



## **Beheerplan civieltechnische Kunstwerken**

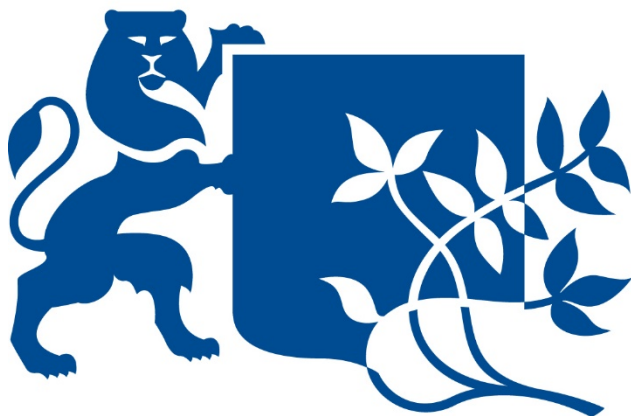
**2023-2026**



## **‘Basis op orde’ in Rijswijk**

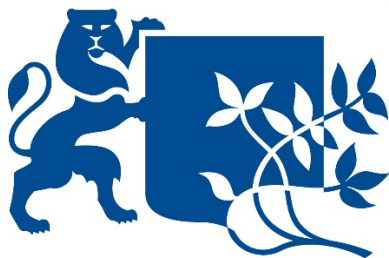
*voor een groene, duurzame woon- en werkstad*

# Rijswijk





# Rijswijk



---

## Colofon

Oprachtgever  
Gemeente Rijswijk

Auteur  
Cyber Advies

Status: DEF

Versiedatum: 23-01-2023

---



## Inhoud

1	Inleiding .....	4
2	Beleid en regelgeving .....	6
3	Beheer .....	10
4	Kosten .....	15
5	Risicoparaagraaf .....	16
	Bijlage 2: Bruggen in gedeeltelijk beheer .....	18
	Bijlage 3: Bruggen met monumentstatus .....	19
	Bijlage 4: Technische levensduur objecten .....	20
	Bijlage 5: Meerjaren vervangingsplanning .....	21
	Bijlage 6 Beheer en onderhoud .....	22
	Bijlage 7: Kwaliteit en kwantiteit .....	24



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en achtergrond

Bij de gemeente Rijswijk zijn we verantwoordelijk voor het adequate beheer van onze kapitaalgoederen, waaronder civieltechnische kunstwerken. 'Civieltechnische kunstwerken' is een verzamelnaam voor bouwwerken die onderdeel uitmaken van de infrastructuur. Dat zijn bijvoorbeeld bruggen, stuwen, viaducten, duikerbruggen, steigers en grondkeringen. Met andere woorden, alle constructies die onderdeel uitmaken van de openbare infrastructuur als wegen, paden en waterwegen.

In dit beheerplan staat hoe we in de gemeente Rijswijk de komende jaren invulling willen geven aan het beheer en onderhoud van de civieltechnische kunstwerken. Dit beheerplan voor de periode 2023-2026 vervangt het vorige beheerplan.

## 1.2 Doel

Met het vaststellen van het plan voor integraal beheer van de openbare ruimte (IBOR) heeft de raad een beleidsvisie, kwaliteitsniveau en budgetten voor het beheer van de openbare ruimte vastgesteld. Het plan IBOR is in maart 2021 vastgesteld. Een deel van de eerder vastgestelde onderhouds- en vervangingsachterstand is sindsdien ingelopen: 11 bruggen en 4 vlonders zijn de afgelopen 2 jaar vervangen. Om een actuele status te verkrijgen is eind 2021 een areaalinspectie door een extern bureau uitgevoerd, waarvan de resultaten in dit beheerplan zijn verwerkt. Dit beheerplan kan daarmee enerzijds gezien worden als een praktische invulling van het plan IBOR waar het kunstwerken aangaat, en anderzijds als een actualisatie van de meerjarenplanning en daarmee de benodigde budgetten om het areaal kunstwerken schoon, veilig en heel te houden.

Dit beheerplan voor civieltechnische kunstwerken is een vertaling van de beleidskaders naar een beheerstrategie voor de periode 2023-2026. De strategie bestaat uit een proactieve werkwijze en budgettering voor de komende jaren. Het beheer bestaat uit (technische) inspecties, groot- en klein onderhoud en vervangingen. We gebruiken het beheerplan als leidraad om het beheer en onderhoud de komende vier jaar uit te voeren. Daarnaast wordt een indicatieve doorkijk gegeven voor een periode van vijf jaar daarna, dus van 2027-2031.

Met dit beheerplan zorgen we dat we aan onze zorgplicht voldoen en borgen we de veiligheid van de civieltechnische kunstwerken en de gebruikers ervan in onze gemeente. Met de onderbouwing van de budgetten in dit beheerplan voldoen we ook aan de verplichting – vanuit de BBV – om inzichtelijk te maken hoe we onze kapitaalgoederen beheren.

## 1.3 Begrenzing afbakening beheerplan

Het beheerplan richt zich op die civieltechnische werken waar we als gemeente een onderhoudsplicht voor hebben. Dit betreft bruggen, tunnels, viaducten, steigers en stuwen in eigendom van de gemeente. We beheren een aantal grensbruggen met randgemeentes. Over deze bruggen zijn beheerafspraken gemaakt. De kosten voor het in stand houden van de grensbruggen zijn gelijkmatig verdeeld. Daarnaast beheren we enkele kunstwerken samen met de provincie of een particulier. Een overzicht van deze bruggen geven we in bijlage 2. Duikers zijn onderdeel van de waterhuishouding en daarom geen onderdeel van civieltechnische kunstwerken maar van riolering. Voor riolering hanteren we het verbreed gemeentelijk rioleringsplan (vGRP).



Bruggen, viaducten of waterbouwkundige kunstwerken die volledig in eigendom zijn van derden, zoals het hoogheemraadschap, Rijkswaterstaat, de provincie of particulieren beheren we niet maar zijn wel opgenomen in ons beheersysteem voor zover bekend.

## 1.4 Resultaten

Door de beheerstrategie uit dit beheerplan de komende vier jaar toe te passen, staat het beheer van civieltechnische kunstwerken er over vier jaar beter voor dan nu. Dit betekent dat de we onze gegevens op orde hebben en daardoor meer inzicht hebben in de onderhoudsstaat van ons areaal. Door eens in de vier jaar te inspecteren beschikken we over actuele inspecties. We hebben over vier jaar 36 objecten vervangen. Een groot deel van de vervangingsachterstand lopen we daarmee in. Doordat we dagelijks onderhoud hebben geborgd, zorgen we dat objecten veilig zijn en de noodzaak voor groot onderhoud snel wordt signaleerd.

## 1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk twee beschrijft de wettelijke kaders, vastgesteld beleid en normen en richtlijnen die we in Rijswijk hanteren. Hoofdstuk drie gaat over de manier waarop we de civiele kunstwerken in Rijswijk beheren. Ook geven we aan welke ontwikkelingen er zijn in het vakgebied.

Hoofdstuk vier geeft inzicht in de budgetten voor de komende jaren. Hoofdstuk vijf benoemt de grootste risico's en hoe we die zo laag mogelijk houden.



## 2 Beleid en regelgeving

### 2.1 Juridisch kader

De belangrijkste wetten en regelingen die van invloed zijn op ons beheer van civieltechnische constructies zijn daarmee als volgt.

