen uit het beheerplan 2018.

Totale omvang knelpunt toegankelijkheid:

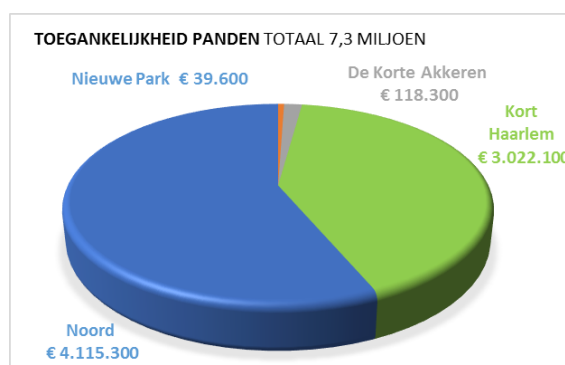
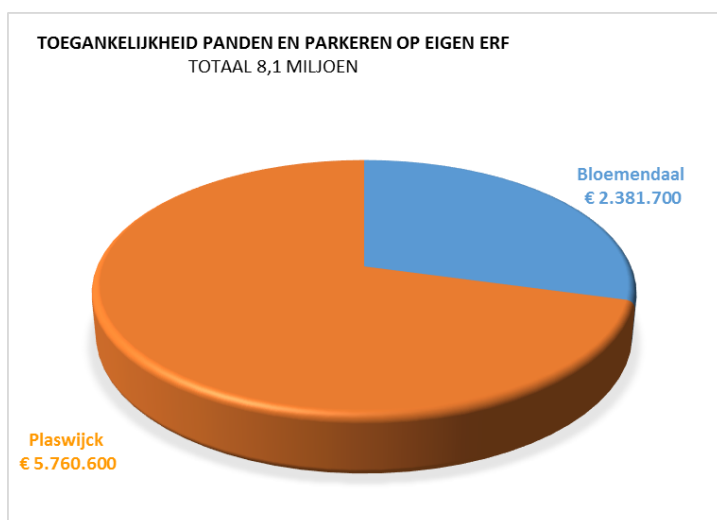
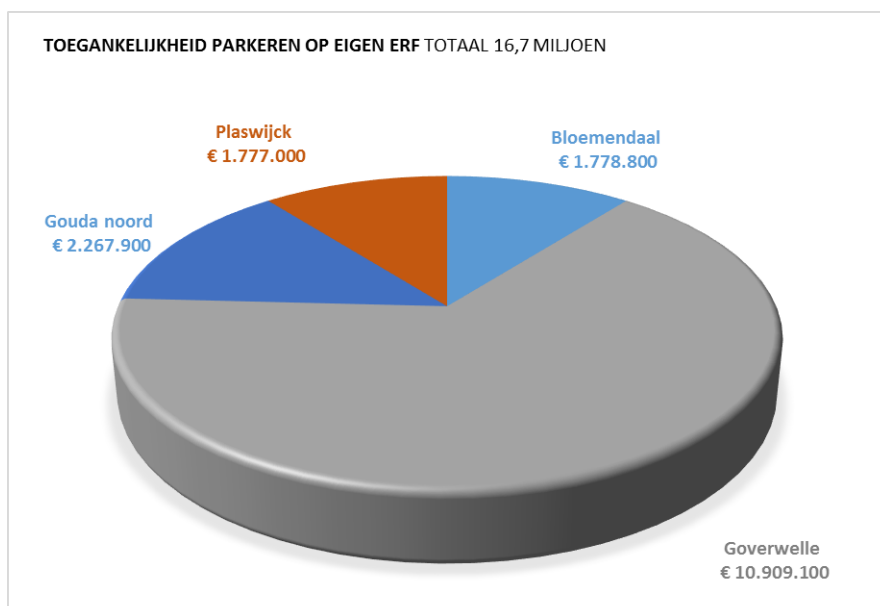
toegankelijkheid panden	€ 7.304.500
toegankelijkheid panden en parkeren eigen erf	€ 8.142.300
toegankelijkheid parkeren op eigen erf	€ 16.732.500

Buurten in GRP gebieden zijn buiten beschouwing gelaten.

Ook de Binnenstad is bij de kostenindicatie buiten beschouwing gelaten. Dit omdat hier sprake is van verschillende vloerpeilen, laagliggende en/of zakkende panden, waardoor het toegankelijkheidsprobleem niet in de openbare ruimte op te lossen is.



In sommige situaties is het hoogteverschil tussen woning en openbaar gebied eenvoudig op te lossen met een opstapje. Vanuit de bouw is er immers al een hoogteverschil (gemetselde stoep). Ook deze situaties zijn bij onderstaande kostenindicatie buiten beschouwing gelaten.



(hoogtemeting en prijspeil 2018)

3.4. Verouderde wijken

Naast problemen met toegankelijkheid zijn er steeds meer straten die niet aan de criteria van het beheerplan voldoen (geen te lage ligging, geen ernstige wegschades), maar waar de inrichting en het materiaal sterk verouderd is: te smalle straatprofielen, te weinig en/of te krappe parkeervakken. De buurten zijn ontworpen in een tijd met een veel lager autobezit en kleinere auto's. Ook hierbij is een stijging van het aantal meldingen zichtbaar. Door geringe zetting komen deze straten voorlopig ook niet in aanmerking voor ophoging. Maar ook straatstenen hebben niet het eeuwige leven en zullen ooit vervangen moeten worden. Aangezien er een overlap is met het probleem van toegankelijkheid is er geen inschatting van de omvang van het probleem van verouderde wijken gemaakt.



3.5. Laag liggend groen

In het coalitieakkoord 2018-2022 is aangegeven dat we de komende coalitieperiode beginnen met het verbeteren van de kwaliteit van het bestaande groen, zowel in parken als in relatie tot het reguliere onderhoud van de openbare ruimte. Hiervoor is in 2021 €0,5 miljoen en in 2022 €1 miljoen gereserveerd. In de kader voor de begroting 2018-2022 is verder aangegeven dat we daarmee op minstens twee nog te benoemen locaties investeren in bestaand groen.

Welke groengebieden hiervoor aangepakt gaan worden is nog niet besloten. Net als voorgaande jaren is in dit beheerplan alleen groen direct aansluitend aan wegophogingen opgenomen en is (nog) niets opgenomen voor op zichzelf staande groenrenovaties. Met name voor de grotere groengebieden betekent dit dat er dus geen vervangingsbudget beschikbaar is, ook niet bij onvoldoende drooglegging en/of slechte kwaliteit.

Sinds het beëindigen van het Meerjarig Uitvoeringsplan Zakkende Bodem in 2013 was er geen budget meer voor ophoging van groen. Gebrek aan budget voor ophoging van groen is de laatste jaren overal in de stad steeds zichtbaarder geworden. Door het achterwege blijven van ophogingen worden de groeiomstandigheden van bomen en beplantingen steeds slechter. Bomen sterven af en de omstandigheden zijn vaak te slecht om nieuwe bomen te planten.

Achterwege blijven van ophoging van groen en groenrenovatie (vervanging en groot onderhoud) heeft bij groen direct gevolgen voor dagelijks onderhoud. Na zware regenbuien zijn gazons bijvoorbeeld niet altijd meer (op tijd) te maaien. Bij deze gevallen is de afgesproken beeldkwaliteit dus (tijdelijk) niet meer realiseerbaar.

Voor structurele aanpak van de genoemde problemen is helaas na beëindiging van de MUP (zie paragraaf 1.5) geen budget meer.

Het beschikbare budget uit het coalitieakkoord is lang niet genoeg is bovengenoemde problemen van laag liggend groen op te lossen.

Voordeel van de lage ligging van het Goudse groen is dat er hierdoor meer mogelijkheden zijn voor tijdelijke berging van water in het kader van klimaatadaptatie. Bovendien zijn de negatieve gevolgen bij een lange periode van droogte veel minder dan bij een hogere ligging.

4. Wegen

4.1. Basisgegevens Wegen

Dit beheeronderdeel betreft niet alleen de verhardingen, maar ook straatmeubilair en bebording.

Per 29-5-2019 beheert Gouda:

Elementenverharding	1.816.000 m ²
Asfaltverharding	713.500 m ²
Betonverharding	9.500 m ²
Halfverharde wegen	48.500 m ²

Alle gegevens van de Goudse wegen zijn vastgelegd in beheersysteem Geovisia. Het systeem bevat informatie over de leeftijd van de weg, inspectiegegevens en de drooglegging.

groot onderhoud

Groot onderhoud betreft herstraten van elementenverharding en vervangen of herstellen van de asfaltdeklaag. Groot onderhoud wordt bepaald op basis van de jaarlijkse wegininspectie. Hierbij worden alle wegen geïnspecteerd conform de richtlijnen van de CROW. Bij de wegininspecties worden per wegdeel de verschillende schades opgenomen. Per type schade (scheurvorming, oneffenheden etc.) wordt genoteerd of er sprake is van geen schade, lichte, matige of ernstige schade. Deze indeling van schades is van belang voor het programmeren van groot onderhoud (zie 4.2). Kleine schades vallen onder dagelijks onderhoud. Ook herstel t.b.v. veiligheid is dagelijks onderhoud en valt dus buiten dit beheerplan.

vervanging

Naast de wegininspecties wordt tweejaarlijks de drooglegging van alle wegvakken gemeten. Per wegvakonderdeel (rijbaan, voetpad etc.) zijn er 3 droogleggingsmetingen gedaan en is de gemiddelde drooglegging bepaald. In 2018 is de drooglegging van alle wegvakken opnieuw gemeten:

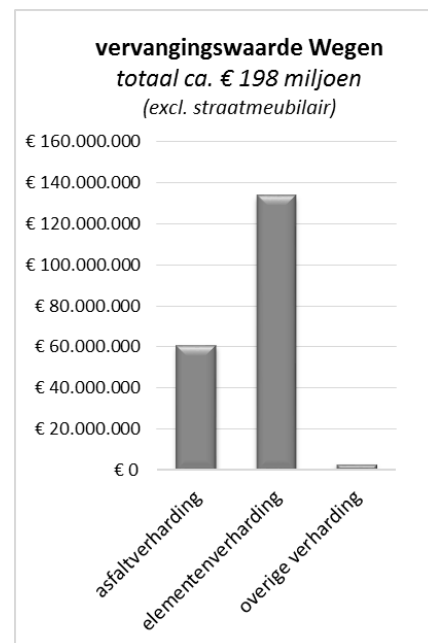
drooglegging	0 t/m 20 cm	>20 t/m 30 cm	>30 t/m 40 cm	> 40 cm
2008	9%	12%	16%	63%
2010	9%	11%	17%	63%
2012	7%	10%	16%	67%
2014	7%	11%	16%	66%
2016	6%	10%	17%	67%
2018	5%	11%	17%	67%

Bij de bepaling drooglegging wordt sinds 2016 niet meer uitgegaan van winterpeil, maar van het gemiddelde tussen zomer- en winterpeil. Dit i.v.m. steeds vaker optredende wateroverlast tijdens zware zomerse regenbuien.

De drooglegging is van belang voor het programmeren van vervanging. Om inzicht te krijgen in zettingsgedrag na ophogen wordt een aantal MUP gebieden extra gemonitord.

Tot 2018 waren een aantal recreatieve voetpaden (niet doorgaande paden) niet meegenomen in de meting van de drooglegging. In de waterpassing van 2018 zijn deze paden wel gemeten. Hieruit bleek dat bij het overgrote deel van deze paden de gemiddelde drooglegging nog voldoende groot was.

Herstel (aanvullen) van halfverharding (paden van gebroken natuursteen e.d.) betreft dagelijks onderhoud en is dus niet opgenomen in dit beheerplan.



Straatmeubilair

Straatmeubilair zoals paaltjes, fietsenklemmen, antiparkeervoorzieningen, verkeers- en straatnaamborden, bewegwijzering, boombescherming, banken, afvalbakken, hekwerken etc. zijn ondergebracht bij het beheeronderdeel wegen.

Incidentele vervanging van straatmeubilair en verkeers- en straatnaamborden valt onder dagelijks beheer.

Met ingang van 2019 zijn de ANWB masten, de zonnepanelen in Achterwillens en het zonnepaneel van het Oranjeplein niet meer onder Wegen, maar in het hoofdstuk openbare verlichting opgenomen.

Containers ten behoeve van de inzameling van huishoudelijk afval worden niet tot straatmeubilair gerekend. Groot onderhoud en vervanging hiervan komt ten laste van de afvalstoffenheffing.

4.2. Criteria Wegen

vervanging - waterpassing

Vervanging betreft de complete vervanging van een wegconstructie. Op basis van de tweejaarlijkse meting van de drooglegging (2018) is het vervanging (de ophogingen) gepland. In 2019 zijn daar enkele wegvakken aan toegevoegd, op basis van aanvullende hoogtemetingen.

Voor het bepalen van het vervanging is in eerste instantie gekeken naar de wegvakken waarbij de gemiddelde drooglegging minder dan 20 cm is. In principe zijn al deze wegvakken opgenomen in dit beheerplan.

Aan de hand van de waterpassing wordt de gemiddelde drooglegging per wegvak bepaald. Voor de prognose van drooglegging wordt uitgegaan van een gemiddelde zetting van 1 cm per jaar.

Sommige wegvakken blijven onverminderd zakken, bij andere wegvakken neemt de zettingssnelheid langzaam af. Daarom wordt bij wegvakken met een drooglegging rond het ingrijpmoment (20 cm) met behulp van historische meetgegevens de zettingssnelheid bekeken. Op basis van de huidige drooglegging en deze zettingssnelheid wordt per wegvak het jaar van vervanging (ophogen) bepaald.

Sinds beëindigen van de MUP (zie paragraaf 1.6) is er geen integrale aanpak meer en worden alleen de laagst liggende wegen opgehoogd. Deze vleksgewijze aanpak leidt eerder tot wateroverlastproblemen bij de weggedeelten die buiten de ophoging vielen.

Sinds 2014 wordt naast de gemiddelde drooglegging ook naar de afzonderlijke droogleggingsmetingen gekeken. Bij het gemiddelde van een aantal meetpunten per wegvak werden lage punten soms weggemiddeld. Deze lage punten leveren echter in praktijk op den duur wel problemen.

vervanging - valdeflectiemeting

Het onderhoud van asfaltwegen wordt bepaald aan de hand van de waterpassing (VO) en de visuele wegininspectie (GO). Bij een visuele inspectie wordt niet gekeken naar de oorzaak van schade. Gevolg is dat regelmatig schades hersteld moeten worden op hetzelfde wegvak.

De oorzaak van een schade kan wel in beeld worden gebracht door het uitvoeren van een valdeflectiemeting. Bij deze meting wordt de draagkracht van de verhardingsconstructie en de ondergrond bepaald. Hiermee wordt de restlevensduur van de gehele constructie in beeld gebracht. De meeste gemeenten bepalen de onderhoudsbehoefte voor de middellange en lange termijn van asfaltwegen op deze manier.

Uit een uitgevoerde valdeflectiemeting is gebleken dat de Fluwelensingel op korte termijn aangepakt moet worden. Aangezien ook dit ook de fundering betreft, is dit geen groot onderhoud maar vervangingsonderhoud. De kosten hiervoor zijn opgenomen in dit beheerplan.

In 2020 zal een valdeflectiemeting plaatsvinden op alle asfalt hoofdwegen. De kosten voor de valdeflectiemetingen, geraamd op 2 ton excl. VAT, zijn opgenomen in dit beheerplan. Met eventuele maatregelen voorkomend uit deze metingen is geen rekening gehouden.

uitzonderingen vervanging

Bij een aantal wegvakken met onvoldoende drooglegging zijn er in praktijk geen problemen met wateroverlast, bijvoorbeeld doordat deze wegvakken dicht bij een pompemaal liggen. Deze wegvakken zijn in dit beheerplan niet meegerekend.

In de binnenstad wordt de minimale droogleggingseis op verschillende plaatsen niet gehaald. Ophogen is echter geen optie omdat ook diverse vloerpeilen van panden en kades laag liggen. Hier wordt een mindere drooglegging dus geaccepteerd en ook deze wegvakken zijn niet opgenomen in dit beheerplan.

Niet opgenomen in dit beheerplan, met reden:		
<i>straat</i>	<i>reden</i>	<i>drooglegging gemiddeld:</i>
Blekerssingel	lage panden	0,24
Cappenersteeg	lage panden	0,24
Geertje den Bultsteeg	lage panden	0,25
Het Klooster	lage panden	0,22
Hof van Jansenius	lage panden	0,20
Jan van der Heijdenstraat	lage panden	0,23
Kleiweg	lage panden	0,23
Kleiwegstraat	lage panden	0,20
Korte Dwarsstraat	lage panden	0,22
Korte Tiendeweg	lage panden	0,18
Koster Gijzensteeg	lage panden	0,24
Lange Dwarsstraat	lage panden	0,12
Markt	lage panden	0,25
Naaierstraat	lage panden	0,22
Nieuwe Markt	lage panden	0,20
Nieuwehaven	lage panden	0,15
Nobelstraat	lage panden	0,25
Rozendaal	lage panden	0,18
Speldenmakerssteeg	lage panden	0,27
Stoofsteeg	lage panden	0,21
Vlamingstraat	lage panden	0,21
Vrouwepoort	lage panden	0,28
Vrouwesteeg	lage panden	0,25
Wilhelminastraat	lage panden	0,30
Kolfwetering	lage schuren	0,20
Burgvlietkade	incidenteel laag punt	0,23
Vreelust	incidenteel laag punt	0,27
Wethouder Venteweg	incidenteel laag punt	0,27
Achterwillenseweg	meer ophoging niet mogelijk	0,23
Tristanstraat	geen zetting meer	0,26
Wethouder Venteweg	geen zetting meer	0,24
Onder de Boompjes	geen zetting / geen wateroverlast	0,25
Eerste Moordrechtse Tiendeweg	meer ophoging niet mogelijk	0,21
Nieuwe Gouwe O.Z.	geen wateroverlast	0,22
Heempad	ophoging ecologisch ongewenst	0,25
de Rijkstraat	wacht op wijkontwikkeling	0,24
Eendrachtsweg	wacht op wijkontwikkeling	0,13
Rutgersstraat	wacht op wijkontwikkeling	-0,04

groot onderhoud

In principe worden alle wegen jaarlijks geïnspecteerd. Er is in 2019 geen nieuwe wegininspectie uitgevoerd omdat het herstel van veel schades uit de vorige inspectie nog in uitvoering is. Een nieuwe inspectie zou daardoor naar verwachting te weinig nieuwe informatie opleveren. Dit

beheerplan is daarom gebaseerd op de wegininspectie uit 2018, aangevuld met enkele nieuw geconstateerde schades.