#### **Burgerlijk Wetboek**

Een kunstwerk moet voor de gebruikers veilig zijn. Dit is voor ons een vanzelfsprekendheid. Als dit niet het geval is, kunnen we als gemeente aansprakelijk worden gesteld voor de gebreken, zelfs bij het volledig nakomen van de zorgplicht. De beheerder is verantwoordelijk voor een bijgewerkt overzicht van het totale areaal. Daarom inspecteren we regelmatig. Hoe vaak en op welke manier, leggen we vast in het beheerplan. De resultaten van inspecties leggen we vast in een beheersysteem. Zodoende borgen we de kwaliteit van de civieltechnische constructies. Een goed functionerend onderhouds-, meldingen- en inspectieproces draagt bij aan een snelle en adequate afhandeling van eventuele claims.

#### **Wegenwet**

Het wettelijke kader voor het onderhouden van civieltechnische kunstwerken is vastgelegd in de Wegenwet van 1930. De Wegenwet geldt niet alleen voor (vaar)wegen, maar ook voor bruggen. We zijn als gemeente verplicht alle binnen onze grenzen vallende openbare wegen, waar civieltechnische kunstwerken onderdeel van uitmaken, te onderhouden; tenzij deze in beheer zijn bij provincie, waterschap en/of het Rijk. Hierbij wordt niet duidelijk gemaakt wat onder de term 'in een goede staat' verstaan wordt. We hebben dus een onderhoudsverplichting zonder een vastgelegd kwaliteitsniveau. We hebben als beheerder op deze manier dus enige vorm van vrijheid voor invulling van het kwaliteitsniveau waarop wordt onderhouden. Wel hebben we altijd een zorgplicht.

#### **Waterstaatswetgeving**

De Waterwet en de Keur van het Waterschap zorgen voor juridische kaders waar we in het beheer van civieltechnische kunstwerken rekening mee moeten houden. Wanneer kunstwerken een raakvlak hebben met water wanneer ze worden aangelegd of gereconstrueerd, is toetsing door het Hoogheemraadschap nodig. De legger van het waterschap heeft voorschriften die voor ons aanleiding kunnen zijn om de openbare ruimte op zo'n manier in te richten dat we aan die voorschriften voldoen.

#### **Woningwet / Bouwbesluit 2012**

De Woningwet van 1991 geldt ook voor kunstwerken. Een civiel kunstwerk is 'een bouwwerk, geen gebouw zijnde'. De verplichtingen van ons als (brug)eigenaar zijn volgens de Woningwet:

- Beheren als een 'goed huisvader',
- Uitvoeren van normaal onderhoud,
- Geen oneigenlijk gebruik.

In de Woningwet en het Bouwbesluit staat dat bouwwerken, waaronder civieltechnische kunstwerken, zodanig gebouwd moeten worden dat er geen gevaar voor de gezondheid en de



veiligheid ontstaat. Het bouwwerk moet voldoen aan de eisen en voorschriften die zijn vastgelegd in het Bouwbesluit.

Met betrekking tot de constructieve veiligheid dienen we te zorgen dat de bouwwerken in ons areaal voldoen aan het wettelijke veiligheidsniveau. Als eigenaar mogen wij een bouwwerk niet in staat brengen of houden onder het afkeurniveau van het Bouwbesluit 2012. Sinds het Bouwbesluit moeten we bestaande kunstwerken op verschillende momenten constructief toetsen.

### **Monumentenwet**

In Rijswijk hebben we enkele bruggen die zijn aangemerkt als monument, zoals de Steenplaetsbrug en Sionbrug. Een volledig overzicht van de bruggen met monumentstatus geven we in Bijlage 3. Wanneer een kunstwerk de status van monument heeft, dan moeten onze restauraties of groot onderhoud aan het kunstwerk voldoen aan de eisen van de Monumentenwet 1988. Het in stand houden van deze monumenten brengt extra kosten met zich mee.

## **2.2 Beleidskaders**

Het beheer van civieltechnische kunstwerken is in onze gemeente onderdeel van het beheer van de openbare ruimte. Voor het beheer van de openbare ruimte heeft de raad een plan voor 'Integraal beheer openbare ruimte' (IBOR) vastgesteld voor de periode 2021-2025. Hierin heeft de raad een visie, een kwaliteitsniveau en budgetten vastgelegd. Het IBOR stelt daarmee de beleidskaders voor dit beheerplan. Die zijn als volgt.

### **Een goede basis**

We zorgen dat in de openbare ruimte de basis op orde is. Dit vatten we samen onder het motto: 'schoon, heel en veilig.'

- In schoon hanteren we de beeldkwaliteit zoals vastgesteld in het IBOR. Dat is nu kwaliteit B volgens CROW-normen.
- Kunstwerken zijn functioneel. Zij vervullen de functie die ze hebben in de weg, het pad of de waterweg waar ze onderdeel van zijn. De focus leggen we hierin op de hoofdstructuur: het is erg belangrijk dat de functionaliteit van civieltechnische kunstwerken daar op orde is.
- De veiligheidsrisico's zijn beperkt. Zo voelen mensen zich veilig en minimaliseren we claims door ongevallen.
- We zorgen voor actueel inzicht in de hoeveelheid en de staat van het areaal. Op die manier kunnen we kwaliteit monitoren en onderhoudsplanningen maken.
- We zorgen voor structureel onderhoud om de functionaliteit en veiligheid van civieltechnische kunstwerken te borgen.

### **Bereikbaarheid**

- We zorgen ervoor dat de doorgaande wegen een goed visitekaartje zijn van Rijswijk. Ze hebben een verzorgde en verkeersveilige inrichting en begeleiding van bomen en groen.
- We faciliteren fietsen beter, door goede en veilige fietspaden. In onze gemeente worden meer fietspaden geschikt gemaakt als regionale fietsroute. Veel civiele kunstwerken maken onderdeel uit van deze routes, Als beheerder van civieltechnische kunstwerken maken wij goede afspraken met de ontwikkelaars van deze projecten.
- We zorgen voor voldoende ruimte voor voetgangers.



## Duurzaamheid

De ontwikkelingen rond duurzaamheid en circulariteit binnen de gemeente hebben gevolgen voor het beheer. Afstemming vindt plaats tussen de beheerafdeling en teams die werken aan deze opgaven.

- We hebben aandacht voor duurzame materialen bij aanbestedingen, wanneer dat mogelijk is. Dat kan gaan over materialen die lang meegaan, CO<sub>2</sub>-neutraal zijn, weinig energie kosten en onder goede omstandigheden worden gewonnen of vervaardigd.
- Bij de vervanging van bruggen worden gebruikte soorten en hoeveelheden van gebruikte materialen in het nieuwe bouwwerk vastgelegd in ons gegevensbeheerssysteem. In 2023 wordt onderzocht of dit, gezien de kleinschalige aard van onze bouwwerken, zinvol is om uit te breiden tot een materialenpaspoort.
- Ook met civieltechnische kunstwerken streven we naar duurzaam beheer en meer circulariteit. Het werken met gerecycled materiaal breiden we uit, daar waar mogelijk.

## Klimaatbestendigheid

- Bij ontwerp en materiaalgebruik sluiten we aan op het in ontwikkeling zijnde Plan van Aanpak Klimaatadaptatie.

### 2.3 Normen en richtlijnen

Naast wet- en regelgeving en beleidskaders hanteren we in het beheer van civieltechnische kunstwerken ook enkele normen van andere instanties. Zij geven richting aan hoe wij als gemeente handelen, ook op juridisch gebied. De belangrijkste richtlijnen in het beheer voor civieltechnische kunstwerken zijn ons Programma van Eisen, de NEN (Nederlandse Norm) en de Eurocodes (Europese normen en richtlijnen voor de bouwwereld).

#### Programma van Eisen

De eisen die we stellen aan de inrichting van de openbare ruimte hebben we vastgelegd in het Programma van Eisen. Deze is beschikbaar voor aannemers, ontwikkelaars en intern gebruik. Het Programma van Eisen is een dynamisch document, maar kan door de opzet op een relatief eenvoudige manier actueel worden gehouden. De meest actuele ontwerpnormen (NEN) en wet- en regelgeving dienen daarin verwerkt te zijn. Wanneer dit niet het geval is, hebben deze ontwerpnormen en wet- en regelgeving voorrang op het Programma van Eisen.

#### NEN voor constructieve veiligheid

Bij verbouw of renovatie van een civieltechnisch kunstwerk houden we ons aan de NEN voor constructieve veiligheid. In beginsel zijn de nieuwbouwvoorschriften van toepassing. Dit is echter bij civieltechnische kunstwerken niet altijd mogelijk en staat financieel gezien niet altijd in redelijke verhouding tot het resultaat daarvan. Sinds 1 april 2012 is de NEN 8700 geïntroduceerd, waarin de beoordeling van constructieve veiligheid van bestaande civieltechnische kunstwerken beschreven is.

In de NEN 8700 worden veiligheidsfactoren afgestemd op de beoogde restlevensduur van een civieltechnisch kunstwerk. Bestaande kunstwerken die nog enkele jaren mee moeten, worden op deze manier minder streng beoordeeld dan nieuwe kunstwerken. Daarom moeten we inzichtelijk hebben wat de constructieve sterkte is van de bruggen binnen onze gemeente. Wanneer er iets





gebeurt met een brug en vervolgens blijkt dat de gemeente niet op de hoogte is van de toelaatbare draagkracht, kan de rechter besluiten dat de gemeente in gebreke is gebleven.

### **CUR-Aanbeveling 117 voor inspecties**

Als inspectieleidraad wordt CUR-Aanbeveling 117 gebruikt. Door middel van een visuele inspectie wordt daarbij voor elk onderdeel het eerstvolgende actiejaar voor onderhoud of vervanging bepaald. Indien een visuele inspectie niet voldoende is om een uitspraak te doen, wordt overgegaan tot een nader onderzoek. Het uitgangspunt is ten aller tijde het in veilige staat houden van alle onderdelen van het object. De objecten dienen tevens in redelijke tot goede conditie te zijn op zowel technisch als esthetisch vlak.

### **Eurocodes**

In de Eurocodes zijn Europese normen en richtlijnen opgesteld voor de bouwwereld. De eurocodes zijn onderverdeeld in 58 verschillende onderdelen. Voor elk deelnemend land is een nationale bijlage waarin de geldende parameters zijn vastgelegd. Met de eurocodes hebben we uniforme criteria opgesteld voor Europa, waardoor uitwisseling van gegevens, onderzoek en ontwikkeling en aanbesteding vereenvoudigd is.

### **CROW-richtlijn voor beeldkwaliteit**

Een onderdeel van de kwaliteit van onze civieltechnische kunstwerken is de staat van schoon. We stellen als eis aan de inspectie beeldkwaliteit van onze kunstwerken dat deze de CROW-richtlijn hanteren voor beeldkwaliteit. Volgens deze richtlijn wordt de inspectie gedaan door een gecertificeerd inspecteur beeldkwaliteit aan de hand van beeldmeetlatten die zijn vastgelegd in de KOR (kwaliteitscatalogus openbare ruimte) 2013 of 2018. De meetlatten kennen een score toe zoals weergegeven in onderstaande tabel.

<b>Onderhoudsniveau</b>		<b>Indicatie kwaliteit</b>
A+	Zeer hoog	Nagenoeg ongeschonden
A	Hoog	Mooi en comfortabel
B	Basis	Functioneel
C	Laag	Onrustig beeld, discomfort of enige vorm van hinder
D	Zeer laag	Kapitaalvernietiging, uitlokking van vernieling, functieverlies, juridische aansprakelijkstelling of sociale onveiligheid



## 3 Beheer

Om te voldoen aan onze onderhoudsplicht en invulling te geven aan de beleidskaders, hebben we in Rijswijk een manier van beheren van onze civieltechnische kunstwerken. In dit hoofdstuk geven we aan hoe we tegen het beheer van civieltechnische kunstwerken aankijken. Daarvoor behandelen we het belang van civieltechnische kunstwerken als beheerdiscipline, de beheerstrategie en de relatie met andere beheerdisciplines.

### 3.1 Beheerstrategie civieltechnische kunstwerken

Het beheer van de openbare ruimte is de taak van onze teams 'Stadsbeheer' en 'Onderhoud Ruimtelijk Domein' (ORD) van het domein 'Ruimtelijke ontwikkelingen.' Deze teams zijn ervoor verantwoordelijk dat we binnen de juridische- en beleidskaders onze doelen halen. Hoe we die halen leggen we vast in een beheerstrategie.

#### Inzicht areaal

Gegevens die nodig zijn voor het beheer van de civieltechnische kunstwerken worden op objectniveau geografisch vastgelegd in het centrale beheersysteem dat we bij het beheer van de openbare ruimte gebruiken. Dit systeem wordt beheerd door het team Gegevensbeheer. We dragen zorg voor het aanleveren van inspectiegegevens en wijzigingen door onderhoudsmaatregelen bij het team Gegevensbeheer. We werken eraan om te voldoen aan het Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte (IMBOR) van het CROW. Het IMBOR geeft richtlijnen voor een uniforme manier van gegevensbeheer die aansluit bij de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en het Informatiemodel Geografie (IMGeo). Het aansluiten op IMBOR is een ambitie voor het team Stadsbeheer, temeer ook omdat via IMBOR eenduidig openbare data kunnen worden gegenereerd, hetgeen vanuit de toekomstige Omgevingswet wordt geëist. Afstemming met andere teams binnen de organisatie, waaronder team ORD, moet nog plaatsvinden. In 2023 zal het aanhaken op IMBOR worden onderzocht op wenselijkheid en haalbaarheid. Vooruitlopend op deze beslissing is het beheer van de aanwezige gegevens van kunstwerken al conform IMBOR in ons beheersysteem Gisib ingericht.

Een en ander betekent dat de volgende gegevens van objecten worden vastgelegd:

- De locatie
- Het type object (brug, tunnel, stuw, steiger, damwand etc.)
- Het (hoofd)materiaal van het object (beton, staal, hout, composiet, metselwerk, kunststof et cetera.)
- Verkeersfunctie
- Jaar van aanleg
- Beheerder en beheerafspraken
- Beeldmateriaal van het object en eventuele gebreken
- Theoretische (rest)levensduur van het object
- Onderhoudsmaatregelen en budgettering

Een actueel inzicht in de gegevens van de civieltechnische objecten zorgt ervoor dat we kunnen inschatten of een object nog functioneel en veilig is en of dat in de toekomst gaat veranderen. We hebben dit inzicht nodig voor het maken van onderhouds- en vervangingsplanning.



### **Periodieke inspectie**

Eens in de vier jaar worden objecten visueel geïnspecteerd. Hierbij wordt een oordeel gegeven over de staat van het brugdek, leuning, draagconstructie, fundatie, metselwerk en landhoofden. Het resultaat van deze inspectie bestaat in ieder geval uit:

- Conditie van het object , bepaald volgens CUR-Aanbeveling 117
- Advies directe onderhoudsmaatregelen aan objecten
- Advies voor nader technisch onderzoek aan objecten
- Advies groot onderhoudsmaatregelen voor de komende vijf jaar
- Advies vervangingen voor de komende tien jaar
- Aanlevering van inspectiegegevens op de juiste manier voor het team Gegevensbeheer

De visuele inspectie vindt plaats volgens CUR-Aanbeveling 117. De inspectiesystematiek wordt in het inspectierapport gemotiveerd. De resultaten van de visuele inspectie -indien aan de orde aangevuld met de resultaten van nader onderzoek- zijn leidend voor de meerjarige onderhouds- en vervangingsplanning.