Met ingang van het beheerplan 2017 worden de tabellen van de CROW gehanteerd, waarin de relatie is aangegeven tussen prestatie-eisen en wegbeheer. De tabellen zijn dus een vertaling van de technische wegininspectie naar de kwalitatieve beeldsystematiek. Hierbij wordt per type schade (bijv. voegwijdte of randschade) onderscheid gemaakt tussen de verschillende wegtypen (bijv. gebiedsontsluitingsweg, weg in woongebied of fietspad). In hoofdlijnen is de beoordeling niet anders dan onze criteria van eerdere jaren, maar er zijn wel kleine verschillen. Bijvoorbeeld bij een fietspad (wegtype 7) wordt dwarsonvlakheid (spoorvorming) iets zwaarder beoordeeld dan voorheen en scheurvorming iets minder zwaar. De CROW tabellen zijn te vinden in bijlage 2.

Met ingang van het beheerplan 2018 zijn de aanpakpercentages van de verschillende schades wat veranderd ten opzichte van eerdere jaren.

Voorheen werd gerekend met de volgende aanpakpercentages:

- E1 en M schades 30% van het oppervlak aanpakken
- E2 schade 50% van het oppervlak aanpakken
- E3 schade 100% van het oppervlak aanpakken

Met ingang van het beheerplan 2018 is dit als volgt:

Asfalt: bij alle schades aanpakpercentage van 100% van oppervlak. M.u.v. randschade waarbij 30% aangepakt wordt.

Elementenverharding: E1 en M schades: 30% van het oppervlak aanpakken;
E2 en meerdere E1 schade: 50% van het oppervlak aanpakken;
Alle overige schades: 100% van het oppervlak aanpakken.

Met meerdere E1 schades wordt bedoeld dat er meerdere type schade op een wegvak zijn geconstateerd, die elk een E1 schade betreffen. Bijv. E1 oneffenheden en E1 dwarsonvlakheid. Combinaties van meerdere schades in een wegvak die zwaarder zijn dan E1 zijn dus allemaal als 100% aanpakken gerekend. De reden voor deze wijziging van aanpakpercentage is dat in praktijk gebleken is dat bij meerdere schades binnen een wegvak een gedeeltelijke aanpak technisch niet uitvoerbaar was.

Deze wijziging van aanpakpercentage is bij de uitvoering in 2019 gefaseerd doorgevoerd. De meest urgente schades zijn hersteld. Het herstel van de minder urgente schades is in uitvoering en wordt afgerond in 2020.

kanttekeningen wegbeheer

Dit beheerplan gaat uit van 1:1 vervanging. Dit betekent dat ook in het plusgebied bij groot onderhoud (herstraten) de betonstenen en –tegels in principe niet vervangen worden voor gebakken materiaal. Bij herstraten wordt uitgegaan van hergebruik van materiaal. Echter herstraten met versleten straatstenen is technisch niet altijd mogelijk. Met eventuele kosten voor nieuw materiaal is in dit beheerplan geen rekening gehouden.

Sinds de bezuiniging op dagelijks beheer van elementenverharding (per 1-1-2012) is geen budget meer voor kleine aanpassingen bij toegangen met een (te) groot hoogteverschil. Problemen met toegankelijkheid worden steeds meer zichtbaar in de stad en het aantal meldingen hierover stijgt. Van integrale aanpak van wegvakken is sinds het beëindigen van het Meerjaren Uitvoerings Programma Zakkende Bodem (MUP, zie paragraaf 1.6) geen sprake (meer). Alleen de wegvakken met een drooglegging van minder dan 20 cm worden aangepakt en de aanpak is dus vleksgewijs.

De eenheidsprijzen voor zowel groot onderhoud als vervanging zijn al jaren ongewijzigd, m.u.v. indexering (zie paragraaf 2.1.) De eenheidsprijzen voor vervanging zijn van oorsprong opgesteld voor aanpak van gehele straten en buurten. Door de huidige vleksgewijze aanpak staan deze prijzen wel onder druk. De kosten van onderzoek zijn bijvoorbeeld voor een wegdeel vrijwel net zo hoog als die voor de gehele weg. Wellicht moeten de prijzen daarom in de toekomst naar boven bijgesteld worden.

Toegankelijkheid van woningen is geen criterium voor groot onderhoud of vervanging. Zie verder hoofdstuk 3, knelpunten in beheer. Voor de gevolgen door de bezuiniging op dagelijks beheer van elementenverharding zie paragraaf 1.4.

4.3. Financiën Wegen

Vervanging

Op basis van de criteria uit de vorige paragraaf is de beheerbehoefte berekend.

De planning van de wegvervanging / ophoging (VO) is weergegeven in bijlage 3.

Vervanging (2019 t/m 2026) en groot onderhoud (2019) binnen GRP projecten zijn in dit beheerplan niet opgenomen / meegerekend, zie paragraaf 1.6. Met de eventuele gevolgen van werkzaamheden op basis van het mobiliteitsplan is geen rekening gehouden. Ook is geen rekening gehouden met werkzaamheden / kosten voortvloeiend uit valdeflectiemetingen (m.u.v. Fluwelensingel). Zie ook paragraaf 4.2.

Voor de vervanging van straatmeubilair is jaarlijks een reservering opgenomen van €30.000 excl. VAT, voor bebording is gerekend met een reservering van € 10.000,- excl. VAT. Deze bedragen zijn gebaseerd op ervaringscijfers.

Bij de bepaling van kosten is geen rekening gehouden met de toepassing van lichtgewicht ophogingsmaterialen of gewichtsneutraal ophogen (verwijderen van oude funderingslagen ter voorkoming van versnelde zetting).

Kosten vervanging:

	vervanging 2019, incl. externe VAT	vervanging 2020, incl. externe VAT	vervanging 2021, incl. externe VAT	vervanging 2022, incl. externe VAT
Wegen:				
asfaltverharding	€ 573.366	€ 273.956	€ 555.825	€ 868.394
elementenverharding	€ 914.325	€ 1.039.012	€ 1.098.795	€ 1.080.040
overige verharding	€ 0	€ 79.898	€ 3.635	€ 31.413
bebording en meubilair	€ 46.496	€ 46.496	€ 46.496	€ 46.496
hoogtemeting en valdeflectie	€ 0	€ 290.602	€ 0	€ 58.120
	€ 1.534.188	€ 1.439.364	€ 1.704.752	€ 2.026.343

	vervanging 2023, incl. externe VAT	vervanging 2024, incl. externe VAT	vervanging 2025, incl. externe VAT	vervanging 2026, incl. externe VAT
Wegen:				
asfaltverharding	€ 106.825	€ 500.459	€ 676.712	€ 86.084
elementenverharding	€ 550.797	€ 1.009.973	€ 1.064.923	€ 343.855
overige verharding	€ 2.156	€ 1.845	€ 74.971	€ 4.363
bebording en meubilair	€ 46.496	€ 46.496	€ 46.496	€ 46.496
hoogtemeting en valdeflectie	€ 0	€ 58.120	€ 0	€ 58.120
	€ 706.275	€ 1.616.895	€ 1.863.103	€ 538.919

groot onderhoud

Voor groot onderhoud kan op basis van de wegininspectie slechts 1 jaar vooruit gekeken worden. In 2019 is er geen wegininspectie geweest. Groot onderhoud voor 2019 is dus bepaald op basis van de wegininspectie van 2018. Wel zijn een aantal wegvakken toegevoegd op basis van nieuw gesignaleerde schades.

Voor 2020 en verder is gerekend met het jaarlijks met gemiddelde van het areaal groot onderhoud uit de periode 2014 t/m 2018 gerekend.

Ook de kosten voor de tweejaarlijkse waterpassing (meting drooglegging) zijn opgenomen onder groot onderhoud. In de toekomst stijgen de kosten voor waterpassing door areaaluitbreidingen zoals Westergouwe en Middenwillens. Hiermee is in dit beheerplan rekening gehouden.

Aangezien we in dit beheerplan uitgaan van 1:1 vervanging is er geen rekening gehouden met het vervangen van betonstenen en -tegels door gebakken materiaal in het plusgebied.

Kosten groot onderhoud:

	groot onderhoud 2019, incl. externe VAT	groot onderhoud 2020, incl. externe VAT	groot onderhoud 2021, incl. externe VAT	groot onderhoud 2022, incl. externe VAT
Wegen:				
asfaltverharding	€ 503.897	€ 839.719	€ 839.719	€ 839.719
elementenverharding	€ 871.878	€ 678.437	€ 678.437	€ 678.437
overige verharding	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
bebording en meubilair	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 1.375.775	€ 1.518.156	€ 1.518.156	€ 1.518.156

	groot onderhoud 2023, incl. externe VAT	groot onderhoud 2024, incl. externe VAT	groot onderhoud 2025, incl. externe VAT	groot onderhoud 2026, incl. externe VAT
Wegen:				
asfaltverharding	€ 839.719	€ 839.719	€ 839.719	€ 839.719
elementenverharding	€ 678.437	€ 678.437	€ 678.437	€ 678.437
overige verharding	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
bebording en meubilair	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 1.518.156	€ 1.518.156	€ 1.518.156	€ 1.518.156

5. Kunstwerken

5.1. Basisgegevens Kunstwerken

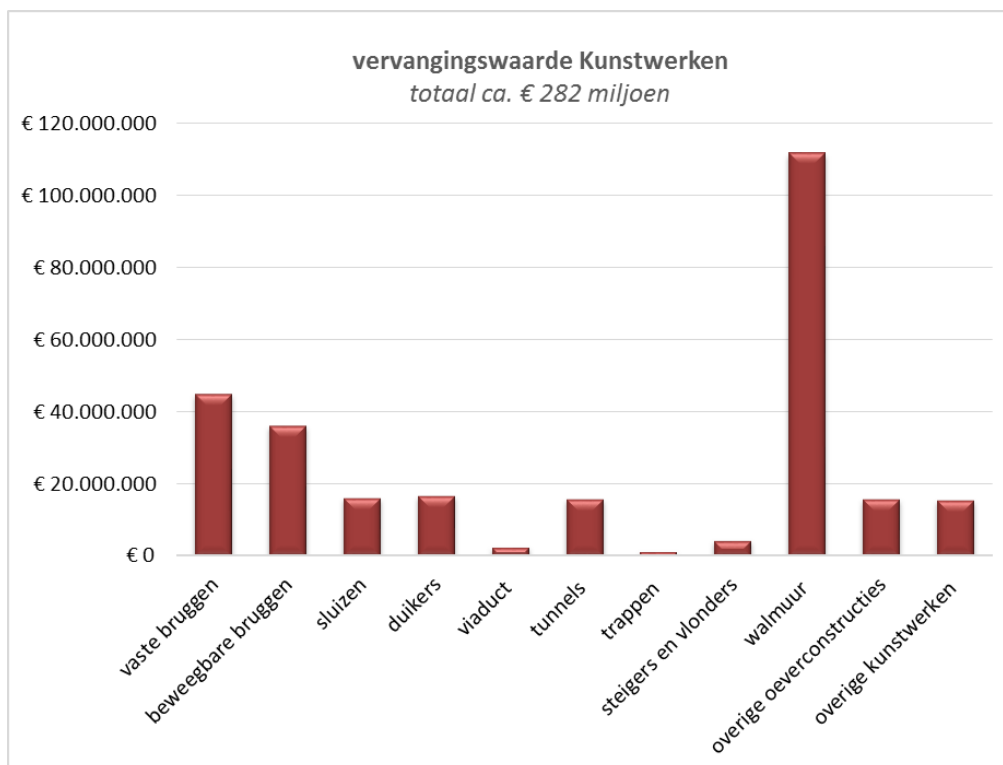
Dit beheeronderdeel betreft de civiele kunstwerken zoals bruggen, duikers, tunnels e.d. Kunstobjecten (beeldende kunst e.d.) in de openbare ruimte zijn in dit hoofdstuk dus niet opgenomen. Zie ook paragraaf 2.3.

Per 11-7-2019 beheert Gouda:

Vaste brug	335 st	(Vis)Monder	11 st
Beweegbare brug	18 st	Steiger	1.092 m
Schutsluis	3 st	Damwand	888 m
Stroomsluis	3 st	Kade	432 m
Duiker	369 st	Keermuur	952 m
Viaduct	1 st	Walmuur	10.010 m
Tunnel	12 st	Steenbezetting	1.027 m
Trap	57 st	Remmingswerken	94 st
		Geluidsscherm	163 m

De indeling van de kunstwerken is als volgt:

- De bruggen zijn onderverdeeld op basis van afmeting, materiaalsoort en gebruik. Voor een overzicht van de belangrijkste kunstwerken zie bijlage 4;
- De beheerkosten van de zes sluizen zijn elk afzonderlijk berekend;
- De tunnels zijn onderverdeeld op basis van afmeting en gebruik.
- Ook de overige kunstwerken zijn per type (duikers, trappen, damwand e.d.) onderverdeeld op basis van bijvoorbeeld afmeting en/of materiaalsoort;
- Meerpalen en remmingswerken zijn opgenomen als onderdeel van andere kunstwerken zoals de grotere bruggen en sluizen. Remmingswerken die geen onderdeel uitmaken van een kunstwerk zijn apart opgenomen;
- Met ingang van 2019 zijn ook de geluidsschermen opgenomen in dit beheerplan.



Voor beschoeiing (zowel boven als onder water) zie hoofdstuk 9. Overige oeverwerken zoals damwanden, keer- en walmuren en kades vallen wel onder dit hoofdstuk Kunstwerken. Alle gegevens van de kunstwerken zijn vastgelegd in het beheersysteem Geovisia. Het beheersysteem bevat informatie over de leeftijd, materiaal, lengte e.d. Ook zijn alle inspecties en de daaruit volgende maatregelen en kosten inzichtelijk in het systeem.

5.2. Criteria Kunstwerken

Alle kunstwerken worden jaarlijks geschouwd. Daarnaast worden alle kunstwerken 1x per vijf jaar uitgebreid geïnspecteerd. Het groot onderhoud en vervanging wordt vastgesteld op basis van deze 5-jaarlijkse inspectie.

In 2018 heeft de uitgebreide inspectie plaatsgevonden. De resultaten uit deze inspectie zijn vertaald naar maatregelen c.q. onderhoudsprojecten. Dit heeft geresulteerd in een complete herijking van de data van kunstwerken in het beheersysteem Geovisia. Bij de inspectie van 2018 zijn de volgende prioriteiten aangegeven:

- Veiligheid

Onder de prioriteit veiligheid wordt verstaan of van het kunstwerk veilig gebruik kan worden gemaakt. Borging van de veiligheid van groot belang, mede i.v.m. aansprakelijkheid. Door onderhoudsprojecten met deze prioriteit tijdig uit te voeren, kunnen gevaarlijke situaties worden voorkomen of worden opgelost.

- Functionaliteit

Onder prioriteit functionaliteit wordt verstaan de mate waarin een kunstwerk beschikbaar is. Het niet (tijdig) uitvoeren van onderhoudsprojecten kan leiden tot gebreken waardoor het kunstwerk zijn functie (tijdelijk) niet kan vervullen.

- Duurzaamheid

Onder prioriteit duurzaamheid wordt verstaan de mate waarin onderdelen van het kunstwerk voldoen aan de originele ontwerpstaat. Het niet (tijdig) uitvoeren van onderhoudsprojecten kan leiden tot vroegtijdige aantasting en verval.

- Beeldkwaliteit

Onder prioriteit beeldkwaliteit wordt het aanzicht van een kunstwerk verstaan. Afhankelijk van de locatie en functie wordt meer of minder belang gehecht aan het aanzicht.

Op basis van de uitgebreide inspectie van 2018 is Geovisia zo gevuld dat naast correctief ook preventief wordt gehandeld. Op basis van komende inspecties zal een herijking moeten gaan plaatsvinden van de onderhoudsmaatregelen en prioriteiten om goed aan te sluiten op het beleid "Sober en Doelmatig". Dit gezien het beleid niet is meegenomen in de uitgebreide inspectie van 2018. Dit zal leiden tot wijzigingen, aanpassingen en/of aanvullingen. De exacte uitgangspunten voor deze herijking moeten nog worden vastgesteld. Deze uitgangspunten kunnen tevens invloed hebben op het inspectieregime.

Op basis van de aanpassing van het BBV (Besluit Begroting en Verantwoording) in 2017 wordt met ingang van dit beheerplan 2019-2026 de vervanging van de elektrische installaties, brugaandrijvingen, brugbesturing en bewegingswerken van beweegbare bruggen gerekend tot levensduur verlengend onderhoud.

Betreffende de wal- en kademuren zijn bij delen twijfels over de constructieve veiligheid. Op basis van de uitgebreide inspectie van 2018 zijn diverse nadere onderzoeken geadviseerd voor o.a. de Walmuur Turfmarkt, Walmuur Lage Gouwe, Walmuur Oost-/Westhaven en Walmuur Karnemelksloot. Deze nadere onderzoeken moeten nog worden ingepland. Tot op heden is er nog geen eenduidige en sluitende methodiek voor het nader onderzoeken van wal-/kademuren. De CUR 117 en Handboek Binnenstedelijke Kademuren geven hiervoor echter handvaten en aanbevelingen.

De uitgebreide inspectie van 2018 betreft visuele waarnemingen van boven maaiveld en waterlijn gelegen kunstwerkdelen. Eventuele verborgen gebreken niet vastgesteld. Deze gebreken komen pas naar voren bij nadere onderzoeken, technische inspecties of bij uitvoering van werkzaamheden. Dit kan financiële consequenties met zich mee brengen.

5.3. Financiën Kunstwerken

Vervanging

Met ingang van dit beheerplan (2019-2026) is per kunstwerk het vervangingsbudget bepaald, er wordt dus niet meer gerekend met een gemiddelde eenheidsprijs voor de verschillende beheergroepen (houten voetgangersbrug, betonnen duiker etc.).

Voor de planning van de vervanging van kunstwerken tot en met 2026 zie bijlage 5.

De volgende onderhoudsmaatregelen zijn niet opgenomen in dit beheerplan:

- onderhoudsmaatregelen aan onderheide platen i.v.m. ontbrekende gegevens c.q. het niet kunnen inspecteren;
- onderhoudsmaatregelen aan watersportvoorzieningen (watertappunten, elektrische voorzieningen e.d.);
- eventuele maatregelen n.a.v. nader onderzoek, technische inspectie en monitoring;
- eventuele maatregelen bij de Keermuur Veerstal en delen van de Mallegatsluis welke onderdeel vormen van de primaire waterkering.

Momenteel is Gouda in gesprek met Rijnland over de onderhoudsverplichtingen aan waterkerende constructies (o.a. wal-/kademuren) gelegen in secundaire waterkeringen. Vooralsnog zijn de kosten voor onderhoud opgenomen in dit beheerplan.

Kosten vervanging:

	vervanging 2019, incl. externe VAT	vervanging 2020, incl. externe VAT	vervanging 2021, incl. externe VAT	vervanging 2022, incl. externe VAT
Kunstwerken				
vaste bruggen	€ 122.796	€ 0	€ 0	€ 0
beweegbare bruggen	€ 0	€ 400.345	€ 0	€ 183.737
sluizen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
duikers	€ 130.490	€ 0	€ 43.230	€ 0
viaduct	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
tunnels	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
trappen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 22.146
steigers en vlonders	€ 8.005	€ 19.726	€ 16.651	€ 0
walmuur	€ 1.066.332	€ 0	€ 0	€ 414.685
overige oeverconstructies	€ 30.021	€ 127.047	€ 166.915	€ 0
overige kunstwerken	€ 0	€ 101.207	€ 25.618	€ 0
	€ 1.357.644	€ 648.325	€ 252.413	€ 620.568

	vervanging 2023, incl. externe VAT	vervanging 2024, incl. externe VAT	vervanging 2025, incl. externe VAT	vervanging 2026, incl. externe VAT
Kunstwerken				
vaste bruggen	€ 78.678	€ 26.058	€ 242.566	€ 0
beweegbare bruggen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
sluizen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
duikers	€ 391.469	€ 161.311	€ 697.279	€ 19.213
viaduct	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
tunnels	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
trappen	€ 0	€ 16.747	€ 7.544	€ 0
steigers en vlonders	€ 0	€ 0	€ 49.416	€ 0
walmuur	€ 0	€ 0	€ 4.302.633	€ 0
overige oeverconstructies	€ 0	€ 118.161	€ 713.730	€ 32.422
overige kunstwerken	€ 108.074	€ 0	€ 76.853	€ 0
	€ 578.221	€ 322.277	€ 6.090.021	€ 51.635

Levensduur verlengend onderhoud

In deze beheerplanperiode moet de elektrotechnische installatie en/of de werktuigbouwkundige installatie van een aantal beweegbare bruggen vervangen worden. Dit betreft:

2020	Sint Remeijnsbrug
2021	Kleiwegbrug
2022	Goverwellebrug
	Haastrechtse brug (betreft gehele renovatie)
	Steve Bikobrug
2023	Graaf Florisbrug
2026	Pottersbrug
	Rabatbrug

	levensverlengend onderhoud 2019, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2020, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2021, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2022, incl. externe VAT
Kunstwerken				
vaste bruggen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
beweegbare bruggen	€ 0	€ 169.130	€ 224.379	€ 2.805.317
sluizen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
duikers	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
viaduct	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
tunnels	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
trappen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
steigers en vlonders	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
walmuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
overige oeverconstructies	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
overige kunstwerken	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 0	€ 169.130	€ 224.379	€ 2.805.317

	levensverlengend onderhoud 2023, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2024, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2025, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2026, incl. externe VAT
Kunstwerken				
vaste bruggen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
beweegbare bruggen	€ 186.043	€ 0	€ 0	€ 1.191.871
sluizen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
duikers	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
viaduct	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
tunnels	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
trappen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
steigers en vlonders	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
walmuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
overige oeverconstructies	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
overige kunstwerken	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 186.043	€ 0	€ 0	€ 1.191.871

groot onderhoud

De kosten van groot onderhoud zijn op basis van de uitgebreide inspectie van 2018 bepaald. In Geovisia is per kunstwerk aangegeven wat de benodigde onderhoudsmaatregelen zijn. De jaarlijkse schouw valt onder dagelijks onderhoud en is daarom niet meegerekend.

Qua groot onderhoud zijn veelal de beweegbare kunstwerken, bruggen en tunnels de duurste kunstwerken. Bij deze kunstwerken is een breed scala aan onderhoudswerkzaamheden nodig. Te denken valt aan onderhoud aan elektrotechnische & werktuigbouwkundige installaties, , conserveren van constructies, vervangen van brugdekken, vervangen van voegovergangsconstructies, vervangen van slijtlagen en vervangen van voegwerk.

Kosten groot onderhoud:

	groot onderhoud 2019, incl. externe VAT	groot onderhoud 2020, incl. externe VAT	groot onderhoud 2021, incl. externe VAT	groot onderhoud 2022, incl. externe VAT
Kunstwerken				
vaste bruggen	€ 129.293	€ 351.944	€ 61.956	€ 311.371
beweegbare bruggen	€ 629.705	€ 342.053	€ 81.600	€ 930.172
sluizen	€ 39.092	€ 26.084	€ 923.451	€ 4.893
duikers	€ 0	€ 741	€ 0	€ 0
viaduct	€ 0	€ 37.950	€ 0	€ 296
tunnels	€ 18.767	€ 1.244	€ 0	€ 38.941
trappen	€ 0	€ 4.969	€ 0	€ 288
steigers en vlonders	€ 5.199	€ 10.200	€ 31.611	€ 101.673
walmuur	€ 36.216	€ 323.181	€ 132.725	€ 671.041
overige oeverconstructies	€ 0	€ 50.182	€ 0	€ 72.898
overige kunstwerken	€ 0	€ 9.444	€ 0	€ 0
	€ 858.271	€ 1.157.992	€ 1.231.342	€ 2.131.573

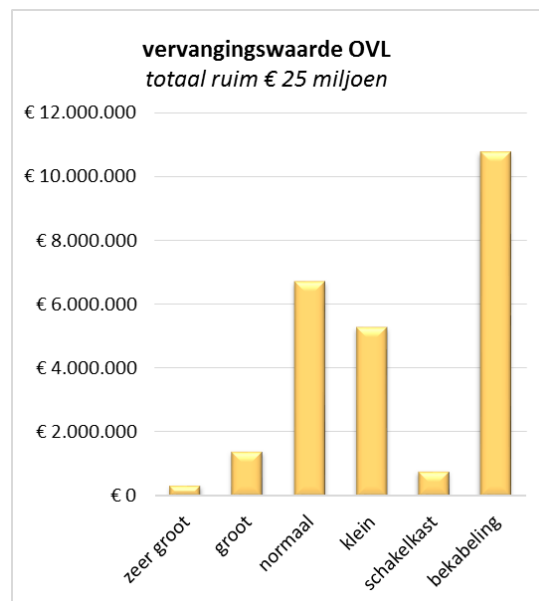
	groot onderhoud 2023, incl. externe VAT	groot onderhoud 2024, incl. externe VAT	groot onderhoud 2025, incl. externe VAT	groot onderhoud 2026, incl. externe VAT
Kunstwerken				
vaste bruggen	€ 275.047	€ 409.019	€ 904.742	€ 424.654
beweegbare bruggen	€ 93.117	€ 72.241	€ 48.957	€ 671.762
sluizen	€ 22.709	€ 20.656	€ 2.936	€ 69.445
duikers	€ 6.873	€ 0	€ 0	€ 0
viaduct	€ 247	€ 30.866	€ 87	€ 0
tunnels	€ 245.432	€ 89.817	€ 62.614	€ 0
trappen	€ 23.693	€ 494	€ 4.969	€ 2.408
steigers en vlonders	€ 42.406	€ 0	€ 8.937	€ 58.115
walmuur	€ 41.682	€ 138.651	€ 147.819	€ 23.582
overige oeverconstructies	€ 18.248	€ 7.408	€ 50.866	€ 0
overige kunstwerken	€ 2.222	€ 0	€ 9.444	€ 0
	€ 771.676	€ 769.152	€ 1.241.371	€ 1.249.965

6. Openbare verlichting (OVL)

6.1. Basisgegevens OVL

kleine masten (hoogte t/m 4 m):	6.564 st
normale masten(hoogte vanaf 4 t/m 8 m):	5.011 st
grote masten (hoogte vanaf 8 t/m 12 m):	830 st
zeer grote masten (hoogte > 12 m):	10 st
ANWB masten	13 st
armaturen:	12.616 st
schakelkasten:	103 st

Het aandeel LED verlichting bedraagt 13,7%. Gevel- en wanddragers zijn uit kostenoverweging meegeteld bij de normale lichtmasten; grondspots bij de kleine masten. Exacte gegevens over de bekabeling zijn nog niet bekend, hiervoor is een aanname gedaan van gemiddeld 30 meter kabel per lichtmast.



6.2. Criteria OVL

In dit beheerplan is de vervanging van masten, armaturen, bekabeling en schakelkasten opgenomen.

Het vervangen van lampen (groepsremplace) valt onder dagelijks onderhoud. Ook de kosten voor energie, zowel verbruik als vaste kosten, komen ten laste van dagelijks beheer en vallen dus buiten dit beheerplan.

Mastvervanging vindt plaats op basis van mastinspectie en gebeurt daarom incidenteel; niet alle oude masten worden vervangen maar alleen de afgekeurde masten. Tot 2018 werd hierbij ook het armatuur vervangen. Gebleken is dat door verschillen in lichtkleur, lichtintensiteit en lichtspreiding e.d. een rommelig en ongewenst beeld zou ontstaan. Daarom is de gelijktijdige vervanging van mast en armatuur vervallen.

Op basis van het Besluit Begroten en Verantwoorden (BBV 2017) wordt met ingang van dit beheerplan de tussentijdse vervanging van regelkast en armaturen niet meer als groot onderhoud (GO), maar als levensduur verlengend onderhoud (LVO) aangemerkt. Mastvervanging is ongewijzigd opgenomen onder vervanging.

vervanging

Uit de data van 2018 blijkt dat ruim 13% van de OVL masten ouder is dan 40 jaar, 7% heeft een leeftijd tussen en 30 en 40 jaar. Het verstrijken van de theoretische levensduur van de masten wil niet zeggen dat de masten direct vervangen moeten worden.

In de periode 2011 t/m 2019 is onderzoek uitgevoerd naar de stabiliteit van lichtmasten waarvan de theoretische levensduur van 40 jaar is overschreden. Totaal zijn er 2.640 masten onderzocht. Van de onderzochte masten heeft ruim 77% een garantiecertificaat gekregen, op basis waarvan de vervanging 6 jaar uitgesteld kan worden. Van de onderzochte masten moest 2% direct vervangen worden, de resterende 21% binnen 6 maanden. In dit beheerplan wordt voor toekomstige jaren gerekend met een aanpakpercentage van 25%.

Tot 2018 werd aangenomen dat na verlopen van garantiecertificaat (6 jaar) er een hoger uitvalpercentage zou zijn. In voorgaande beheerplannen was hiervoor een aanname gedaan van 50% (in plaats van bovengenoemde 25%). In 2019 zijn ruim 200 masten voor een tweede keer geïnspecteerd. Het aanpakpercentage van deze masten blijkt gelijk te zijn aan de masten die voor een eerste keer geïnspecteerd zijn, namelijk 25%. Dit beheerplan is hierop aangepast.

Ook de komende jaren wordt stabiliteitsonderzoek uitgevoerd. Hiermee kunnen de aannames voor vervanging in een volgend beheerplan weer bijgesteld worden.

Van ANWB masten en masten met zonnepanelen is nog onvoldoende bekend. Hiervoor is een inschatting van kosten gedaan, op basis van eerder uitgevoerd werk.

Mastvervangings wordt zo mogelijk uitgevoerd in combinatie met andere werkzaamheden, zoals rioolvervanging en ophoging. In wijken waar geen andere werkzaamheden gepland zijn, is OVL vervanging een apart project. Op basis van de stabiliteitsmetingen wordt bepaald of mastvervangings echt noodzakelijk is of dat dit wellicht nog uitgesteld kan worden.

Met ingang van het beheerplan 2017 is de kabelvervangings niet meer gekoppeld aan de mastvervangings. In praktijk is bij mastvervangings niet altijd kabelvervangings noodzakelijk. Kabelvervangings is soms wel nodig, bijvoorbeeld op basis van storingsen of bij liften van masten (dus zonder vervangings van masten). Voor kabelvervangings is een aanname gedaan van een jaarlijkse vervangings van 2,5%. Deze aanname lijkt erg ruim te zijn.

Echter, in 2019 heeft een incident plaatsgevonden waarbij een aantal lichtmasten onder stroom stonden. Uit onderzoek is gebleken dat ouderdom en de inrichting van het ondergrondse net de oorzaak is geweest. De installatieverantwoordelijke geeft aan dat het oude net in 10 jaar tijd versneld vervangen moet worden. Eind 2019 wordt de omvang van het probleem in kaart gebracht en in 2020 zal gestart worden met het gefaseerd vervangen van het oude net. De verwachting is dat in het volgende beheerplan de kosten voor kabelvervangings zullen stijgen; de versnelde vervangings wordt groter geacht dan de bovengenoemde te ruime aanname.

schakelkasten

De Goudse verlichtingsinstallatie wordt geschakeld vanuit 103 schakelkasten. Bij vervangings van schakelkasten wordt gerekend met een theoretische levensduur van de kasten van 40 jaar. Daadwerkelijke vervangings wordt ingepland op basis van nadere inspectie. In bijlage 6 is aangegeven welke schakelkasten in deze beheerplanperiode vervangen gaan worden.

levensduur verlengend onderhoud

Bij armaturen wordt uitgegaan van een theoretisch levensduur van 20 jaar. Uit de data van 2019 blijkt dat bij ruim 43% deze theoretische levensduur overschreden is. Veel storingsen aan deze verouderde armaturen zijn er (nog) niet. Daarom wordt in deze beheerplanperiode maar een deel van deze oude armaturen vervangen.

Bij armatuurvervangings zijn de volgende prioriteiten gesteld:

- oude armaturen met een hoog vermogen (>55W) en grotere aantallen(> 7 st) in een straat. Dit betreft de doorgaande straten. In deze straten worden ook de andere oude armaturen (lagere vermogens) vervangen.
- oude, van de standaardlijst afwijkende armaturen (exoten), met hoog vermogen.

Bij doorgaande wegen is uitval van verlichting ernstiger dan bij rustige woonstraten. Bij vervangings van oude armaturen met een hoog vermogen is de besparing op energieverbruik het grootst.

Bijkomend voordeel van deze prioritering is dat hier vaak LED toegepast kan worden. Conform het beleidsplan OVL wordt LED alleen toegepast bij terugverdientijd van minimaal 10 jaar.

Afwijkende armaturen (exoten) zijn lastig en duur in dagelijks beheer.

6.3. Financiën OVL

vervangings

Voor het berekenen van vervangings is het aantal te vervangen lichtmasten bepaald aan de hand van de theoretische levensduur en het plaatsingsjaar: voor 2019 is gerekend met het aantal lichtmasten geplaatst in 1979 (= 40 jaar later) etc.

Op basis van de stabiliteitsmetingen is aangenomen dat niet alle masten direct na verstrijken van de theoretische levensduur vervangen hoeven worden en is gerekend met een vervangingspercentage van 25% (zie 6.2.).

De achterstand door de aanbestedingsproblemen in 2015 is vrijwel geheel ingehaald. Alleen de vervanging van de armaturen van 2019 loopt wat achter, maar dit wordt naar verwachting in 2020 uitgevoerd.

De kosten voor stabiliteitsonderzoek van masten zijn opgenomen onder vervanging.

Kosten vervanging:

	vervanging 2019, incl. externe VAT	vervanging 2020, incl. externe VAT	vervanging 2021, incl. externe VAT	vervanging 2022, incl. externe VAT
OVL				
klein (hoogte t/m 4 m)	€ 28.930	€ 8.537	€ 10.434	€ 72.562
normaal (hoogte vanaf 4 t/m 8 m)	€ 16.508	€ 61.448	€ 5.503	€ 53.194
groot (hoogte vanaf 8 t/m 12 m)	€ 8.283	€ 0	€ 0	€ 14.200
zeer groot (hoogte > 12 m)	€ 0	€ 65.560	€ 0	€ 0
overige masten / specials	€ 55.796	€ 9.299	€ 10.694	€ 9.299
schakelkast	€ 83.112	€ 151.113	€ 15.111	€ 30.223
kabels	€ 269.931	€ 100.000	€ 269.504	€ 269.504
mastinspectie	€ 5.231	€ 6.509	€ 51.843	€ 10.055
	€ 467.791	€ 402.466	€ 363.089	€ 459.037

	vervanging 2023, incl. externe VAT	vervanging 2024, incl. externe VAT	vervanging 2025, incl. externe VAT	vervanging 2026, incl. externe VAT
OVL				
klein (hoogte t/m 4 m)	€ 16.125	€ 11.382	€ 21.342	€ 949
normaal (hoogte vanaf 4 t/m 8 m)	€ 9.171	€ 22.928	€ 11.923	€ 1.834
groot (hoogte vanaf 8 t/m 12 m)	€ 0	€ 3.550	€ 5.917	€ 0
zeer groot (hoogte > 12 m)	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
schakelkast	€ 15.111	€ 0	€ 60.445	€ 0
kabels	€ 269.504	€ 269.504	€ 269.504	€ 269.504
mastinspectie	€ 12.089	€ 14.763	€ 988	€ 14.497
	€ 322.001	€ 322.127	€ 370.119	€ 286.784

levensduur verlengend onderhoud (LVO)

In paragraaf 6.2. is aangegeven wat de uitgangspunten voor de vervanging van armaturen is. Hiermee wordt in deze beheerplanperiode ca. 12% van het totaal aantal armaturen vervangen. In tegenstelling tot lichtmasten is onderzoeken naar restlevensduur van armaturen niet mogelijk (geen stabiliteitsonderzoek o.i.d.). Voor prioritering van armatuurvervanging zie paragraaf 6.2.