### **Functionaliteit en bereikbaarheid**

In Rijswijk hebben we veel doorgaande wegen. Om de verkeersdoorstroming te bevorderen, is het van belang dat de civieltechnische kunstwerken hier geen belemmering in vormen. Zij moeten het verkeer waarvoor een route bedoeld is aankunnen. Op een route voor vrachtverkeer moeten de civieltechnische kunstwerken de aslasten kunnen dragen. Om dit te borgen zorgen we dat de objecten worden doorgerekend of dat inspecties met proefbelastingen worden uitgevoerd. In de hoofdstructuur is dit erg belangrijk, omdat civieltechnische kunstwerken geen belemmering moeten vormen in de verkeersdoorstroming.

De beoogde functie van een civieltechnisch kunstwerk kan veranderen: een route wordt door ander verkeer, of helemaal niet meer gebruikt. In deze situatie schat de beheerder in of de functionaliteit van het kunstwerk gewijzigd kan worden, waarbij de veiligheidseisen ook kunnen wijzigen.

Civieltechnische kunstwerken zijn in hun functie onderdeel van mobiliteit in de gemeente. Het mobiliteitsbeleid is daarom kaderstellend voor de functionaliteit die civieltechnische kunstwerken als onderdeel van het wegennetwerk bieden in de gemeente Rijswijk. Daarom stemmen we doorlopend af met het team Bereikbare Stad van domein Ruimtelijke Ontwikkelingen van onze gemeente.

### **Onderhouds- en vervangingsplanning**

Om de functionaliteit en veiligheid doorlopend te borgen stellen een onderhouds- en vervangingsplanning op of bij met maatregelen die nodig zijn. We kijken vier jaar vooruit, met aanvullend een globale doorkijk over 5 jaar. Wanneer het gaat om zeer grote levensduur verlengende maatregelen (renovatie) die een vervanging ver kunnen uitstellen, dan kijken we of het mogelijk is de maatregel als investering op te voeren.

De onderhouds- en vervangingsplanning voor de komende jaren stellen we op door gebruik te maken van de volgende pijlers:

- Technische levensduur. Civieltechnische kunstwerken hebben een beperkte levensduur. De levensduur van de objecten in combinatie met hun bouwjaar geeft een einde van de



levensduur van het object en zorgt voor een technische vervangingsplanning. Voor de levensduur die wij normaal hanteren, zie bijlage 4.

- Inspecties. Deze laten we elke vier jaar uitvoeren. Deze zorgen voor een actueel beeld van de staat en restlevensduur van objecten. Naar aanleiding van inspecties stellen we de planning bij.
- Integrale planning. Soms moeten we aansluiten bij onderhoud of vervanging, bijvoorbeeld bij wegen. Soms liggen er kansen. We sluiten wanneer mogelijk aan bij de integrale planning van Stadsbeheer en bij de planningen van de overige teams binnen de gemeente.
- Projecten en ontwikkelingen. Wanneer projecten worden uitgevoerd vanuit andere opgaven, zoals kabel- of leidinginfrastructuur of mobiliteitsprojecten, heeft dat gevolgen voor onze groot onderhouds- en vervangingsplanning.
- De toegekende budgetten. Deze budgetten stellen grenzen aan de bewegingsruimte in de onderhouds- en vervangingsplanning.
- Juridische kaders, richtlijnen en beleidskaders zoals in het beheerplan beschreven.

Bij het plannen van een vervanging wegen we af of het mogelijk is groot onderhoudsmaatregelen uit te voeren die de vervanging op een kostenefficiënte manier kunnen uitstellen. Bij een vervanging houden we rekening met een mogelijke wijziging in functie van het object. Hierbij denken we bijvoorbeeld aan functionaliteit op het gebied van beweegbaarheid, breedte, maximale aslast en type verkeer. Tenslotte zijn milieufactoren, zoals type en herkomst van het materiaal, en invloed op de omgeving onderdeel van het afwegingskader. De meerjaren vervangingsplanning is weergegeven in bijlage 5.

Opgemerkt wordt dat er geen 100% zekerheid behaald kan worden door vierjaarlijks een inspectie uit te voeren en aan de hand van de resultaten daarvan de meerjarenplanningen te actualiseren. Afgezien van onvoorziene schade als gevolg van bijvoorbeeld vandalisme of aanrijding, degenereert het materiaal hout niet alleen als gevolg van fysieke belasting, maar ook onder invloed van weersomstandigheden en daarmee gepaard gaande rot en zwamvorming. Een dergelijke aantasting volgt geen lineair pad in de tijd, waardoor het lastig kan zijn de ondergrens van veilig functioneren vooraf voor een aantal jaren te bepalen. Dit speelt met name bij oudere objecten. Eigen constatering van het team ORD en meldingen van inwoners vormen een belangrijke input om onvoorziene aantasting/schade toch te constateren. Indien een dergelijk geval zich voordoet, wordt een spoedinspectie uitgevoerd door een extern bureau en aan de hand van de adviezen van dat bureau actie ondernomen.

### **Kostenbewust**

We hebben in het beheer van civieltechnische kunstwerken de verantwoordelijkheid om kritisch te kijken naar onze uitgaven. Een technisch onderhoudsprogramma vormt de basis, maar we blijven alert op het besparen van kosten door slim beheer. Het zoeken naar materialen die langer meegaan, het uitstellen van vervangingen door levensduur verlengend onderhoud, of het aanpassen van de functionaliteit (aslastbeperking, uitsluiten verkeerstypen) van een kunstwerk waar dat mogelijk is, zijn daar voorbeelden van. Een kunstwerk dat geen functie meer heeft bij het einde van de levensduur, kan komen te vervallen. Een inschatting of deze maatregelen mogelijk zijn wordt door de beheerder gemaakt binnen de beleidskaders.

### **Duurzaam en klimaatbestendig**



In het beheer streven we naar het terugdringen van energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot om onze bijdrage aan klimaatverandering te verminderen. Daarom maken we duurzame keuzes in de materialen die we gebruiken, door duurzaamheidscriteria op te nemen in de afwegingskaders bij inkoop.

Het klimaatbestendig maken van de buitenruimte is nodig omdat er door klimaatverandering meer hitte, droogte en wateroverlast voorkomt. Onze civieltechnische kunstwerken moeten daarom zijn berekend op huidige en toekomstige hitte en wateroverlast. Dit zal worden uitgewerkt in het programma voor klimaatadaptatie binnen de gemeente.

### 3.2 Structuurgebieden

Rijswijk is onderverdeeld in enkele structuurgebieden: centra, hoofdwegen, bedrijventerreinen, buitengebied, twee typen groengebieden en vier typen woonwijken. Woonwijken zijn onderverdeeld in 'Oud-Rijswijk,' 'vroeg naoorlogs,' 'laat naoorlogs' en 'RijswijkBuiten.' De groengebieden zijn onderverdeeld in 'landgoederen' en 'parken.'

Deze structuurgebieden bieden houvast in het maken van keuzes in het beheer. Het is mogelijk om op basis van de structuurgebieden andere kwaliteitseisen te stellen aan objecten. Het aanpassen van de kwaliteitsniveaus is een keuze van de raad.

### 3.3 Trends en ontwikkelingen

Civieltechnische kunstwerken zijn kostbare objecten. Wanneer een groot object aan vervanging toe is, vergt dat een omvangrijke investering. Daarom streven we in het beheer van civieltechnische kunstwerken steeds meer naar duurzame en kostenefficiënte oplossingen in beheer. Daartoe proberen we de komende periode invulling te geven aan de volgende nieuwe manieren van werken.