Kosten levensduur verlengend onderhoud:

	levensverlengend onderhoud 2019, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2020, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2021, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2022, incl. externe VAT
OVL				
klein (hoogte t/m 4 m)	€ 663	€ 7.620	€ 13.914	€ 16.564
normaal (hoogte vanaf 4 t/m 8 m)	€ 28.505	€ 59.136	€ 20.847	€ 45.948
groot (hoogte vanaf 8 t/m 12 m)	€ 53.731	€ 6.026	€ 43.186	€ 9.039
zeer groot (hoogte > 12 m)	€ 0	€ 0	€ 0	€ 2.209
overige / specials	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
schakelkast	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 82.898	€ 72.782	€ 77.946	€ 73.759

	levensverlengend onderhoud 2023, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2024, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2025, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2026, incl. externe VAT
OVL				
klein (hoogte t/m 4 m)	€ 16.564	€ 2.982	€ 9.276	€ 1.656
normaal (hoogte vanaf 4 t/m 8 m)	€ 54.882	€ 29.355	€ 40.842	€ 55.307
groot (hoogte vanaf 8 t/m 12 m)	€ 4.017	€ 57.246	€ 24.606	€ 32.138
zeer groot (hoogte > 12 m)	€ 0	€ 0	€ 2.209	€ 0
schakelkast	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
overige / specials	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 75.463	€ 89.583	€ 76.933	€ 89.102

7. Verkeersregelinstallaties (VRI)

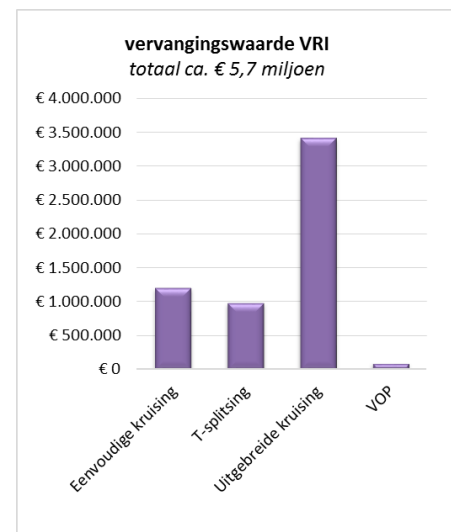
7.1. Basisgegevens VRI

Per 1-5-2019 beheert Gouda 36 verkeersregel-installaties met automaat.

Met ingang van het beheerplan 2017 zijn samengestelde VRI als aparte installaties geteld. De installaties hebben immers een eigen aansturing en zijn alleen aan elkaar gekoppeld / op elkaar afgestemd. Bijvoorbeeld de VRI Burg. van Reenensingel / Ridder van Catsweg en de VRI Burg. van Reenensingel / Bloemendaalseweg worden niet meer als 1 installatie gezien.

In bijlage 7 is een overzicht van de verschillende installaties opgenomen.

De VRI's zijn niet opgenomen in het beheersysteem Geovisia, maar zijn geregistreerd in een excelbestand. Hierin zijn gegevens zoals type, aanlegjaren van de installatie en automaat (regelkast) en de theoretische levensduur vastgelegd.



7.2. Criteria VRI

Op basis van het Besluit Begroten en Verantwoorden (BBV 2017) wordt met ingang van dit beheerplan de tussentijdse vervanging van regelkast en armaturen niet meer als groot onderhoud (GO), maar als levensduur verlengend onderhoud (LVO) aangemerkt.

Vervanging (VO) is ongewijzigd en betreft vervanging van de complete installatie (palen, armaturen, lussen en regelkast). VO wordt gemiddeld om de 30 jaar uitgevoerd, LVO gemiddeld om de 15 jaar.

De vervanging van de volgende VRI's zijn op verzoek van de verkeerskundige uitgesteld:

- VRI 16 (Graaf Florisweg / Zwarteweg / Wethouder Venteweg / Achterwillensweg) en VRI 18 (Zwarteweg / Steinpad) zijn uitgesteld tot 2021 in verband met het verkeerscirculatieplan (was 2020).
- VRI 59 (Nieuwe Veerstal / Oosthaven / Westhaven) uitgesteld tot 2023 in verband met het verkeerscirculatieplan, werkzaamheden aan de keermuur en dijkverzwaringswerkzaamheden (was 2020).

In verband met de renovatie van de Haastrechtsebrug is de vervanging van VRI 60 (Goejanverwelledijk / Fluwelensingel) en 61 (Goejanverwelledijk / Haastrechtsebrug / Schoonhovenseweg) uitgesteld tot 2022.

Op basis van het definitieve Verkeerscirculatieplan kunnen genoemde jaren nog wijzigingen.

Voor de planning van de VRI vervanging tot en met 2025 zie bijlage 8.

7.3. Financiën VRI

vervanging

In de periode 2012- 2014 is een aanzienlijk deel van de VRI's vervangen. Op basis van de aanbestedingen van voorgaande jaren zijn in het beheerplan 2017 de eenheidsprijzen voor VRI vervanging naar beneden bijgesteld.

Kosten vervanging:

	vervanging 2019, incl. externe VAT	vervanging 2020, incl. externe VAT	vervanging 2021, incl. externe VAT	vervanging 2022, incl. externe VAT
VRI				
eenvoudige kruising	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
T-splitsing	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
uitgebreide kruising	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
VOP	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0

	vervanging 2023, incl. externe VAT	vervanging 2024, incl. externe VAT	vervanging 2025, incl. externe VAT	vervanging 2026, incl. externe VAT
VRI				
Eenvoudige kruising	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
T-splitsing	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Uitgebreide kruising	€ 244.105	€ 0	€ 244.105	€ 0
VOP	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 244.105	€ 0	€ 244.105	€ 0

Kosten levensduur verlengend onderhoud:

	levensverlengend onderhoud 2019, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2020, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2021, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2022, incl. externe VAT
VRI				
Eenvoudige kruising	€ 0	€ 0	€ 191.565	€ 0
T-splitsing	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Uitgebreide kruising	€ 0	€ 0	€ 0	€ 423.116
VOP	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 0	€ 0	€ 191.565	€ 423.116

	levensverlengend onderhoud 2023, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2024, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2025, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2026, incl. externe VAT
VRI				
Eenvoudige kruising	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
T-splitsing	€ 85.786	€ 0	€ 0	€ 0
Uitgebreide kruising	€ 211.558	€ 211.558	€ 0	€ 423.116
VOP	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 297.344	€ 211.558	€ 0	€ 423.116

8. Watergangen

8.1. Basisgegevens Watergangen

De beheercategorie water kent geen vervanging en groot onderhoud betreft alleen het baggerwerk. Baggeren is niet alleen noodzakelijk voor een goede doorstroming, maar ook om te voorkomen dat het water in de zomer te snel opwarmt. Ondiep warm water bevat minder zuurstof en kan om die reden tot vissterfte leiden. De vereiste diepten van watergangen staan in de legger van het hoogheemraadschap. Per 27-6-2019 beheert Gouda 616.700 m² water.

Nautisch onderhoud

Naast regulier baggerwerk voert Gouda bij 242.300 m² water nautisch onderhoud uit. Nautisch onderhoud wil zeggen dat Gouda het baggerwerk uitvoert / betaalt voor overdiepte (meer dan de keurdiepte) t.b.v. scheepvaart. In bijlage 9 is op kaart aangegeven welke watergangen dit betreft en met welke leggerdiepte en vaardiepte is gerekend.

Ontvangstplicht

Artikel 5.23 van de Waterwet verplicht eigenaren van land langs watergangen om de verspreiding van bij regulier onderhoud vrijkomende bagger en maaisel op hun land te accepteren (ontvangstplicht). Dit betekent dat Gouda een ontvangstplicht heeft van bagger vrijkomend bij baggerwerk van primaire watergangen van Rijnland.

In verband met onvoldoende beschikbare ruimte zal deze bagger afgevoerd moeten worden en de kosten hiervan zijn voor Gouda. De omvang van het baggerwerk van waterschappen waarvan Gouda ontvangstplicht heeft is niet bekend. In dit beheerplan is hiervoor jaarlijks een aanname van €45.000 per jaar opgenomen (excl. interne VAT).

8.2. Criteria Watergangen

In principe wordt een watergang eens in de 10 jaar uitgebaggerd en teruggebracht naar de benodigde diepte volgens de Keur. Op basis van peilingen wordt bepaald of en hoeveel baggerwerk daadwerkelijk noodzakelijk is.

In de eerste helft van 2016 zijn baggerpeilingen verricht. Hierbij zijn alle watergangen die niet in 2014 en 2015 gebaggerd zijn onderzocht. Per 50 m¹ watergang is de boven- en onderzijde van de baggerlaag gemeten en is getoetst aan de legger. Hiermee in de omvang van het baggerwerk voor de komende jaren in beeld gebracht:

<i>urgentie</i>	<i>jaar baggeren</i>
zeer hoog	2017
hoog	2017
binnen 2 jaar	2017
binnen 5 jaar	2019
meer dan 5 jaar	2021

In 2020 zullen de in 2014-2015 gebaggerde watergangen opnieuw gepeild worden. Op basis daarvan zal de langere termijn prognose bijgesteld worden. Vooralsnog wordt voor 2024 en 2025 uitgegaan van dezelfde omvang van baggerwerk als in 2014 en 2015.

Ten opzichte van vorige baggerproject (2014/2015) is er in 2017 een aantal wijzigingen doorgevoerd. Zo rekenen we is er niet meer een gemiddelde diepte per watergang gerekend, maar zijn alle profielen beoordeeld op wel/niet baggeren. Op moment dat een minder urgent deel van een watergang tussen twee urgente stukken ligt, is het gehele traject als urgent aangemerkt. In de praktijk kunnen de verschillende gedeelten van de watergang immers niet separaat gebaggerd worden.

Particuliere watergangen zijn in dit beheerplan buiten beschouwing gelaten. Bij het uitvoeren van baggerwerk is het echter niet altijd mogelijk dit te scheiden, bijvoorbeeld bij watergangen die half gemeentelijk en half particulier zijn. Bij baggerprojecten wordt per situatie bekeken of er kosten verhaald kunnen worden op particulieren.

Nautisch onderhoud

Het berekende nautisch onderhoud betreft alleen de extra laagdikte die verwijderd moet worden ten opzichte van de leggerdiepte. Het baggerwerk wat nodig om aan de legger te voldoen is immers regulier baggerwerk door en op kosten van het waterschap.

Nautisch baggerwerk wordt uitgevoerd op moment dat het waterschap het reguliere baggerwerk uitvoert. Risico hierbij is dat er onvoldoende nautische diepte is terwijl nog wel aan de keur wordt voldaan. Uit recente baggerpeilingen blijkt dat de nautische diepte overal nog ruim voldoende is, waardoor in deze beheerplanperiode geen sprake is van nautisch baggerwerk. Wel is jaarlijks een klein bedrag opgenomen voor aanpak van plaatselijke verontdiepingen c.q. calamiteiten.

8.3. Financiën Watergangen

groot onderhoud

Bij de bepaling van de hoeveelheid bagger is gerekend met een baggeraanwas van 2,5 cm per jaar en is rekening gehouden met een overdiepte van 20 cm t.o.v. de legger.

In verband met onvoldoende ruimte voor verwerken van bagger op de kant en/of de verwachte kwaliteit van de bagger wordt uitgegaan van het afvoeren van baggerspecie naar een depot van derden.

Voor de kosten van baggerwerk is gerekend met de gemiddelde eenheidsprijs uit de aanbesteding van baggerwerk 2015. Bij het baggerwerk van 2017 t/m 2019 bleek deze eenheidsprijs (incl. de indexering volgens paragraaf 2.1) nog te voldoen.

Kosten groot onderhoud:

	groot onderhoud 2019, incl. externe VAT	groot onderhoud 2020, incl. externe VAT	groot onderhoud 2021, incl. externe VAT	groot onderhoud 2022, incl. externe VAT
Water				
baggeren	€ 311.372	€ 146.459	€ 944.918	€ 944.918
ontvangstplicht bagger	€ 48.228	€ 48.228	€ 48.228	€ 48.228
nautisch onderhoud	€ 17.436	€ 0	€ 42.145	€ 0
	€ 377.036	€ 194.687	€ 1.035.292	€ 993.147

	groot onderhoud 2023, incl. externe VAT	groot onderhoud 2024, incl. externe VAT	groot onderhoud 2025, incl. externe VAT	groot onderhoud 2026, incl. externe VAT
Water				
baggeren	€ 748.727	€ 673.752	€ 673.752	€ 0
ontvangstplicht bagger	€ 48.228	€ 48.228	€ 48.228	€ 48.228
nautisch onderhoud	€ 17.436	€ 0	€ 17.436	€ 0
	€ 814.392	€ 721.980	€ 739.416	€ 48.228

9. Beschoeiingen

9.1. Basisgegevens Beschoeiingen

Beschoeiing is de constructie die is aangebracht om de oever tegen afkalving te beschermen en te voorkomen dat afkalving van de oever de doorstroming belemmert. Bovendien geeft beschoeiing stabiliteit voor wegen en beplanting direct langs de oever.

Per 17-7-2019 beheert Gouda:

beschoeiing	66.100 m
onderwater beschoeiing	30.175 m
natuurvriendelijke oever	56.525 m
verankerde beschoeiing	185 m

Kades, walmuren, steigers e.d. zijn geen beschoeiing en zijn opgenomen bij hoofdstuk Kunstwerken.

Alle gegevens van de beschoeiingen zijn vastgelegd in het beheersysteem Geovisia. Dit systeem bevat informatie over de leeftijd, materiaal, lengte e.d. De kwaliteit van de beschoeiing is niet in het pakket vastgelegd. Wel zijn de maatregelen voortkomend uit de inspecties vastgelegd in Geovisia.

In het voorjaar van 2018 zijn alle oevers geïnspecteerd. Deze inspectie is de basis voor zowel gedeeltelijke vervanging en reparaties (groot onderhoud) als gehele vervanging (vervanging). Hierbij is voor de eerste jaren (2019-2022) de planning definitiever dan voor de volgende jaren (2023-2026). Zodra een beschoeiing opnieuw geïnspecteerd is, wordt de planning weer bijgesteld.

9.2. Criteria Beschoeiingen

groot onderhoud

Groot onderhoud betreft reparaties (gedeeltelijke vervanging) van beschoeiing, onderwater-beschoeiing en verankerde beschoeiing. Bij natuurlijke oevers vindt geen gedeeltelijke vervanging plaats, alleen inboet (nieuwe aanplant op kale plekken) in het kader van dagelijks onderhoud. Het inspecteren van beschoeiing wordt ook tot groot onderhoud gerekend.

vervanging

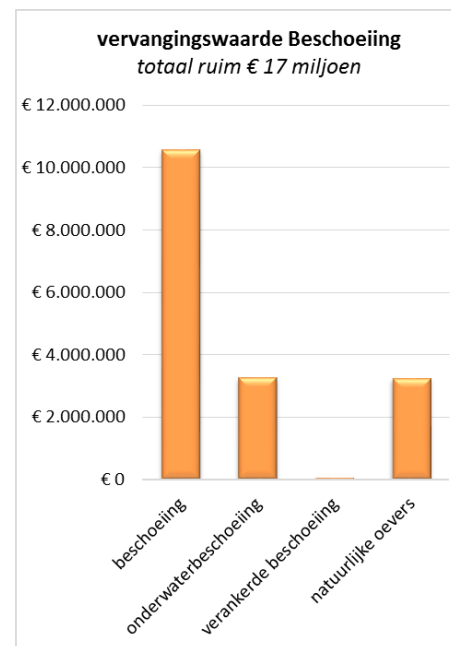
Een hardhouten beschoeiing is na gemiddeld 25 jaar aan vervanging toe. Vervanging van beschoeiing vindt echter plaats op basis van inspectie, niet op basis van theoretische levensduur. Met ingang van 2015 is Gouda geheel overgestapt op een nieuw type kunststof beschoeiing welke naar verwachting 2x zo lang mee gaat dan de hardhouten beschoeiing, dus 50 jaar. De kunststof beschoeiing is daarnaast gemaakt van gerecycled kunststof en Europees naaldhout en heeft van NL-Greenlabel een duurzaamheidspaspoort A gekregen.

Alleen de meest urgente oevers worden aangepakt: afslag van oevers wordt geaccepteerd zolang dit geen gevolgen heeft voor de fundering van wegen en paden en de veiligheid / stabiliteit van bomen. Oevers waar versnelde afslag te verwachten is, worden aangepakt om kapitaalsvernietiging te voorkomen. Dit is met name het geval bij golfslag door grote strijklengte en grote hoogteverschillen. Zonder vervanging zouden bij dergelijke oevers binnen enkele jaren duurdere maatregelen noodzakelijk zijn.

Bij de inspectie van 2018 is rekening gehouden met deze criteria. Daarmee is vooraf bepaald welke oevers aangepakt moeten worden.

Waar mogelijk worden beschoeide oevers omgevormd naar natuurlijke oevers, conform het Waterplan. Bij de afweging voor het wel of niet beschoeien van oevers wordt gebruik gemaakt van de beslisboom oeverbescherming.

Voor de planning van de vervanging van beschoeiingen zie bijlage 10.



9.3. Financiën Beschoeiingen

Kosten vervanging:

	vervanging 2019, incl. externe VAT	vervanging 2020, incl. externe VAT	vervanging 2021, incl. externe VAT	vervanging 2022, incl. externe VAT
Beschoeiing				
beschoeiing	€ 446.587	€ 225.163	€ 350.877	€ 39.080
natuurvriendelijke oever met beschoeiing	€ 247.558	€ 288.285	€ 130.298	€ 202.518
natuurvriendelijke oever zonder beschoeiing	€ 0	€ 320.722	€ 2.472	€ 54.276
verankerde beschoeiing	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 694.145	€ 834.170	€ 483.646	€ 295.874

	vervanging 2023, incl. externe VAT	vervanging 2024, incl. externe VAT	vervanging 2025, incl. externe VAT	vervanging 2026, incl. externe VAT
Beschoeiing				
beschoeiing	€ 240.026	€ 454.244	€ 536.963	€ 0
natuurvriendelijke oever met beschoeiing	€ 65.132	€ 78.757	€ 58.717	€ 769.973
natuurvriendelijke oever zonder beschoeiing	€ 0	€ 0	€ 63.397	€ 447.902
verankerde beschoeiing	€ 0	€ 0	€ 236.535	€ 0
	€ 305.158	€ 533.001	€ 895.612	€ 1.217.875

groot onderhoud

Bij de inspectie van 2018 is voor groot onderhoud 6 jaar vooruit gekeken. Groot onderhoud voor de jaren 2024 tot en met 2026 is dus niet bepaald op basis van inspectie. Voor deze jaren is gerekend met het gemiddelde van de jaren 2015 t/m 2023.

Kosten groot onderhoud:

	groot onderhoud 2019, incl. externe VAT	groot onderhoud 2020, incl. externe VAT	groot onderhoud 2021, incl. externe VAT	groot onderhoud 2022, incl. externe VAT
Beschoeiing				
Beschoeiing	€ 1.395	€ 14.594	€ 0	€ 27.104
Natuurvriendelijke oever met beschoeiing	€ 872	€ 5.159	€ 0	€ 8.486
Natuurvriendelijke oever zonder beschoeiing	€ 5.231	€ 9.665	€ 0	€ 11.863
Verankerde beschoeiing	€ 0	€ 32	€ 0	€ 165
	€ 7.498	€ 29.450	€ 0	€ 47.618

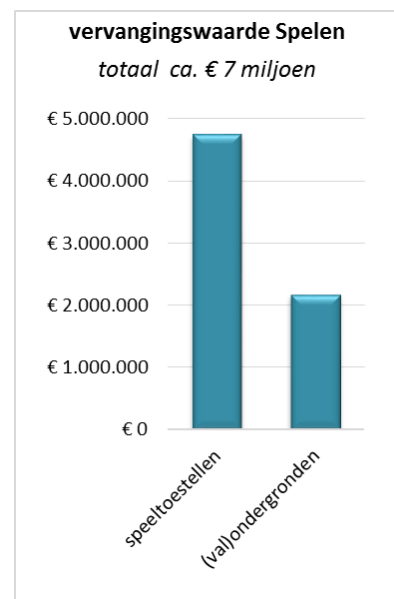
	groot onderhoud 2023, incl. externe VAT	groot onderhoud 2024, incl. externe VAT	groot onderhoud 2025, incl. externe VAT	groot onderhoud 2026, incl. externe VAT
Beschoeiing				
Beschoeiing	€ 2.554	€ 6.870	€ 18.169	€ 6.870
Natuurvriendelijke oever met beschoeiing	€ 0	€ 1.871	€ 7.030	€ 1.871
Natuurvriendelijke oever zonder beschoeiing	€ 0	€ 3.419	€ 13.084	€ 3.419
Verankerde beschoeiing	€ 0	€ 33	€ 65	€ 33
	€ 2.554	€ 12.193	€ 38.347	€ 12.193

10. Spelen

10.1. Basisgegevens Spelen

Per 15-4-2019 beheert Gouda de volgende speeltoestellen en valondergronden:

combinatietoestellen	111	st
draaitoestellen	83	st
glijbanen	40	st
kabelbanen	4	st
klim- en turntoestellen	195	st
schommels	90	st
speelhuisjes	16	st
sporttoestellen	167	st
wippen / veerwippen	147	st
ballenvangers	1.985	m
houtsnippen / schors	1.500	m2
valzand	7.200	m2
rubber tegels/ gietrubber	12.600	m2
valdempend kunstgras	2.500	m2
verharde trapvelden	4.150	m2



Het aantal reguliere speelplekken bedraagt 151 stuks. Daarnaast zijn er 3 natuurspeelplekken (excl. bewonersinitiatief 't Groene eiland), 48 trapvelden en of basketbalvelden, 3 skatebanen en 6 pannaveldjes.

In het beheersysteem Geovisia is de data van de toestellen (type, leverancier, leeftijd, type ondergrond etc.) opgenomen. Ook de gegevens vanuit de inspecties, waaronder de kwaliteit van toestellen en ondergronden, worden in het systeem vastgelegd.

Speelaanleidingen zoals poefs, hinkelbanen e.d. zijn wel opgenomen in het beheersysteem maar zijn in dit beheerplan buiten beschouwing gelaten. Speelaanleidingen zoals bijvoorbeeld een klimboom zijn wel als speeltoestel meegeteld en opgenomen in dit beheerplan.

Alleen kunstgras trapvelden zijn in dit hoofdstuk opgenomen, alle overige trapvelden (asfalt, elementenverharding en halfverharding) vallen onder het hoofdstuk Wegen.

Uit de beheergegevens blijkt dat ruim 6% van de speeltoestellen ouder dan 20 jaar is en 28% tussen de 10 en 20 jaar. Uit de jaarlijkse inspectie van 2018 blijkt echter het grootste deel van de speeltoestellen in goede tot zeer goede staat zijn:

Leeftijdsopbouw speeltoestellen:		Kwaliteit speeltoestellen:	
> 30 jaar	4 st	zeer goed	21%
tussen 20-30 jaar	52 st	goed	77%
tussen 10-20 jaar	248 st	matig	1%
tussen 5-10 jaar	427 st	slecht	1%
<5 jaar	153 st		

10.2. Criteria Spelen

vervanging

Tot 2016 werd de vervanging van speelvoorzieningen bepaald aan de hand van theoretische levensduur. Dit met uitzondering van de vervangingen voor de eerste drie beheerplan jaren, welke op basis van de jaarlijkse inspectie werd gedaan.

Met ingang van het beheerplan 2016 is de theoretische levensduur van speelvoorzieningen geheel losgelaten. Dit omdat gebleken was dat op basis van theoretische vervanging het vervanging veel

te pessimistisch werd ingeschat. Veel van de toestellen die theoretisch vervangen zouden moeten worden bleken na inspectie nog te voldoen.

Het vervanging is op basis van de kwaliteit van de toestellen uit de jaarinspectie van 2019 als volgt bepaald,:

slecht	vervanging in 2019
matig	vervanging in 2020 t/m 2022
goed	vervanging in 2023 t/m 2026
zeer goed	vervanging na 2027

Hierbij is ervan uitgegaan dat speeltoestellen van hout of met houten onderdelen binnen de genoemde periodes als eerste vervangen moeten worden en toestellen van metaal of RVS als laatste.

In bijlage 12 is de planning van vervanging voor 2019 t/m 2021 weergegeven. Jaarlijks wordt de planning op basis van een nieuwe inspectie geactualiseerd.

afbouwlijst

In het coalitieakkoord 2018-2022 is aangegeven dat er de komende jaren geen speelplekken gesloten worden en dat we alle speelplekken in stand houden. Hiervoor is in 2020 €50.000,- en in 2021 nogmaals €50.000,- gereserveerd. Op basis van het beheerplan GOVO 2018 zijn daarom in 2019 vier versleten speeltoestellen op afbouwlocaties vervangen.

Per 1-1-2019 staan er 23 speelplekken op de afbouwlijst. De speeltoestellen op de af te bouwen speelplekken hebben voor het overgrote deel een redelijke tot goede kwaliteit.

Op basis van de criteria zoals beschreven in paragraaf 10.2 zijn de volgende vervangingen op afbouwlocaties te verwachten:

2024	5 speeltoestellen
2025	14 speeltoestellen
2026	10 speeltoestellen

Aangezien deze vervanging niet binnen deze coalitieperiode vallen zijn deze vervangingen NIET meegenomen in dit beheerplan.

groot onderhoud

Tot 2016 gingen we ervan uit dat valondergronden gelijktijdig met toestellen vervangen moesten worden. Gebleken is dat speeltoestellen veel langer mee gaan dan eerder werd aangenomen. Het vervanging van speeltoestellen is daarom bijgesteld. Dit betekent wel dat tussentijds renovatie van de ondergrond noodzakelijk is. Met ingang van het beheerplan 2016 was daarvoor een budget ingeschat en opgenomen als groot onderhoud. Bij de inspectie van 2019 zijn alle valondergronden visueel geïnspecteerd. Op basis daarvan is de renovatie van de valondergronden voor de eerstkomende 3 jaar bepaald.

Daarnaast is in 2019 steekproefsgewijs de valdempende waarde van rubber tegels gecontroleerd. Hierbij bleken een aantal rubber valondergronden die er nog goed uitzagen onvoldoende valdempend te zijn. Renovatie van deze valondergronden is opgenomen in dit beheerplan, in 2019. Wellicht dat op basis van nieuwe controles van valdemping nog meer valondergronden afgekeurd worden. Hiermee is in dit beheerplan geen rekening gehouden.

10.3. Financiën Spelen

Voor het bepalen van vervanging zijn de speeltoestellen ingedeeld in de categorieën zeer groot, groot, middel en klein. Voor een overzicht van welke speeltoestellen tot welke categorie gerekend worden zie bijlage 11. Per categorie is een gemiddelde eenheidsprijs per toestel berekend, op basis van de aanschafwaarde van de aanwezige toestellen. Ook is een gemiddelde eenheidsprijs bepaald voor natuurlijke en 'cultureel' valondergronden.

In onderstaande financiële overzichten zijn de kosten voor vervangen van ballenvangers opgeteld bij die van de speeltoestellen.

De periode 2019-2022 (huidige coalitieperiode) is inclusief groot onderhoud en vervanging van speeltoestellen / valondergronden op afbouwlocaties. Voor de periode daarna zijn de afbouwlocaties niet opgenomen.

Kosten vervanging:

	vervanging 2019, incl. externe VAT	vervanging 2020, incl. externe VAT	vervanging 2021, incl. externe VAT	vervanging 2022, incl. externe VAT
Speelvoorzieningen				
speeltoestellen	€ 44.171	€ 22.376	€ 8.137	€ 0
valondergronden	€ 20.640	€ 7.418	€ 3.657	€ 0
trapvelden	€ 49.301	€ 0	€ 6.836	€ 0
	€ 114.112	€ 29.795	€ 18.630	€ 0

	vervanging 2023, incl. externe VAT	vervanging 2024, incl. externe VAT	vervanging 2025, incl. externe VAT	vervanging 2026, incl. externe VAT
Beschoeiing				
beschoeiing	€ 240.026	€ 454.244	€ 536.963	€ 0
natuurvriendelijke oever met beschoeiing	€ 65.132	€ 78.757	€ 58.717	€ 769.973
natuurvriendelijke oever zonder beschoeiing	€ 0	€ 0	€ 63.397	€ 447.902
verankerde beschoeiing	€ 0	€ 0	€ 236.535	€ 0
	€ 305.158	€ 533.001	€ 895.612	€ 1.217.875

Kosten groot onderhoud:

	groot onderhoud 2019, incl. externe VAT	groot onderhoud 2020, incl. externe VAT	groot onderhoud 2021, incl. externe VAT	groot onderhoud 2022, incl. externe VAT
Speelvoorzieningen				
speeltoestellen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
valondergronden	€ 148.252	€ 254.453	€ 147.465	€ 183.390
	€ 148.252	€ 254.453	€ 147.465	€ 183.390

	groot onderhoud 2023, incl. externe VAT	groot onderhoud 2024, incl. externe VAT	groot onderhoud 2025, incl. externe VAT	groot onderhoud 2026, incl. externe VAT
Speelvoorzieningen				
speeltoestellen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
valondergronden	€ 183.390	€ 81.368	€ 81.368	€ 81.368
	€ 183.390	€ 81.368	€ 81.368	€ 81.368

11. Groen

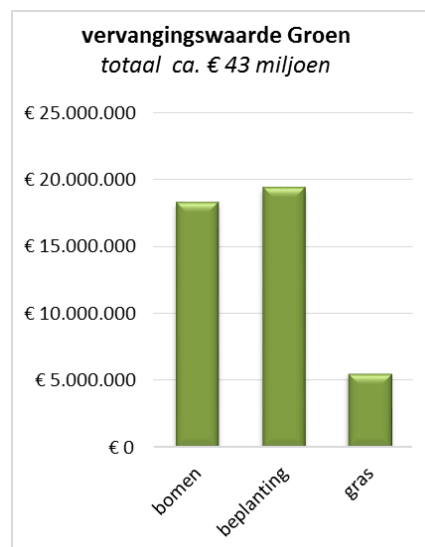
11.1. Basisgegevens Groen

Per 1-5-2019 beheert Gouda:

Bomen	22.940	st
Bosplantsoen	363.000	m ²
Heesters	202.400	m ²
Hagen	9.170	m ²
Vaste planten	3.440	m ²
Gazon	578.600	m ²
Extensief gras	901.500	m ²

In het beheersysteem Geovisia is alleen de data van het groen opgenomen (beplantingstype, aanlegjaar etc.), niet de kwaliteit ervan. Jaarlijks wordt $\frac{1}{3}$ deel van het bomenbestand geïnspecteerd, bomen langs doorgaande wegen en risicobomen worden vaker (jaarlijks) geïnspecteerd.

Natuurlijke oevers (oeverplanting) is opgenomen onder hoofdstuk 9, Beschoeiing.



11.2. Criteria Groen

Groot onderhoud en achterstanden worden vaak gebaseerd op de levensduur van elementen. Bij groen is dat niet of nauwelijks mogelijk. De vitaliteit van groen is van veel (meer) factoren afhankelijk: drooglegging, grondslag, bezonning, (oneigenlijk) gebruik, ziektes, strooizout, weersinvloeden e.d. Een beplanting van bijvoorbeeld 5 jaar oud kan in slechtere staat zijn dan een beplanting van 25 jaar. In tegenstelling tot andere elementen van de openbare ruimte is bij groen een kwaliteitsinventarisatie een momentopname. Een strenge winter of periode met veel of juist weinig regen heeft direct gevolgen voor de kwaliteit van het groen. De staat van het groen wordt verder bepaald door de kwaliteitsniveau van dagelijks onderhoud. Voor de kwaliteitsafspraken daarvan zie paragraaf 1.4.

vervanging

Vervanging van groen vindt alleen plaats aansluitend aan wegophogingen.

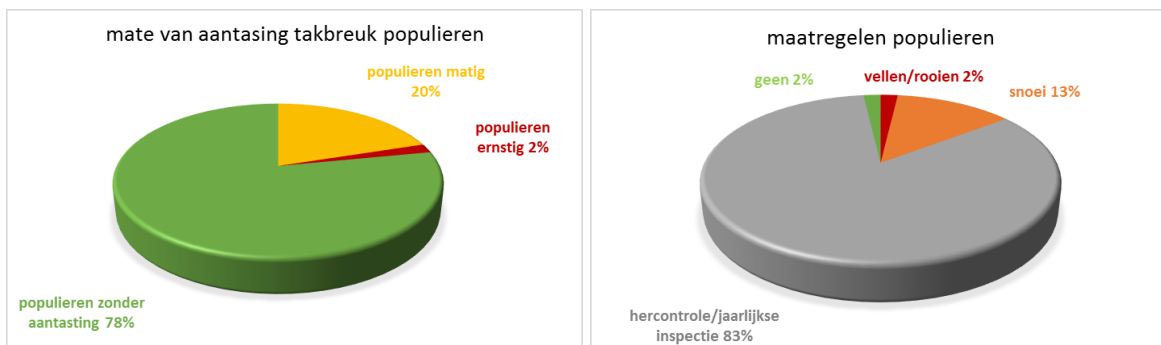
Het vervangen van dode en zieke bomen naar aanleiding van de reguliere boomcontroles betreft dagelijks onderhoud. Alleen uitval van grotere en bomen die gekapt moeten worden in verband met overlast (op basis van afwegingsmodel boomwaarde – overlast) zijn opgenomen in dit beheerplan. Bomen die ten gevolge van bouw- en wijkontwikkeling moeten verdwijnen zijn buiten beschouwing gelaten, de kosten voor vervanging van deze bomen zijn immers al opgenomen in de projectkosten.

In het coalitieakkoord 2018-2022 is aangegeven dat we de komende coalitieperiode beginnen met het verbeteren van de kwaliteit van het bestaande groen, zowel in parken als in relatie tot het reguliere onderhoud van de openbare ruimte. Hiervoor is in 2021 €0,5 miljoen en in 2022 €1 miljoen gereserveerd. In de kader voor de begroting 2018-2022 is verder aangegeven dat we daarmee op minstens twee nog te benoemen locaties investeren in bestaand groen.

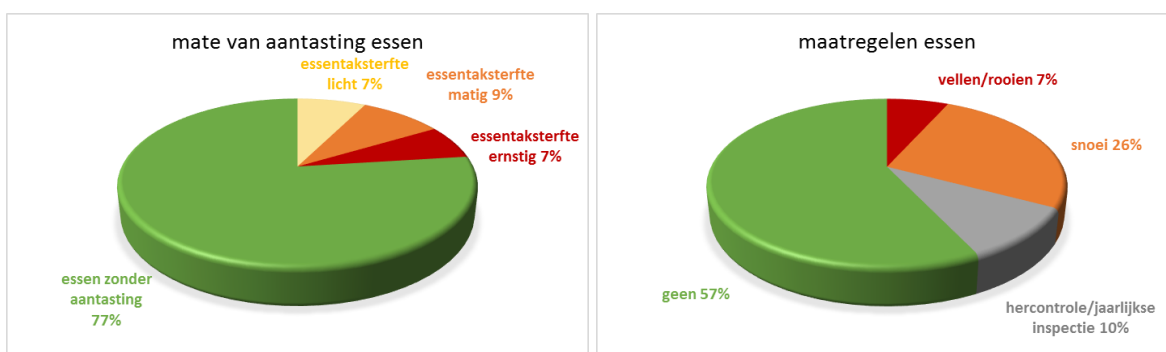
Welke groengebieden hiervoor aangepakt gaan worden is nog niet besloten. Net als voorgaande jaren is in dit beheerplan alleen groen direct aansluitend aan wegophogingen opgenomen en is (nog) niets opgenomen voor op zichzelf staande groenrenovaties.