#### Inspecties

- Voor het monitoren van de functionaliteit van bruggen willen we gaan werken met inspecties die gebruik maken van proefbelastingen. Verkeersbruggen met een tweebaansweg komen hiervoor in aanmerking.

#### Ontwerp en materiaal

- Bij kleine bruggen werken we met standaardbruggen. Binnen de standaard kan wel variatie aangebracht worden in lengte en breedte van de brug. Er zijn 3 verschillende varianten: twee voor de stedelijke omgeving en één voor de landelijke omgeving. Voor deze kleinere bruggen besparen we op deze manier zowel ontwerpkosten als kosten in de realisatiefase. Daarnaast creëren we een uniforme uitstraling door Rijswijk en worden onderhoudskosten gereduceerd door de standaardisatie.
- Voor goed onderhoud en het verlengen van de levensduur van bruggen biedt een modulaire brug voordelen. Door een brug modulair te bouwen is deze makkelijk te demonteren, kunnen onderdelen worden vervangen of worden hergebruikt in nieuwe bruggen. De standaardbruggen zijn al modulair. We volgen de ontwikkelingen op dit gebied.
- Het gebruik van duurzame materialen die lang meegaan, kan zorgen voor een langere levensduur van objecten. De investering betaalt zich in veel gevallen terug. Hierbij kan worden gedacht aan voetgangers- en fietsbruggen van staal in plaats van hout waar hout



vanuit esthetisch oogpunt niet vereist is. Gebruik van composiet wordt in Rijswijk niet gepropageerd vanwege de slechte mogelijkheden om composiet na het einde van de levensduur her te gebruiken c.q. te recyclen.

- Het gebruik van duurzame materialen biedt voordelen. Enerzijds zorgt de juiste materiaalkeuze voor een langere levensduur van een object. Daarnaast spelen het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk en negatieve sociale effecten van materialen in beheerobjecten een rol. Hiervoor is het van belang de herkomst van de bouwmaterialen te kennen en de milieu- en sociale impact af te wegen bij het inkopen. Binnen de gemeente krijgt duurzame materiaalkeuze een plaats in de afwegingskaders. Bij het beheer van civieltechnische kunstwerken gaan we mee in die ontwikkeling.

### Onderhoudsmaatregelen

- Sterk levensduur verlengend onderhoud is in sommige gevallen mogelijk. Dit onderhoud kan kostbaar zijn, maar wanneer we kijken naar de verlenging van de levensduur is het kostenefficiënt. In specifieke gevallen is het mogelijk om dit onderhoud als investering op te voeren. In het beheer willen we vaker afwegen of bruggen op deze manier langer in gebruik kunnen blijven.
- We doen proeven met het aanbrengen van een strook anti-slip materiaal op fiets- en voetgangersbruggen in plaats van een volledig anti-slipoppervlak, met de mogelijkheid dit vaker toe te passen om kosten te besparen, mits gemakkelijk te onderhouden en de veiligheid niet in het geding komt.
- Wanneer een civieltechnisch kunstwerk aan het einde van de levensduur is, kan de levensduur soms worden verlengd door de functie te heroverwegen. Niet elke brug hoeft bestand te zijn tegen elk type verkeer. Het invoeren van een aslastbeperking beperkt de functie van de brug. Op sommige locaties kan dit een mogelijkheid zijn om de levensduur van de brug te verlengen. We wegen af of dit een optie is om bruggen langer in gebruik te houden. Een verandering hierin vraagt wel een aanvullend verkeersbesluit door de raad.



## 4 Kosten

### 4.1 Budgetten

In de begroting 2023 – 2026 is voor onderhoud van kunstwerken (exploitatie) een jaarlijks bedrag van 320.000 euro opgenomen. Voor vervanging is dat een jaarlijks bedrag van 115.000 euro (investering). Volgens het plan IBOR is daar bovenop, gezien de vervangingsachterstand waar sprake van is, tot en met 2025 op jaarbasis 235,000 euro nodig, ofwel totaal 350.000 euro. Een eind 2021 uitgevoerde areaalinspectie toont dat nog een aantal bruggen op korte termijn aan vervanging toe is. Dit betreft met name houten bruggen. Een houten brug heeft een technische levensduur van 25-30 jaar en veel van deze bruggen zijn rond 1995 in Rijswijk aangelegd, waardoor we nu met deze vervangingsopgave worden geconfronteerd. Daarnaast kenmerkte 2022 zich door aanzienlijke prijsstijgingen. Een herijking van de benodigde budgetten is daardoor noodzakelijk, met name voor de jaren 2023 en 2024. . In figuur 4 is een en ander samengevat, een uitgebreidere weergave is te vinden in bijlage 5.

Kapitaalslasten van investeringen zijn niet in de exploitatiebudgetten opgenomen.

Dit zijn planmatige budgetten die worden gekoppeld aan de onderhouds- en vervangingsplanning voor de looptijd van dit beheerplan. Onvoorziene kosten, bijvoorbeeld onvoorzien groot onderhoud of vervanging van objecten, zijn hierin niet opgenomen.

	Exploitatie			Vervanging		
			Totaal	Algemeen	Wegwerken achterstand	Totaal
<b>2023</b>			<b>€ 320.000</b>	€ 115.000	€ 701.351	<b>€ 816.351</b>
<b>2024</b>			<b>€ 320.000</b>	€ 115.000	€ 1.002.712	<b>€ 1.117.712</b>
<b>2025</b>			<b>€ 320.000</b>	€ 115.000	€ 33.880	<b>€ 148.880</b>
<b>2026</b>			<b>€ 320.000</b>	€ 115.000	€ 91.710	<b>€ 206.710</b>

*Figuur 1. Budgetten voor beheer van civieltechnische kunstwerken zoals vastgesteld door de gemeenteraad met het IBOR 2021-2025. Dit is exclusief de impuls-investering van € 1,6 miljoen voor het wegwerken van achterstanden aan wegen, civieltechnische kunstwerken en beschoeiingen. Deze wordt gebruikt om projecten met prioriteit versneld uit te voeren.*

### 4.2 Afschrijvingstermijnen

Wanneer civieltechnische kunstwerken worden vervangen wordt het investeringsbedrag dat hiervoor nodig is over meerdere jaren afgeschreven. De hieruit volgende kapitaalslasten drukken op de exploitatiebegroting. De BBV schrijft voor dat de afschrijvingstermijn zoveel mogelijk aansluit op de werkelijke technische levensduur van het object. We hanteren een gemiddelde levensduur van 60 jaar voor civieltechnische kunstwerken, behalve voor houten bruggen en steigers. Die gaan 30 jaar mee. Zie voor de details bijlage 4.





## 5 Risicoparagraaf

Risico's in het onderhoud van civieltechnische kunstwerken herkennen we met name in de veiligheid. Mensen verwachten veilige objecten. 100% veiligheid garanderen is echter niet mogelijk. Daarom maken wij altijd een afweging: voldoende veiligheid en voldoen aan de zorgplicht, tegen redelijke kosten. Deze risicoafweging wordt op de eerste plaats gestuurd door veiligheidsinspecties. Blijken hieruit onnodig hoge risico's, dan handelen we daarop. Daarnaast geven meldingen en schadeclaims een indicatie van de veiligheid van onze civieltechnische kunstwerken.

Een risico op het gebied van kosten is het ontstaan van een vervangingspiek. Wanneer in het verleden veel objecten tegelijk zijn aangelegd met een gelijke levensduur, zullen deze objecten ook rond dezelfde tijd moeten worden vervangen. Dit kan daarom éénmalige hoge investeringen met zich meebrengen. Wanneer niet alle nodige vervangingen kunnen worden uitgevoerd, ontstaat een vervangingsachterstand. Achterstanden kunnen leiden tot onveilige situaties, vermindering van de functionaliteit, of kapitaalsvernietiging.