Voor knelpunten in beheer zie paragraaf 3.5 Laag liggend groen.

De kwaliteit van bomen neemt niet alleen af door de lage ligging van Gouda. Met name in de wijken Plaswijck en Bloemendaal staan forse aantallen oude populieren die steeds meer gebreken vertonen. Totaal zijn er in Gouda ruim 1.200 populieren ouder dan 40 jaar. In 2018 zijn cultivars (boomsoorten) waarvan bekend is dat deze gevoelig zijn voor takbreuk extra onderzocht:



Landelijk wordt de essentaksterfte een steeds groter probleem. In 2018 is de ziekte op redelijk grote schaal aangetroffen in de Goudse Hout. In Gouda staan ca. 1.200 essen. Uit een onderzoek in 2018 blijken onze essen voornamelijk niet in grote mate zijn aangetast:



De verwachting is wel dat de ziekte de komende jaren ook in stedelijk gebied tot uitval van bomen zal leiden. In dit beheerplan is (nog) geen rekening gehouden met grootschalige vervanging van oude en/of zieke bomen.

groot onderhoud

Voor groot onderhoud van groen is in dit beheerplan niets opgenomen. Deze werkzaamheden, zoals bijvoorbeeld het snoeien van bomen of herstel van plantvakken, worden gerekend tot dagelijks onderhoud.

11.3. Financiën Groen

Jaarlijks wordt gemiddeld 1% van het totale areaal groen aangepakt naar aanleiding van ophoogprojecten. Dit aanpakpercentage is in 2018 bijgesteld van 1,25% naar 1%, op basis van ervaringscijfers.

Kosten vervanging:

	vervanging 2019, incl. externe VAT	vervanging 2020, incl. externe VAT	vervanging 2021, incl. externe VAT	vervanging 2022, incl. externe VAT
Groen				
bomen	€ 182.659	€ 182.659	€ 182.659	€ 182.659
beplanting	€ 193.950	€ 193.950	€ 193.950	€ 193.950
gras	€ 54.977	€ 54.977	€ 54.977	€ 54.977
	€ 431.586	€ 431.586	€ 431.586	€ 431.586

	vervanging 2023, incl. externe VAT	vervanging 2024, incl. externe VAT	vervanging 2025, incl. externe VAT	vervanging 2026, incl. externe VAT
Groen				
bomen	€ 182.659	€ 182.659	€ 182.659	€ 0
beplanting	€ 193.950	€ 193.950	€ 193.950	€ 182.659
gras	€ 54.977	€ 54.977	€ 54.977	€ 193.950
	€ 431.586	€ 431.586	€ 431.586	€ 376.609

12. Samenvatting financiën

12.1. Financiën algemeen

In dit hoofdstuk zijn alle eerder genoemde bedragen verzameld.

Dit beheerplan betreft alleen groot onderhoud en vervanging. Hierbij is uitgegaan van één op één vervanging (geen wijzingen van ontwerp). Bij de kostenramingen is geen rekening gehouden met kosten van herinrichting, renovatie, (innovatieve) maatregelen t.b.v. klimaatadaptatie of klimaatmitigatie of (bewoners)wensen. Voor deze specifieke situaties zal aanvullend aan het beheerplanbudget een budget moeten worden gezocht, tenzij dit budgetneutraal aangepakt kan worden binnen de opgenomen projecten.

De genoemde bedragen betreffen de totaal benodigde budgetten voor groot onderhoud, levensverlengend onderhoud en vervanging. In de overzichtstabellen is dus geen rekening gehouden met het activeren van kosten voor vervangingsonderhoud en levensduur verlengend onderhoud.

Dit beheerplan is verwerkt in het IUP. In dit beheerplan is dus geen (apart) financieel overzicht gemaakt waarin aangegeven is hoe de kosten worden gedekt. De projecten uit dit beheerplan zijn in het IUP herkenbaar aan de typering B (Beheerplan). Het IUP bevat verder GRP projecten (aangegeven met een R) en aanvullende projecten (A) zoals bijvoorbeeld aanleg van ondergrondse containers ten behoeve van Afval scheiden loont.

12.2. Samenvatting financiën 2019-2022

Kosten groot onderhoud:

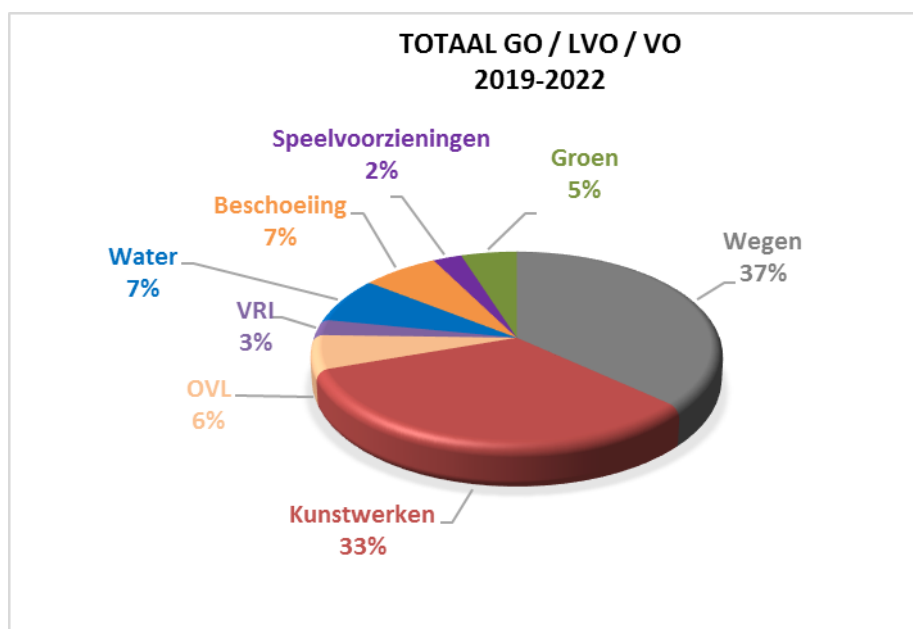
	groot onderhoud 2019, incl. externe VAT	groot onderhoud 2020, incl. externe VAT	groot onderhoud 2021, incl. externe VAT	groot onderhoud 2022, incl. externe VAT
Wegen	€ 1.375.775	€ 1.576.276	€ 1.518.156	€ 1.576.276
Kunstwerken	€ 858.271	€ 1.157.992	€ 1.231.342	€ 2.131.573
OVL	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
VRI	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Water	€ 377.036	€ 194.687	€ 1.035.292	€ 993.147
Beschoeiing	€ 7.498	€ 29.450	€ 0	€ 47.618
Speelvoorzieningen	€ 148.252	€ 254.453	€ 147.465	€ 183.390
Groen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 2.766.832	€ 3.212.858	€ 3.932.255	€ 4.932.004

Kosten levensduur verlengend onderhoud:

	levensverlengend onderhoud 2019, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2020, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2021, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2022, incl. externe VAT
Wegen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Kunstwerken	€ 0	€ 169.130	€ 224.379	€ 2.805.317
OVL	€ 82.898	€ 72.782	€ 77.946	€ 73.759
VRI	€ 0	€ 0	€ 191.565	€ 423.116
Water	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Beschoeiing	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Speelvoorzieningen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Groen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 82.898	€ 241.912	€ 493.890	€ 3.302.192

Kosten vervanging:

	vervanging 2019, incl. externe VAT	vervanging 2020, incl. externe VAT	vervanging 2021, incl. externe VAT	vervanging 2022, incl. externe VAT
Wegen	€ 1.534.188	€ 1.439.364	€ 1.704.752	€ 2.026.343
Kunstwerken	€ 1.357.644	€ 648.325	€ 252.413	€ 620.568
OVL	€ 467.791	€ 402.466	€ 363.089	€ 459.037
VRI	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Water	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Beschoeiing	€ 694.145	€ 834.170	€ 483.646	€ 295.874
Speelvoorzieningen	€ 114.112	€ 29.795	€ 18.630	€ 0
Groen	€ 431.586	€ 431.586	€ 431.586	€ 431.586
	€ 4.599.466	€ 3.785.706	€ 3.254.117	€ 3.833.408



12.3. Samenvatting financiën 2023-2026

Kosten groot onderhoud:

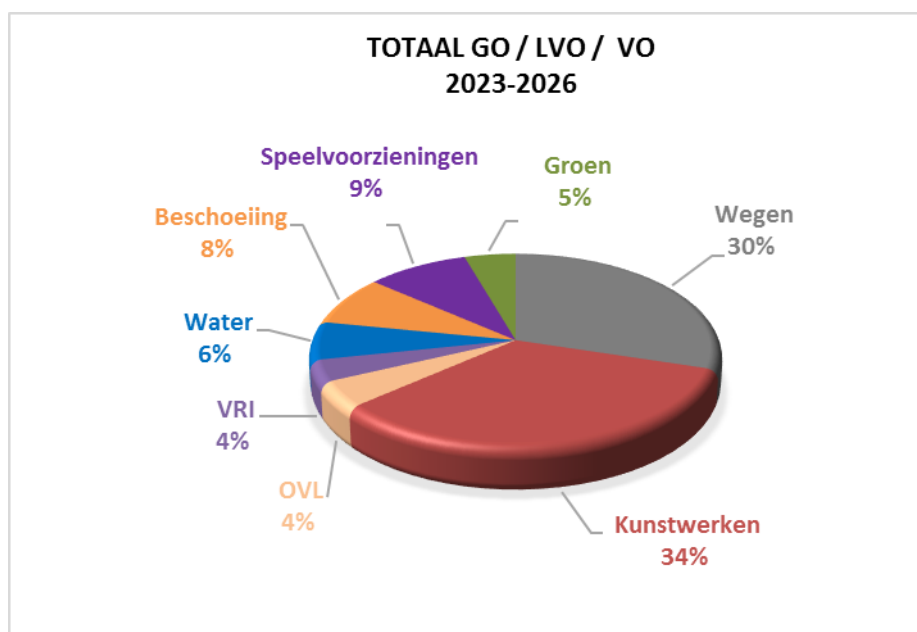
	groot onderhoud 2023, incl. externe VAT	groot onderhoud 2024, incl. externe VAT	groot onderhoud 2025, incl. externe VAT	groot onderhoud 2026, incl. externe VAT
Wegen	€ 1.518.156	€ 1.576.276	€ 1.518.156	€ 1.576.276
Kunstwerken	€ 771.676	€ 769.152	€ 1.241.371	€ 1.249.965
OVL	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
VRI	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Water	€ 814.392	€ 721.980	€ 739.416	€ 48.228
Beschoeiing	€ 2.554	€ 12.193	€ 38.347	€ 12.193
Speelvoorzieningen	€ 183.390	€ 81.368	€ 81.368	€ 81.368
Groen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 3.290.168	€ 3.160.971	€ 3.618.659	€ 2.968.032

Kosten levensduur verlengend onderhoud:

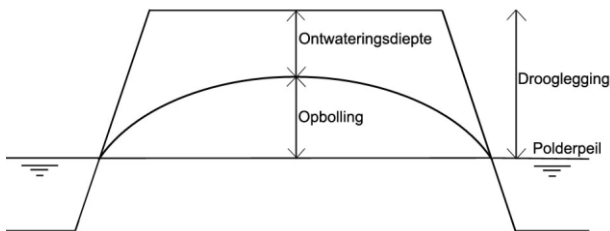
	levensverlengend onderhoud 2023, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2024, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2025, incl. externe VAT	levensverlengend onderhoud 2026, incl. externe VAT
Wegen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Kunstwerken	€ 186.043	€ 0	€ 0	€ 1.191.871
OVL	€ 75.463	€ 89.583	€ 76.933	€ 89.102
VRI	€ 297.344	€ 211.558	€ 0	€ 423.116
Water	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Beschoeiing	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Speelvoorzieningen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Groen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	€ 558.850	€ 301.141	€ 76.933	€ 1.704.089

Kosten vervanging:

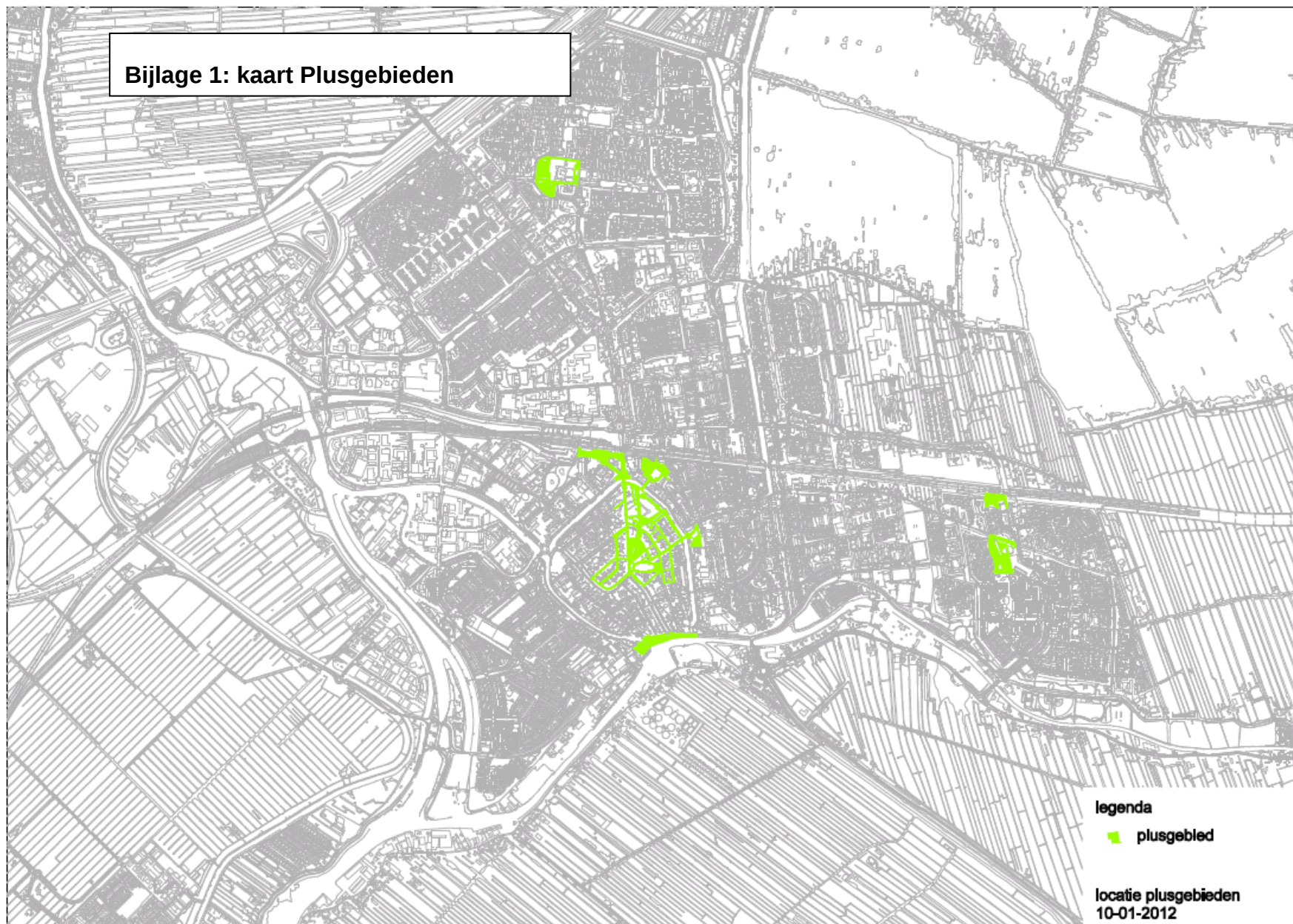
	vervanging 2023, incl. externe VAT	vervanging 2024, incl. externe VAT	vervanging 2025, incl. externe VAT	vervanging 2026, incl. externe VAT
Wegen	€ 706.275	€ 1.616.895	€ 1.863.103	€ 538.919
Kunstwerken	€ 578.221	€ 322.277	€ 6.090.021	€ 51.635
OVL	€ 322.001	€ 322.127	€ 370.119	€ 286.784
VRI	€ 244.105	€ 0	€ 244.105	€ 0
Water	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Beschoeiing	€ 305.158	€ 533.001	€ 895.612	€ 1.217.875
Speelvoorzieningen	€ 13.460	€ 355.513	€ 1.324.026	€ 1.231.135
Groen	€ 431.586	€ 431.586	€ 431.586	€ 376.609
	€ 2.600.806	€ 3.581.400	€ 11.218.572	€ 3.702.957



13. Begripsomschrijvingen

Achterstallig onderhoud	onderhoud dat niet uitgevoerd/gepland is en leidt tot een onacceptabele staat van de openbare ruimte en kapitaalsvernietiging.
Achterstand	vertraging in de uitvoering van het groot onderhoud en/of vervanging van de openbare ruimte. De planning wordt niet gehaald, zonder dat dit direct schadelijke gevolgen heeft voor de situatie in de openbare ruimte. Uitgestelde vervanging is een vorm van achterstand, waarbij bewust is gekozen voor uitstellen van onderhoud. Uitstel van vervanging vindt meestal plaats op basis van technisch onderzoek zoals bijv. stabiliteitsonderzoek van lichtmasten.
CROW	Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek. Deze volledige naam wordt bijna nooit meer gebruikt. CROW noemt zichzelf liever 'kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte'
Dagelijks onderhoud	de onderhoudsmaatregelen die in regelmatige cycli worden uitgevoerd zoals maaien en onkruidbestrijding, legen van afvalbakken e.d. Ook incidentele reparaties, werkzaamheden ingeval van calamiteiten en serviceverlening naar aanleiding van meldingen vallen onder dagelijks onderhoud.
Drooglegging	het verschil in hoogte tussen het polderpeil en het maaiveld.  The diagram shows a cross-section of a polder. A horizontal line represents the 'Polderpeil' (polder level). Above it, a curved line represents the 'maaiveld' (ground level). The vertical distance between the polder level and the peak of the ground level is labeled 'Opbolling' (bulging). The vertical distance from the top of the ground level to the polder level is labeled 'Ontwateringsdiepte' (drainage depth). The vertical distance from the polder level to the ground level on the right side is labeled 'Drooglegging' (dewatering).
GO-OR	voorziening Groot onderhoud openbare ruimte, ter dekking van kosten voor groot onderhoud (voorheen PP).
Groot onderhoud	de onderhoudsmaatregelen die planmatig worden uitgevoerd, meestal verdeeld over een langere periode (meerjaarlijks). Dit zijn de structurele onderhoudsmaatregelen zoals het opnieuw aanbrengen van een deklaag op asfaltverharding. Ook een gedeeltelijke vervanging van een element (brugdek, brugleuning) betreft groot onderhoud.
IUP	Integraal uitvoeringsprogramma, zie paragraaf 1.5.
Kademuur	walbescherming van metselwerk of beton t.b.v. aanleggen van boten.
Keermuur	muur om een hoogteverschil op te vangen, grondkerende constructie.
MUP	Meerjaren Uitvoerings Programma Zakkende Bodem, zie paragraaf 1.6
Openbare ruimte	de door de gemeente Gouda beheerde publiek toegankelijke buitenruimte, zowel boven- als ondergronds.

PP	Project Programmering ten laste van de voorziening Groot onderhoud openbare ruimte. In verband met het nieuwe BBV (Besluit Begroting en Verantwoording, gewijzigd in 2017) heet de PP voortaan GO-OR en dient deze alleen nog ter dekking van Groot onderhoud. Zie ook paragraaf 1.5 en 2.5.
Technische inspectie	meten van de technische kwaliteit op grond van schadebeelden op basis van landelijke normen (bijv. CROW), uitgevoerd door specialisten.
Theoretische levensduur	de gemiddelde levensduur van een element, bepaald op basis van onder andere materiaalsoort en gebruik.
Uitgestelde vervanging	zie Achterstand.
VAT	kosten voor voorbereiding, administratie en toezicht.
Vervanging	het geheel vervangen van een inrichting(element) uit de openbare ruimte aan het eind van zijn theoretische levensduur of naar aanleiding van technische inspectie.
VI-OR	de investeringskredieten VI-OR ter dekking van kosten van vervangingen (VO) en levensduur verlengend onderhoud (LVO).
Wegvak	een stuk weg (rijbaan, maar ook eventueel aangrenzende parkeervakken, fietspaden en/of trottoirs) van maximaal 500 m lengte.
Walmuur	walbescherming van metselwerk of beton.



Bijlage 2: Relatietabellen prestatie-eisen wegbeheer

wegtype:

- 3 gemiddeld belaste weg
- 4 licht belaste weg
- 5 Weg in woongebied
- 6 weg in verblijfsgebied
- 7 fietspaden

Onder (lager dan) afgesproken kwaliteitsniveau Plusgebied, voldoet aan afgesproken kwaliteitsniveau overige stad

Onder (lager dan) afgesproken kwaliteitsniveau

asfalt	dwarsonvlakheid	wegtypen 1 - 3 - 6 - 7				
		geen	A+	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	A	B	D
		2 (redelijk)	A+	A	C	D
		3 (veel)	A+	A	D	D
		wegtypen 4 - 5				
		geen	A+	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	A	A	C
		2 (redelijk)	A+	A	A	D
		3 (veel)	A+	A	B	D

asfalt	oneffenheden	wegtypen 1 - 7				
		geen	A+	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	A	A	D
		2 (redelijk)	A+	A	B	D
		3 (veel)	A+	A	C	D

asfalt	rafeling	wegtypen 3 - 7				
		geen	A+	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	A	A	D
		2 (redelijk)	A+	A	B	D
		3 (veel)	A+	A	C	D

asfalt	randschade	wegtypen 1 - 2, 6				
			geen	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	A	A	D
		2 (redelijk)	A+	A	B	D
		3 (veel)	A+	A	C	D
		wegtypen 3 - 5, 7				
			geen	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	A	A	B
		2 (redelijk)	A+	A	A	C
		3 (veel)	A+	A	A	D

asfalt	scheurvorming	wegtypen 1 - 2, 6				
			geen	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	A	A	D
		2 (redelijk)	A+	A	B	D
		3 (veel)	A+	A	C	D
		wegtypen 3 - 5, 7				
			geen	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	A	A	B
		2 (redelijk)	A+	A	A	C
		3 (veel)	A+	A	A	D

cementbeton	oneffenheden	wegtypen 1 - 7				
			geen	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	A	A	D
		2 (redelijk)	A+	A	B	D
		3 (veel)	A+	A	C	D

cementbeton	scheurvorming	wegtypen 1 - 7			
		geen	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen			
		1 (weinig)	A+	A	D
		2 (redelijk)	A+	A	D
		3 (veel)	A+	A	D

elementenverharding	dwarsonvlakheid	wegtypen 3 - 5			
		geen	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	A	C
		2 (redelijk)	A+	A	D
		3 (veel)	A+	B	D
		wegtypen 6 - 7			
		geen	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	B	D
		2 (redelijk)	A+	C	D
		3 (veel)	A+	D	D

elementenverharding	oneffenheden	wegtypen 3 - 7			
		geen	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	A	D
		2 (redelijk)	A+	B	D
		3 (veel)	A+	C	D

elementenverharding	voegwijdte	wegtypen 1 - 7			
		geen	L (licht)	M (matig)	E (ernstig)
		geen	A+	A	B
		1 (weinig)	A+	B	C
		2 (redelijk)	A+	B	C
		3 (veel)	A+	B	C

Bijlage 3: Planning vervanging Wegen

2019

Bloemendaalseweg	318	m2	(gedeeltelijk ophogen)
Burgemeester van Reenensingel	2.639	m2	
Heuvellaan	1.877	m2	
Juliana van Stolbergstraat	2.648	m2	
Oosthoef	127	m2	
Ridder van Catsweg	293	m2	
Ronsseweg	1.640	m2	
Slotemaker de Bruïnestraat	827	m2	
Wilhelmina van Pruisenlaan	8.823	m2	

2020

Bachstraat	478	m2	
Binnenpolderweg	2.226	m2	
Componistenlaan	4.005	m2	
Eerste Palensteinhof	833	m2	
Eerste Papaverhof	331	m2	
Elfde Heesterhof	1.078	m2	
Groen van Prinsterersingel	2.058	m2	
Groenhovenweg	1.865	m2	
Regoutstraat	658	m2	
Sportlaan	1.566	m2	
Troelstralaan	1.198	m2	
Tweede Palensteinhof	357	m2	
Turfsingel	439	m2	(gedeeltelijk ophogen)
Zesde Heesterhof	1.015	m2	

2021

Anna van Burenstraat	865	m2	
Burgemeester Gaarlandtsingel	2.095	m2	
Edisonstraat	4.387	m2	
Gloriantplantsoen	4.896	m2	
Graaf Adolfstraat	402	m2	
Graaf Hendrikstraat	400	m2	
Graaf Lodewijkstraat	462	m2	
Heemskerkstraat	1.013	m2	
Isoldestraat	612	m2	
Marga Klompéstraat	199	m2	(gedeeltelijk ophogen)
Oranje-Nassaulaan	1.562	m2	
Reinaertplein	1.295	m2	
Voorwillenseweg	2.405	m2	
Willenskade	255	m2	(gedeeltelijk ophogen)

2022

Bleulandpad	1.829	m2	
Componistenlaan	2.411	m2	
Esmoreitstraat	759	m2	
Fluwelensingel	8.840	m2	
Frederik Hendriklaan	2.801	m2	
Gandhiweg	2.245	m2	
Halewijnplein	833	m2	
Iepelaan	318	m2	
Joost de Hondtlaan	369	m2	
Moerbeistraat	747	m2	
Poonwerf	302	m2	
Rolandstraat	601	m2	
ten Boomstraat	215	m2	(gedeeltelijk ophogen)
van Bergen IJzendoornpark	975	m2	
van Swietenstraat	2.060	m2	

2023

Achterwillenseweg	1.735	m2	
de Kempenaerstraat	349	m2	
de Savornin Lohmansingel	1.437	m2	
Domela Nieuwenhuisstraat	1.475	m2	
Ericalaan	1.680	m2	
Symfoniehof	1.034	m2	
Symfonielaan	1.053	m2	(gedeeltelijk ophogen)

2024

A.A.W. Versluispad	198	m2
Anna van Hensbeeksingel	1.943	m2
Bodegraafsestraatweg	6.086	m2
Burgemeester Martenssingel	2.026	m2
Elckerlycstraat	488	m2
Goverwellepad	393	m2
Isoldestraat	749	m2
Joubertstraat	1.566	m2
Rossinistraat	629	m2
Stadhouderslaan	1.896	m2
Vliegenstraat	1.454	m2
Vossenburchkade	1.223	m2
Zevende Heesterhof	1.109	m2

2025

Beethovenhof	2.101	m2
Derde Cronesteinhof	392	m2
Driehoeven	1.787	m2
Esdoornstraat	1.682	m2
Goverwellepad	1.760	m2
Groenhovenweg	2.594	m2
Merlijnstraat	3.259	m2
Operalaan	908	m2
Tobbepad	1.318	m2
Voorwillenseweg	2.951	m2
Willem Barentszlaan	3.915	m2

2026

Goverwellepad	72	m2	
Willem de Zwijgersingel	2.033	m2	
Willem en Marialaan	602	m2	(gedeeltelijk ophogen)

Bijlage 4: Indeling bruggen en sluizen

K04 Beweegbare brug, (vracht)auto, staal:

- A.G. de Vrijebrug
- Goverwellebrug
- Graaf Florisbrug
- Haastrechtse brug
- Kleiwegbrug
- Pottersbrug
- Rabatbrug
- Sint Joostbrug
- Sint Remeijnsbrug
- Steve Bikobrug

K03 Beweegbare brug, (brom)fietser, staal:

- brug Breevaart/Molenvliet
- Cornelis Ketelbrug
- Dirk Crabethbrug
- Guldenbrug
- Jan Verzwollebrug
- Kazernebrug
- Wachterbrug
- 1 naamloze brug (nr 260, Tweede Moordrechtse Tiendeweg)

K29 Vaste brug groot, (vracht)auto, beton:

- Atlasbrug
- Breevaartbrug
- Doelenbrug
- Eurobrug
- Gerbrandybrug
- Mallegatbrug
- Tiendewegbrug
- Waddenbrug
- Weteringbrug

K25 Vaste brug, (vracht)auto, beton:

- Blekersbrug
- Broekwegbrug
- Donkbrug
- Geerpolderbrug
- Groenbrug
- Landvastbrug
- Minderbroedersbrug
- Noodgodsbrug
- Postbrug

Vervolg K25 Vaste brug, (vracht)auto, beton

- Sint Antheunisbrug
- Sint Jansbrug
- Voorwillensebrug
- Vrouwebrug
- Walebrug
- 16 naamloze bruggen (nummers 7, 90, 98, 99, 100, 147, 148, 266, 268, 286, 287, 345, 369, 370, 371 en 372)

K26 Vaste brug, (vracht)auto, metselwerk:

- Aalbrug
- Cathrijnenbrug
- Hoornbrug

K27 Vaste brug, (vracht)auto, staal:

- Bostelbrug
- Collatiebrug
- Koorbrug
- Molenwerfbrug
- Stoofsteegbrug
- Tiendewegbrug 2
- Turfbrug
- 2 naamloze bruggen (nummers 10 en 256)

K28 Vaste brug groot, (brom)fiets, beton:

- Speelbrug 1
- Speelbrug 2
- Wethouder Poletbrug

Sluizen:

Schutsluizen:

- Donkere sluis
- Mallegatssluis
- Reeuwijkse Verlaat

Stroomsluizen:

- Havensluis (beton)
- Keersluis Achter de Kerk (hout)
- Stroomsluis metselwerk: Amsterdams verlaat (metselwerk)

K20 Tunnels (brom)fietser

- Tunnel Breevaart
- Tunnel Burgvliet
- Tunnel Goudse Poort
- Tunnel Goverwellepad
- Tunnel Hovenierskade
- Tunnel Steijn
- Tunnel van Henegouwen
- Tunnel Winterdijk

K21 Tunnels (vracht)auto

- Goverwelletunnel
- Tunnel Spoorstraat
- Tunnel Veenweidepad
- Tunnel Zwarteweg

K30 Viaduct

- Viaduct Noothoven van Goorstraat

Bijlage 5: Planning vervanging Kunstwerken

2019

duikers

Ridder van Catsweg	1 st	duiker 435	beton
Ridder van Catsweg	1 st	duiker 470	staal

steigers

Nieuwe Parkerf	5 m		
----------------	-----	--	--

vaste brug (brom)fiets / voetganger

Lutulistraat	1 st	brug 235	
--------------	------	----------	--

vaste brug (vracht)auto

Molenwerfbrug	1 st		
---------------	------	--	--

damwand

Dillenburgsingel	25 m	damwand 021	hout
------------------	------	-------------	------

walmuur

Fluwelensingel	12 m		metselwerk
Willem Vroesentuin	90 m		metselwerk

2020

(vis)vlonder

Anna van Hensbeeksingel	1 st		
Dotterplantsoen	1 st		
Leeuwerikstraat	1 st		

beweegbare brug (brom)fietser, staal

Tweede Moordrechtse Tiendeweg	1 st	brug 260	
-------------------------------	------	----------	--

damwand

Goejanverwelledijk	45 m		hout
Goudkade	40 m		hout

keermuur

Han Hollanderweg	15 m		metselwerk
------------------	------	--	------------

steenbezetting

Goudkade	260 m		natuursteen
----------	-------	--	-------------

remmingswerk

Remmingwerk Binnenhavenmuseum		meerpalen	hout
Remmingwerk Nieuwe Gouwe W.Z.		meerpalen	hout

2021

duiker

Albrechtveld	1 st	duiker 401	staal
--------------	------	------------	-------

steigers

Kanosteiger Karnemelksloot	7 m		
Steiger Willenskade	3 m		

Vervolg 2021

damwand

Agnietenstraat	98 m		hout
----------------	------	--	------

geluidscherm

Marga Klompéstraat	18 m		
--------------------	------	--	--

2022

Afstandbediening bruggen

trappen

Buurtje	1 st	trap 007	beton
---------	------	----------	-------

Buurtje	1 st	trap 008	beton
---------	------	----------	-------

walmuur

Nieuwe Gouwe O.Z.	37 m		beton
-------------------	------	--	-------

2023

duiker

Groningenweg	1 st	duiker 306	beton
--------------	------	------------	-------

Goudse Poort	1 st	duiker 309	beton
--------------	------	------------	-------

Burgemeester van Reenensingel	1 st	duiker 310	beton
-------------------------------	------	------------	-------

Sportlaan	1 st	duiker 627	beton
-----------	------	------------	-------

vaste brug (brom)fiets / voetganger

Catsveld	1 st	brug 40	hout / kunststof
----------	------	---------	---------------------

remmingswerk

Houtmanspad		meerpalen	hout
-------------	--	-----------	------

Bijlage 6: Planning OVL

Vervanging: Straten met de grootste aantallen te inspecteren masten

2019

Blommesteinsingel
Gravestein
Heesterlaan
Ruigenburg

2020

Anna van Hensbeeksingel
Antwerpseweg
Jan van Riebeecklaan

2021

Calslaan
Omloopkade

2022

Beemdgras
Beukelaan
Burgemeester van Reenensingel
Catsveld
de Groene Vork
de Groene Zoom
Goudse Poort
Groenhovenweg
Landluststraat
Moerbeistraat
Nijverheidsstraat
Noordhoef
Papaverstraat
Plaswijckweg
Prunuslaan
Raaigras

vervolg 2022

Ridder van Catsweg
Rijnlust
Schielands Hoge Zeedijk
Turfsingel
Vreelust
Waddinxveensepad
Waterlelie
Waterruit

2023

Boegpad
Omlooppad
Tjalkwerf

2024

Albrechtsveld
Bloemendaalseweg
Plaswijckweg
Ridder van Catsweg
Vlaserf

2025

Blommesteinsingel
Edisonstraat
Heesterlaan
Heuvellaan
Ruigenburg

2026

Snoystraat

Groot onderhoud: straten met de grootste aantallen de vervangen armaturen

2019

Antwerpseweg
Burgemeester Jamessingel
Burgemeester Mijssingel
Goudkade
Goverwellesingel
Nijverheidsstraat
Rotterdamseweg
Zwarteweg

2020

Groenhovenweg
Plaswijckweg

2021

Burgemeester van Reenensingel
Hugo de Vrieslaan

2022

Calslaan
Groen van Prinsterersingel
Ridder van Catsweg
Thorbeckelaan

2023

de Groene Vork
Dijkgraafslag
Heesterlaan
Industriestraat
Klein Amerika
Ommeslag
Sportlaan
Willem en Marialaan

2024

Bodegraafsestraatweg
Goudse Houtsingel
Graaf Florisweg
Meridiaan

2025

Fluwelensingel
Kleiweg
Lange Groenendaal
Lange Tiendeweg
Markt
Naaierstraat
Nieuwe Markt
Schouwburgplein
Zeugstraat

2026

Koningin Wilhelminaweg
Nieuwe Gouwe O.Z.
Reigerstraat
Wachtelstraat

Te vervangen schakelkasten:

2019

Bodegraafsestraatweg
Slachthuiserf
Oosthaven
Raam
van Hallstraat
Kameraarslag
Kerstroosgaarde
Sportlaan
Edisonstraat
Beethovenhof
Keerkring