Dit risico ondervangen we door in onze onderhouds- en vervangingsplanning een doorkijk te maken voor de komende 9 jaar. Deze maken we op basis van de adviezen uit inspecties en met in achtneming van de beleidskaders en de beheerstrategie. De vervangingsplanning kijkt vier jaar vooruit; we laten immers elke vier jaar een uitgebreide areaalinspectie uitvoeren, aan de hand waarvan de vervangingsplanning wordt geactualiseerd. Dit geeft ons voldoende tijd om op eventuele vervangingspieken te handelen. Na een inspectie stellen we de vervangingsplanning wanneer nodig bij. Daarnaast brengen we de vervangingswaarde van onze objecten beter in beeld. Dit zorgt ervoor dat planmatig werken op de lange termijn beter mogelijk is.

De levensduur van objecten is geen vaststaand gegeven. Dagelijks- en groot onderhoud is nodig om te zorgen dat de levensduur gehaald, of zelfs verlengd wordt. Wanneer dit preventieve onderhoud niet wordt uitgevoerd, verkorten we de levensduur van onze objecten. Dit is een vorm van kapitaalvernietiging. Daarnaast kan het zorgen voor onvoorzien groot onderhoud of vervanging. Door het dagelijks en groot onderhoud te borgen in de organisatie, zorgen we dat dit preventief onderhoud voldoende plaatsvindt.

Toch kunnen er onvoorziene kosten ontstaan, bijvoorbeeld wanneer uit een inspectie blijkt dat groot onderhoud of vervanging eerder nodig is dan we aanvankelijk verwachtten. Soms is dit op te vangen met de reguliere budgetten voor groot onderhoud of vervanging. In andere gevallen zal hiervoor incidenteel investeringsbudget nodig zijn. Dit zal dan tijdig in de halfjaarsrapportage worden aangegeven.

Klimaatverandering brengt nieuwe uitdagingen met zich mee. Wateroverlast, droogte en hitte kunnen voor problemen zorgen die we nu nog niet in beeld hebben. In de gemeente wordt gewerkt aan een actieplan en uitvoeringsagenda voor klimaatadaptieve maatregelen. Door de ontwikkelingen te volgen zorgen houden we het risico op onvoorziene gevolgen laag.





## Bijlage 1: areaal civieltechnische kunstwerken

### Totaal areaal

Type	Totaal	Landgoederen	Parken	Bedrijventerrein	Hoofdwegen	Centra
<b>Bruggen (stuks)</b>						
Houten	56	15	28	2	1	
Beton	36	3	6	4	7	
Staal	20	6	7	2	1	
Gemetseld/ duikerbrug	18	5	2	1	2	
Composiet	15	6	2	1	1	
<b>Waterbouwkundig</b>						
Steiger (st.)	7	4	1			
Stuw (st.)	94	36	28	8	4	
Keerwand (m)	6484	1601	393	978	235	154
<b>Overig (stuks)</b>						
Tunnel	1				1	

Type	Wonen I: Oud Rijswijk	Wonen II: Vroeg naoorlogs	Wonen III: laat naoorlogs	Wonen IV: RijswijkBuiten	Buitengebied/ overig
<b>Bruggen (stuks)</b>					
Houten	1	1	8		
Beton	3	3	5	5	
Staal	1		2	1	
Gemetseld/ duikerbrug	2	1	3	2	
Composiet			3	2	
<b>Waterbouwkundig</b>					
Steiger (st.)			1	1	
Stuw (st.)	3	1	13		
Keerwand (m)	2258	602			163
<b>Overig (stuks)</b>					
Tunnel					

Figuur 2. Areaal zoals bekend augustus 2020.



## Bijlage 2: Bruggen in gedeeltelijk beheer

Code	Omschrijving	Type kunstwerk	Beheerder
A001	Hoornbrug	Beweegbare brug	50% Rijswijk, 50% Provincie ZH
A012	Sammersbrug	Metselwerk brug	50% Rijswijk, 50% Den Haag
A017	Trambrug Eikelenburglaan	Beton brug	50% Rijswijk, 50% Den Haag
A019	Brug in Sionsweg	Beton brug	50% Rijswijk, 50% Midden-Delfland
A029	Koetswagenbrug / brug in de Lange Kleiweg	Beton brug	50% Rijswijk, 50% Delft
A031	Brug in Prinses Beatrixlaan	Beton brug	50% Rijswijk, 50% Delft
B002	Brug naar tennispark	Stalen brug	50% Rijswijk, 50% Tennispark Welgelegen
B020	Brug Schimmelweg / Multatulihof	Stalen brug	50% Rijswijk, 50% Den Haag
B136	Brug naar Sir Winston Churchillaan	Houten brug	50% Rijswijk, 50% Politie Regio Haaglanden
B146	Fietspad in Lange Kleiweg / Koetswagenbrug	Stalen brug	50% Rijswijk, 50% Delft
B149	Brug in fietspad Prinses Beatrixlaan	Beton brug	50% Rijswijk, 50% Delft
B160	Brug tussen de Sniplaan en Lombokstraat (Delft)	Beton brug	50% Rijswijk, 50% Delft
B170	Brug Cirkelflat	Stalen brug	50% Rijswijk, 50% Den Haag
B171	Brug de Compaan	Stalen brug	50% Rijswijk, 50% Den Haag
B178	Brug Strijp	Stalen brug	50% Rijswijk, 50% Den Haag
D003	Duiker Juliaaantje	Duikerbrug	50% Rijswijk, 50% particulier
D005	Duiker naar Westhof	Duikerbrug	50% Rijswijk, 50% Stichting Florence
D006	Duiker den Burch	Duikerbrug	50% Rijswijk, 50% Don Bosco
D007	Duiker bij Juliaaantje (kerk)	Duikerbrug	50% Rijswijk, 50% Don Bosco
D043	Duikerbrug Sniplaan	Duikerbrug	50% Rijswijk, 50% Delft



## Bijlage 3: Bruggen met monumentstatus

Code	Omschrijving	Type kunstwerk	Beheerder
A002	Frans Halsbrug	Metselwerk brug	Gemeente Rijswijk
A003	Rembrandtbrug	Metselwerk brug	Gemeente Rijswijk
A005	Elzebrug	Beton brug	Gemeente Rijswijk
A007	Toegangsbrug bij huis ter Nieuburch	Metselwerk brug	Gemeente Rijswijk
A020	Sionsbrug	Metselwerk brug	Gemeente Rijswijk
A025	Brug in het Jaagpad	Beton brug	Gemeente Rijswijk
A030	Jaagbrug	Beton brug	Gemeente Rijswijk
B128	Vlonderbrug in Natuurtuin Wilhelminapark	Houten brug	Gemeente Rijswijk
D001	Duiker bij cromvliet	Duikerbrug	Gemeente Rijswijk
D002	Duiker in Laan Hofrust thv nr. 4	Duikerbrug	Gemeente Rijswijk
D006	Duiker Den Burch	Duikerbrug	50% Rijswijk, 50% Don Bosco



## Bijlage 4: Technische levensduur objecten

Wanneer we objecten vervangen met investeringsbudgetten, schrijven we deze investeringen af over een termijn die de werkelijke levensduur van een object zoveel mogelijk benadert. De werkelijke levensduur kan hier van afwijken door specifieke eigenschappen van het object, het dagelijks en groot onderhoud dat we uitvoeren en onvoorziene voorvallen.

De technische levensduur en afschrijvingstermijn die we hanteren voor verschillende typen civieltechnische kunstwerken staan in de onderstaande tabel.

Type kunstwerk	Technische levensduur en afschrijvingstermijn
Brug beton/staal	60 jaar
Brug staal/composiet	60 jaar
Brug hout	30 jaar
Steiger	30 jaar
Keerwand	60 jaar
Tunnel	60 jaar



## Bijlage 5: Meerjaren vervangingsplanning

Onderstaand is de meerjaren vervangingsplanning (periode 2023 – 2026, met doorkijk t/m 2031) weergegeven

Jaartal	Code kunstwerk	Omschrijving	Materiaal	Gebruik	Kostenraming vervanging (2021)	Kostenraming vervanging (2022)	Totaal kostenraming vervanging
2023	B041	Brug Vredenburg/Kruisvaarderspark	hout	Voetgangers, fietsers	36.960		
	B069	Brug de Mare	hout	Voergangers, fietsers	57.860		
	B062	Brug in Lupinepad	hout	Voetgangers, fietsers		140.343	
	B082	Brug in Hoekpolderpark	hout			92.520	
	B091	Brug in Hoekpolderpark	hout			92.520	
	B097	Brug in Hoekpolderpark	hout			92.520	
	B098	Brug in Hoekpolderpark	hout			92.520	
	B129	Brug naar Hondenclub Wilhelminapark	hout + staal	Voetgangers	18.040		
	B141	Brug in Eisenburgerbos	hout			122.388	
	B314	Brug van JF Kenredylaan naar Veeweide t.h.v. nr 259	staal	Voetgangers	10.080		
	B332	Brug naar weide achter Jaagpad 9	hout	Voetgangers	6.600		
	B338	Brug op golfreijn	hout	Voetgangers	39.600		
	B362	Brug naar luinen thv Lange Kleiweg nr 138	hout	Voetgangers	11.000		
	H008	Stuw volkstuintencomplex Ons Ideaal	hout	nt	3.400		
<b>Totaal</b>							<b>816.351</b>
2024	B039	Vlonderbrug Vredenburg/Kruisvaardersweg	hout	Voetgangers	91.080		
	B042	Brug Vredenburg/Kruisvaarderspark	hout	Voetgangers	36.960		
	B063	Brug in Dotterbloemeland	hout	Voetgangers, fietsers	102.080		
	B070	Vlonderbrug in sportpark prinses Irene	hout	Voergangers	148.500		
	B084	Brug in Hoekpolderpark	hout			92.520	
	B087	Brug in Hoekpolderpark	hout			92.520	
	B115	Brug in de Omloop (Wilhelminapark)	hout	Voetgangers		92.520	
	B117	Brug in Wilhelminapark	hout			92.520	
	B119	Brug in Wilhelminapark	hout			92.520	
	B120	Brug in Wilhelminapark	hout			86.352	
	B121	Brug in Wilhelminapark	hout			92.520	
	B144	Brug in Eisenburgerbos	hout			92.520	
	H077	Stuw Eikelenburg	hout	nt	5.100		
	<b>Totaal</b>						
2025	B064	Brug in Dotterbloemeland	hout	Voetgangers	102.080		
	B319	Brug tussen weides park Steenvoorde	hout	Voetgangers	26.400		
	D033	Duiker in park Steenvoorde	beton	gemengd verkeer	10.200		
	H087	Stuw Vrijenban	hout	nt	6.800		
	H113	Stuw Broekpolder	hout	nt	3.400		
	<b>Totaal</b>						
2026	B002	Brug naar tennispark	hout + staal	Voetgangers, fietsers	33.000		
	B061	Brug in de Warande	hout	Voetgangers, fietsers	163.680		
	H032	Stuw park Overvoorde	hout	nt	5.100		
	H075	Stuw Hoekpolder	hout	nt	4.930		
	<b>Totaal</b>						
2027	B161	Brug in Zwaluwsingel	?	?	108.460		
	H031	Stuw park Overvoorde	hout	nt	5.950		
<b>Totaal</b>							<b>114.410</b>
2028							<b>0</b>
2029							<b>0</b>
2030	H009	Stuw volkstuintencomplex Ons Ideaal	hout	nt	2.550		
	H024	Stuw Delftweg	hout	nt	6.800		
	H036	Stuw Spoorzicht	hout	nt	3.995		
	H043	Stuw Julianapark	hout	nt	5.950		
	H074	Stuw Hoekpolder	hout	nt	5.100		
	H096	Stuw Broekpolder	hout	nt	3.400		
	<b>Totaal</b>						
2031	H042	Stuw Julianapark	hout	nt	5.100		
	H045	Stuw Julianapark	hout	nt	5.100		
<b>Totaal</b>							<b>10.200</b>



## Bijlage 6 Beheer en onderhoud

In het IBOR onderscheiden we in het beheer van de openbare ruimte drie rollen: de strategisch, tactisch en operationeel beheerder. In de methodiek van beheer houden we ons aan de beheercyclus zoals die is vastgelegd in het IBOR.

In het beheer van civieltechnische kunstwerken houden we ons aan de beheerstrategie in dit beheerplan. In dit hoofdstuk leggen we vast welke typen van onderhoudsmaatregelen we onderscheiden om onze strategie uit te voeren. Deze maatregelen bestaan uit klein- groot- en vervangingsonderhoud.

### Dagelijks onderhoud

De operationeel beheerder is verantwoordelijk voor het dagelijks onderhoud. In Rijswijk is dat het team Onderhoud Ruimtelijk Domein (ORD) van het domein Ruimtelijke Ontwikkelingen.

Dagelijks onderhoud voeren we uit om de risicoaansprakelijkheid te borgen en aan te sluiten op de gewenste beeldkwaliteit. Wanneer we spreken over dagelijks onderhoud, dan bedoelen we relatief kleine maatregelen die gericht zijn op het verzorgen, herstel/reparatie of conservering van delen van objecten, zodat het object weer in veilige staat wordt gebracht. Daarnaast zorgen deze maatregelen ervoor dat we groot onderhoud kunnen uitstellen en dat de kosten van stremming beperkt blijven.

Dagelijks onderhoud heeft enerzijds een planmatig karakter en anderzijds voor een deel een ad hoc karakter. De planmatige maatregelen voeren we uit op basis van het MJOP. Ad hoc taken kunnen we niet altijd planmatig uitvoeren en zijn vaak onderdeel van reguliere werkzaamheden en budgetten.

Het gaat in het dagelijks onderhoud om maatregelen zoals:

- Regelmatige visuele veiligheidsinspecties. De medewerkers van het team ORD zijn de 'ogen en oren' in het beheer.
- Het handelen op klachten en meldingen. Wanneer mogelijk worden (calamiteits)maatregelen die hieruit voortvloeien door ons team ORD zelf uitgevoerd.
- Maatregelen als vervanging van bevestigingsbouten aan leuning, conserveren, herstellen van metselwerk, reinigen en ophalen van aansluitende verharding.

### Groot onderhoud

De tactisch beheerder is verantwoordelijk voor het groot onderhoud. In Rijswijk is dat het team Stadsbeheer van het domein Ruimtelijke Ontwikkelingen.

Onder groot verstaan we grootschalige werkzaamheden op een substantieel deel van een object die periodiek noodzakelijk zijn. Met groot onderhoud zorgen we voor een verbetering van het kwaliteitsniveau van een object zodat de beoogde levensduur wordt bereikt, dan wel verlengd.

Groot onderhoudsmaatregelen voeren we planmatig uit op basis van het MJOP. Het team stadsbeheer is verantwoordelijk voor de volgende maatregelen en plannen:

- Laten uitvoeren visuele inspectie eens in de vier jaar
- Laten uitvoeren nader technisch onderzoek n.a.v. inspecties.