2020

Wethouder Venteweg
Nieuwe Gouwe O.Z.
Korte Vest
Burgemeester Jamessingel
Nijverheidsstraat
Baljuwslag
Gaarderslag
Molenmeesterslag
Krugerlaan
Windmolenerf
Beukmolenplantsoen
Pepermolenerf
Noordveenpolderstraat
Geerpolderweg
Volmolenhof
Moleneind
Gandhiweg
Lage Gouwe
Wijsmullerstraat
Goverwellesingel

2021

Gloriantplantsoen
Krugerlaan

2022

Prins Hendrikstraat
Baliemolenerf
Beinsdorppolderweg
Symfonielaan

2023

Wagenaarstraat
Goudkade

2025

Groen van Prinsterersingel
Veenzoom
Eerste Hieronymus van Alphenstraat
Veerstal
Hoge Gouwe
Bosweg
Goudse Houtsingel
Zoutmanstraat

Bijlage 7: Indeling VRI

simpele vierarmige kruising

- 1 Burgemeester van Reenensingel / Bloemendaalseweg
- 1 Goverwellesingel / Componistenlaan / Ouverturelaan
- 1 Goverwellesingel / Poldermolendreef / Vrijenhoefpolderweg
- 1 Goverwellesingel / Voorwillenseweg
- 1 Goverwellesingel / Wilhelmina van Pruisenlaan / Middenmolenlaan
- 1 Graaf Florisweg / Zwarteweg / Wethouder Venteweg / Achterwillenseweg
- 1 Hazepad - Burgemeester Jamessingel
- 1 Joubertstraat / Karnemelksloot / Voorwillenseweg / Zuiderlijke Zwarteweg
- 1 Tiendewegbrug / Fluwelensingel / Karnemelksloot
- 1 van Limburg Stirumstraat / van Hogendorpplein / Bleulandweg / Ridder van Catsweg
- 1 Zwarteweg / Steinpad

11

T-splitsing

- 1 Blekerssingel / Schouwburglaan
- 1 Bleulandweg / Buchnerweg
- 1 Doelenbrug / Fluwelensingel / Burgemeester Martenssingel
- 1 Goverwellesingel / Lakerpolderplein
- 1 Hanzeweg / Nieuwe Gouwe Oostzijde
- 1 Nieuwe Gouwe OZ / Keerkring
- 1 Nieuwe Gouwe OZ / Meridiaan
- 1 Nieuwe Gouwe OZ / Nieuwe Gouwe OZ (voorheen Energieweg)
- 1 Nieuwe Veerstal / Oost - Westhaven
- 1 Schielands Hoge Zeedijk / uitrit Croda

10

uitgebreide vierarmige kruising

- 1 Albert Plesmanplein
- 1 Bolwerk
- 1 Burgemeester Jamessingel / Dreef
- 1 Burgemeester Jamessingel / Goudse Poort / Nieuwe Gouwe OZ
- 1 Burgemeester van Reenensingel / Bodegraafsestraatweg / Goudse Houtsingel
- 1 Burgemeester van Reenensingel / Goudse Poort
- 1 Burgemeester van Reenensingel / Groenhovenweg / Burgemeester Mijssingel
- 1 Burgemeester van Reenensingel / Plaswijckweg / Groen van Prinsterersingel
- 1 Burgemeester van Reenensingel / Ridder van Catsweg
- 1 Goejanverwelledijk / Fluwelensingel
- 1 Goejanverwelledijk / Haastrechtsebrug / Schoonhovenseweg
- 1 Industriestraat / Nieuwe Gouwe OZ / Burgemeester van Hofwegensingel
- 1 Kleiwegplein
- 1 Rotterdamseweg / Koningin Wilhelminaweg / Margrietplein

14

voetgangersoversteekplaats

- 1 Bodegraafsestraatweg / Watergraspad

1

Bijlage 8: Planning vervanging en groot onderhoud VRI

Vervangingsonderhoud VRI's:

2023

uitgebreide vierarmige kruising Burgemeester van Reenensingel / Groenhovenweg / Burgemeester Mijssingel

2025

uitgebreide vierarmige kruising Burgemeester van Reenensingel / Goudse Poort

Levensverlengend onderhoud VRI's:

2021

simpele vierarmige kruising Graaf Florisweg / Zwarteweg / Wethouder Venteweg / Achterwillenseweg
simpele vierarmige kruising Zwarteweg / Steinpad

2022

uitgebreide vierarmige kruising Goejanverwelledijk / Fluwelensingel
uitgebreide vierarmige kruising Goejanverwelledijk / Haastrechtsebrug / Schoonhovenseweg

2023

T-splitsing Nieuwe Veerstal / Oost - Westhaven
uitgebreide vierarmige kruising Burgemeester van Reenensingel / Bodegraafsestraatweg / Goudse Houtsingel

2024

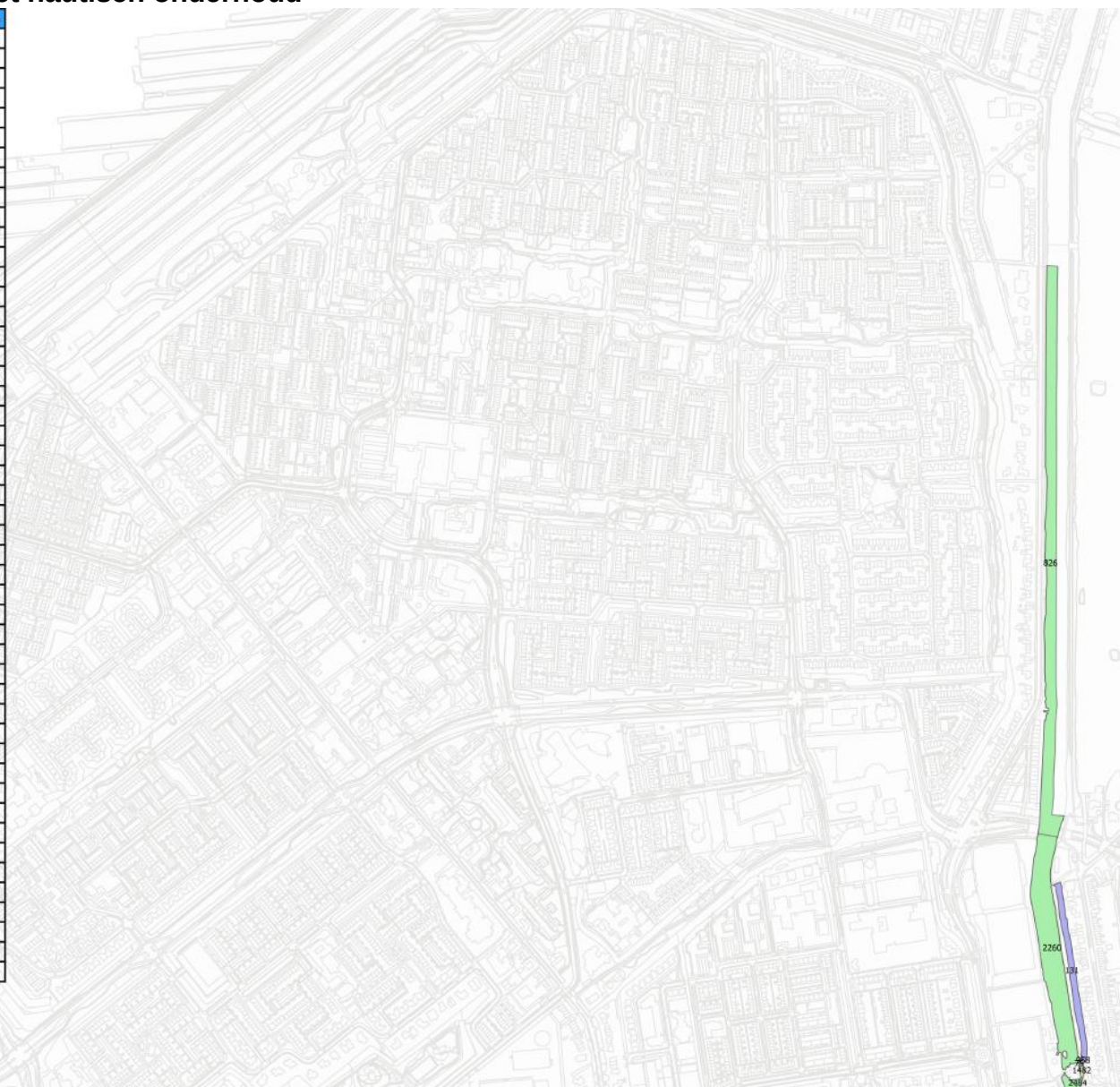
uitgebreide vierarmige kruising Industriestraat / Nieuwe Gouwe OZ / Burgemeester van Hofwegensingel

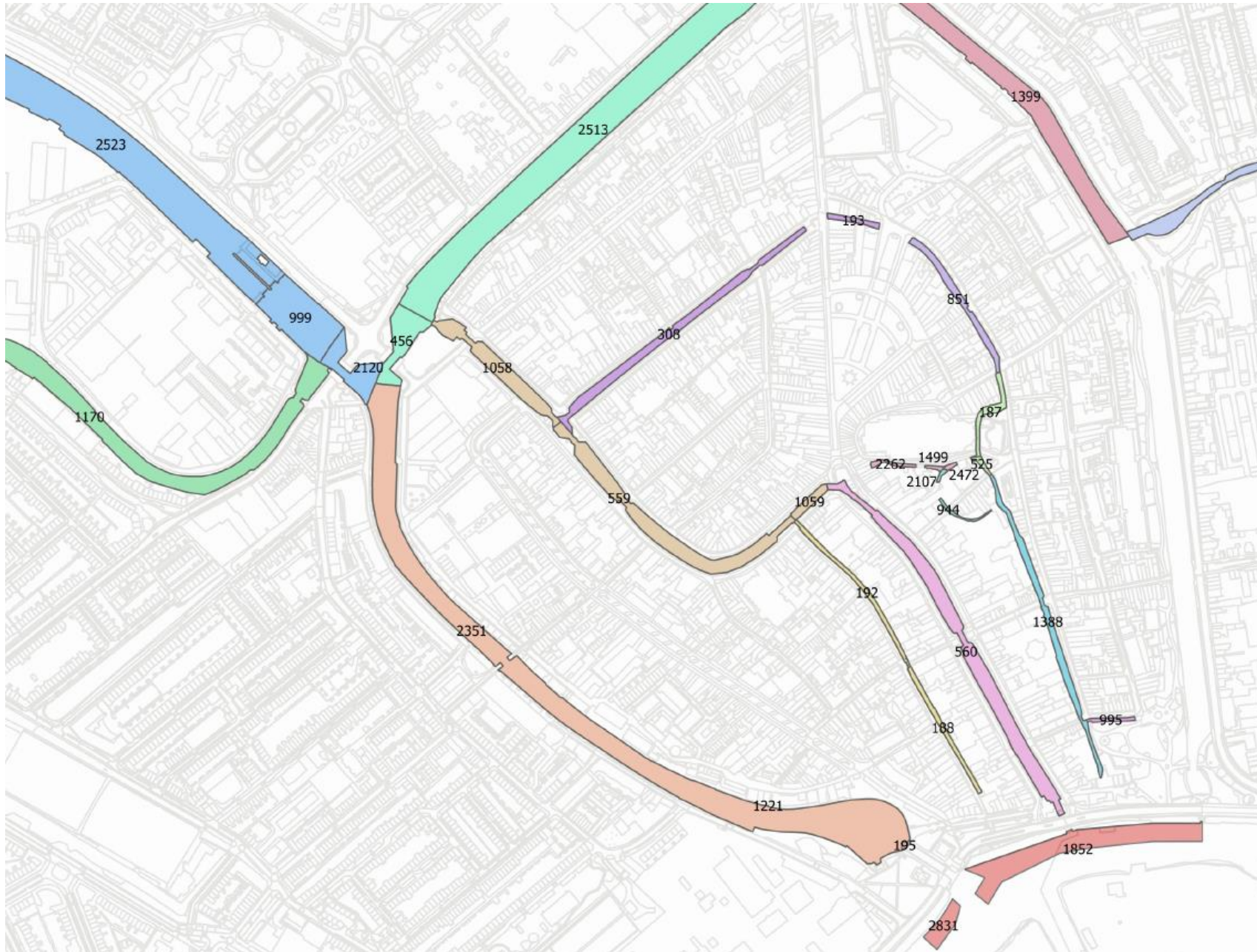
2026

uitgebreide vierarmige kruising Burgemeester Jamessingel / Dreef
uitgebreide vierarmige kruising Kleiwegplein

Bijlage 9: Watergangen met nautisch onderhoud

ID	Owanaam	Benaming	Leggerdiepte	Vaardiepte
75	250-058-01160	Breevaart	0.9	1.15
131	250-058-02102	Molenvliet	0.75	0.5
187	413-058-00001	Jeruzalemstraatgracht	0.9	0.8
188	413-058-00013	Peperstraatgracht	0.9	0.9
192	413-058-00013	Peperstraatgracht	0.9	0.9
193	413-058-00018	Turfmarktgracht	0.9	0.9
195	413-058-00030	Turfsingelgracht	1.75	2.4
255	433-058-00023	Kromme Gouwe	1	2.4
308	413-058-00018	Turfmarktgracht	0.9	0.9
456	413-058-00015	Kattensingelgracht	1.75	2.1
525	413-058-00023	Jeruzalemstraatgracht	0.9	0.8
559	413-058-00013	Gouwe	0.9	0.9
560	413-058-00008	Haven	0.9	0.9
826	250-058-01160	Breevaart	0.9	1.15
851	413-058-00014	Zeugstraatgracht	0.9	0.9
879	433-058-00025	Kromme Gouwe	1	2.4
902	413-058-00024	Breevaart	1	1.15
944	413-058-00029	Molenwerfgracht	0.5	0.5
958	250-058-02102	Molenvliet	0.75	0.5
995	413-058-00017	Vijverstraatgracht	0.5	0.5
999	413-058-00021	Nieuwe Gouwe	1.75	2.4
1016	433-058-00002	Nieuwe Gouwe	1.75	3.1
1058	413-058-00005	Gouwe	0.9	0.9
1059	413-058-00028	Gouwe	0.9	0.9
1108	413-058-00026	Breevaart	1	1.15
1115	413-058-00031	Breevaart	1	1.15
1170	413-058-00022	Kromme Gouwe	1	2.4
1195	413-058-00031	Karnemelksloot	1.5	1.15
1221	413-058-00030	Turfsingelgracht	1.75	2.4
1388	413-058-00017	Spieringstraatgracht	0.9	0.8
1399	413-058-00027	Blekerssingelgracht	1.75	1.5
1400	413-058-00026	Breevaart	1	1.15
1482	250-058-02638	Reeuwijks Verlaat	0.75	1.15
1499	413-058-00008	Achter de Kerkgracht	0.5	0.5
1852	bij GLW	Hollandse IJssel	2	2
1942	413-058-00024	Breevaart	1	1.15
1943	413-058-00024	Breevaart	1	1.15
2107	413-058-00029	Molenwerfgracht	0.5	0.5
2120	413-058-00002	Nieuwe Gouwe	1.75	2.4
2260	250-058-03533	Breevaart	0.9	1.15
2262	413-058-00008	Achter de Kerkgracht	0.5	0.5
2322	413-058-00006	Karnemelksloot	1.5	1.15
2351	413-058-00030	Turfsingelgracht	1.75	2.4
2472	413-058-00008	Achter de Kerkgracht	0.5	0.5
2484	413-058-00020	Breevaart	0.75	1.15
2513	413-058-00027	Kattensingelgracht	1.75	2.1
2523	433-058-00008	Nieuwe Gouwe	1.75	3.1
2831	bij GLW	Hollandse IJssel	2	2





Bijlage 10: Planning vervanging beschoeiing

Straten met de grootste lengtes aan te pakken oevers:

2019

al uitgevoerd

2020

Bodegraafsestraatweg

Burgvlietkade

Broekweg

Noorderhout

Winterdijk

Burgemeester Jamessingel

de Groene Wal

Eerste Moordrechtse Tiendeweg

Heempad

Nieuwe Gouwe O.Z.

Noorderhout

Ridder van Catsweg

Verkennerpad

Voorwillenseweg

2021

Burgemeester van Reenensingel

Groen van Prinsterersingel

Steinenburg

't Groene Eiland

Willem de Zwijgersingel

Rietzoom

Willem Barentszlaan

2022

de Groene Zoom

Goudse Poort

Groenhovenweg

Burgemeester van Reenensingel

Bijlage 11: Indeling speeltoestellen

klein

speelaanleiding natuurlijk
sport
turntoestel
veerwip
wip
zittoestel

middel

draaitoestel
glijbaan
speelhuis
klimtoestel
schommel
speelaanleiding

groot

combinatietoestel
draaitoestel speciaal
schommel speciaal
speelaanleiding speciaal
sport speciaal
turntoestel speciaal

zeer groot

combinatietoestel speciaal
glijbaan speciaal
kabelbaan
klimtoestel speciaal
sport speciaal extra

Bijlage 12: Planning vervanging speeltoestellen

Onderstaande planning is de planning voor de eerstvolgende 3 jaar op basis van de jaarinspectie van voorjaar 2018. Jaarlijks wordt de planning op basis van een nieuwe inspectie geactualiseerd.

2019

Geerpolderweg ('t Carillon)

duikelrek 1

Goverwellepad 2

bandschommel 1

Grote Lot

evenwicht 1

klimtoestel 1

overig turntoestel 1

Jan den Boerplein

schommel 1

Kameraarslag

evenwicht 1

't Groene Eiland

ruimtenet 1

Vogelplein

glijbaan 1

2020

Grote Lot

educatie 1

speelaanleiding natuurlijk 2

Klipperwerf

huis 1

Noorderhout

speelaanleiding natuurlijk 2

Schouwburgplein

klimtoestel 1

Veenenburg 6

veerwip 1

2021

Albrechtsveld

combi klim glij 1