- Maatregelen als vervanging van slijtlagen, herstellen van betonschades en deels vervangen van het dek, leuning en constructieve onderdelen.

## Vervanging

De tactisch beheerder is verantwoordelijk voor het vervangingsonderhoud. In Rijswijk is dat het team Stadsbeheer van het domein Ruimtelijke Ontwikkelingen. Voor vervangingen maken we een vervangingsplanning voor de komende vier jaar met een doorkijk naar de daaropvolgende 5 jaar. De vervangingsplanning wordt aan de hand van de vierjaarlijkse areaalinspectie geactualiseerd..

Onder vervangingsonderhoud verstaan we de vervanging van een geheel object aan het einde van de levensduur. We voeren een vervanging uit wanneer het rendement van klein en groot onderhoud te klein geworden is, waardoor dit type onderhoud te duur is geworden. Vervangingen gaan vaak hand in hand met reconstructies omdat nieuwe eisen, gewenste functionaliteit, maatschappelijke ontwikkelingen of nieuwe inzichten daarom vragen. Bij voorkeur zorgen we dat vervangingen in integrale projecten worden meegenomen.

## Strategisch beheerder

De strategisch beheerder is de eigenaar van het areaal aan kunstwerken; bij een gemeente en dus ook bij Rijswijk is dat de gemeenteraad. Op advies van de tactisch beheerder stelt de gemeenteraad de prioriteiten vast en stelt daar budget voor ter beschikking.

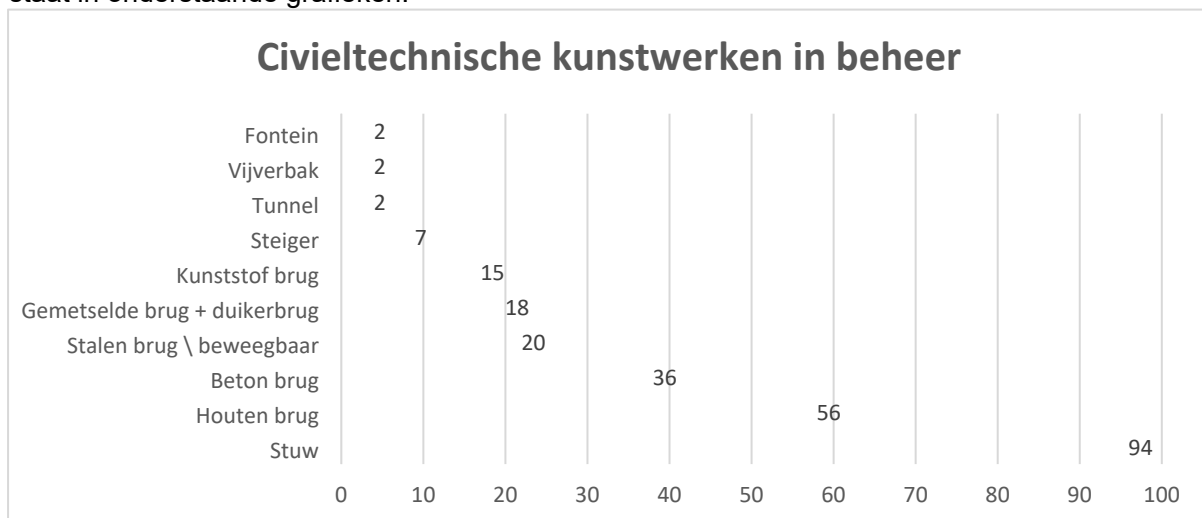


## Bijlage 7: Kwaliteit en kwantiteit

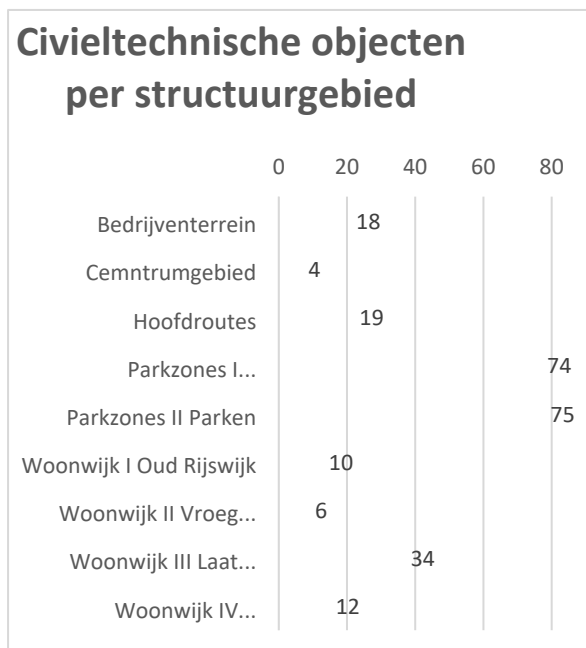
### Kwantiteit

De kunstwerken zijn voor het IBOR in kaart gebracht. De gegevens zijn gebaseerd op de beschikbare gegevens in het centrale beheersysteem.

In totaal hebben we 252 civieltechnische objecten in beheer. Daarnaast beheren we 6,4 kilometer keerwand van staal of beton en enkele hoge beschoeiingen. Enkele van de hier opgenomen bruggen zijn grensbruggen, welke in gezamenlijk beheer zijn met een andere overheid, instantie of particulier. Een overzicht van deze objecten staat in bijlage 2. Een overzicht van alle objecten staat in onderstaande grafieken.



Figuur 3. Civieltechnische kunstwerken (aantal objecten) en keerwand (meter) per structuurgebied.







*Figuur 4. Civieltechnische kunstwerken per type. Aanvullend beheren we 6,4 kilometer keerwand.*

In de nieuwbouw van RijswijkBuiten bevinden zich 12 objecten. Voor deze objecten is in het IBOR budget beschikbaar. Op dit moment wordt de wijk 't Haantje gebouwd. Welke uitbreiding van het areaal dit met zich meebrengt weten we op dit moment nog niet.

## Kwaliteit

De kwaliteit van alle objecten hebben we bij een inspectie in 2019 en 2021 visueel laten vastleggen.

De algemene staat werd beoordeeld als redelijk tot goed.

Bij 84 objecten (ca. 20%) was op het moment van de inspectie in 2019 sprake van grotere of kleine veiligheidsrisico's. Zoals eerder gemeld zijn sinds dat moment 15 objecten vervangen. Verder is aan een aantal civiele kunstwerken klein- of groot onderhoud uitgevoerd (zoals vervangen van dekplanken en slijtlagen). In de in bijlage 5 weergegeven meerjarenplanning is de vervangingsopgave voor de komende jaren weergegeven. Deze vervangingen zullen vanuit investeringsbudgetten worden gefinancierd. Onderhoud wordt in de regel gefinancierd vanuit exploitatiebudgetten.

De conditie van onze kunstwerken is daarmee een belangrijke pijler voor de onderhoud- en vervangingsplanning.

## Meldingen

Er wordt door inwoners weinig gemeld over civieltechnische kunstwerken. Tot 2022 werden jaarlijks ca. 10 meldingen geregistreerd die betrekking hadden op civieltechnische kunstwerken op een totaal aantal meldingen van 10.000. In 2022 was dat aantal hoger (ca. 25), met name veroorzaakt door de afsluiting van de voetgangersbrug bij de Thierenskade. Deze brug is inmiddels vervangen. Hieruit leiden we af dat de staat van civieltechnische kunstwerken onder bewoners geen groot onderwerp is van zorg. Dit komt omdat veelal de gebreken niet van invloed zijn op de beleving en het dagelijks gebruik van inwoners.