

Nebest B.V.

Marconiweg 2
4131 PD Vianen
Postbus 106
4130 EC Vianen

T 085 489 01 00
F 085 489 01 01
E info@nebest.nl
I www.nebest.nl

Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever	Gemeente Stichtse Vecht
Rapportnummer	37687
Status	Definitief
Rapportdatum	28 oktober 2020 – 11 november 2020 - 1 april 2021
Uitvoering	S. van der Veen en W. van Cappelle
Projectleider	S. van der Veen

Autorisatie	Naam	Paraaf	Datum
Auteur	S. van der Veen	<i>Digitaal goedgekeurd</i>	4-02-2021
Controle	S.H.M. de Jager	<i>Digitaal goedgekeurd</i>	11-11-2020
Vrijgave	Ir. J.T. van der Welle	<i>Digitaal goedgekeurd</i>	11-11-2020



IBAN NL47 RABO 0171 7681 67 | BIC RABONL2U | BTW NL008929439B01 | HR 23046375

Op al onze werkzaamheden is de 'Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur DNR 2011' van toepassing.
Deze voorwaarden liggen op ons kantoor ter inzage en zijn ook in te zien op onze website (www.nebest.nl).



Titel : Beheerbeidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

INHOUDSOPGAVE

1	SAMENVATTING	4
2	INLEIDING EN AREAAL	6
2.1	Aanleiding	6
2.2	Areaal civieltechnische kunstwerken	6
2.3	Vervangingswaarde	10
2.4	Onderhoudsstaat.....	13
2.5	Beheerorganisatie	14
2.6	Knelpunten huidige beheersituatie.....	16
2.7	Relatie met planning- en controlcyclus	17
3	VISIE EN DOELSTELLING	18
3.1	Visie.....	18
3.2	Doelstelling.....	18
3.3	Beheerbeidsplan	19
4	WETTELIJK KADER	20
4.1	Inleiding	20
4.2	Wettelijk kader.....	20
4.2.1	Veiligheid en zorgplicht	20
4.2.2	Wegenwet	21
4.2.3	Gemeentewet en BBV.....	21
4.2.4	Waterwet en Waterschap.....	22
4.2.5	Bouwbesluit	22
5	GEMEENTELIJK BELEID EN UITGANGSPUNTEN	24
5.1.1	Bestuurlijke visie	24
5.2	Gemeentelijke visie wegen	25
5.3	Overige beleidsbepalers	25
5.3.1	Duurzaamheid en civiele kunstwerken	26
5.4	Uitgangspunten beheer civiele kunstwerken	27
5.4.1	Huidige situatie.....	27
5.4.2	Waarborgen gebruikersveiligheid	27
5.4.3	Waarborgen functioneren.....	27
5.4.4	Wettelijke kaders.....	27
5.4.5	Areaal op orde.....	28
5.4.6	Financieel kader	29
5.4.7	Kwaliteitssturing	29
5.4.8	Risicosturing.....	30
5.4.9	Administratieve structuur - soorten onderhoud.....	31

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

6	BELEIDSMATIGE KEUZES EN MAATREGELEN CIVIELE KUNSTWERKEN	33
6.1	Areaal op orde.....	33
6.2	Beeld- en technisch kwaliteitsniveau	34
6.3	Risicosturing.....	34
6.4	Monitoring kwaliteit, integraliteit en aansprakelijkheid	35
6.4.1	Monitoren onderhoud	35
6.4.2	Nader onderzoek.....	36
6.5	Operationele onderhouds- en vervangingsaanpak	36
6.6	Budgetten	37
6.6.1	Vijfjarenperspectief.....	38
6.6.2	Doorkijk 15 jaar	39
6.6.3	Vervangingen	40
6.6.4	Kosten 'areaal op orde'	40
6.6.5	Reserve groot onderhoud	40
6.6.6	Kapitaallasten.....	41

Bijlage 1 Complete risicoanalyse

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

4

1 SAMENVATTING

Dit beleidsplan is opgesteld om het bestuur van de gemeente Stichtse Vecht te informeren over de aanpak en keuzes voor het veilig functioneren en in stand houden van de kapitaalgoederen 'civiele kunstwerken'. Onder civiele kunstwerken worden met name bruggen, kademuren, geluidsschermen, tunnels, oeverbescherming en duikers verstaan.

Areaal

Het areaal civiele kunstwerken van gemeente Stichtse Vecht omvat 1506 civiele kunstwerken. Daarvan zijn de 209 bruggen, 52 kademuren en 27 geluidsschermen de meest belangrijke.

Ad hoc

Het beheer en onderhoud van de civiele kunstwerken is de afgelopen jaren op een ad-hocwijze aangestuurd. Op basis van meldingen van burgers werden objecten aangepakt; er was geen sprake van een gestructureerde, professionele en preventieve beheer- en onderhoudsaanpak. Na het aantrekken van een beheerder civiele kunstwerken wordt gewerkt aan het opheffen van deze ongewenste en ondoelmatig situatie.

Areaal niet op orde

De onderhoudstoestand van het areaal civiele kunstwerken is onbekend, omdat er geen integrale inspecties zijn gedaan. Het beeld van betrokkenen is dat de onderhoudstoestand onvoldoende is.

De gemeente heeft dan ook geen meerjarenonderhoudsplanung en -begroting (op basis van inventarisaties, inspectie en juiste timing van maatregelen per object) van dit areaal. Verder is de constructieve veiligheid van relevante objecten niet in beeld. De afwezigheid van een meerjarenonderhoudsplanung en -begroting en het geen inzicht hebben in de constructieve veiligheid maakt professioneel beheer onmogelijk en maakt de gemeente kwetsbaar voor risicoaansprakelijkheid.

In deze rapportage wordt het aanpakken van de meerjarenbegroting en de constructieve veiligheid 'areaal op orde' genoemd. Doelstelling van dit beleidsplan is deze onbeheersbare situatie voor eind 2022 op te lossen.

Uitgangspunten

De uitgangspunten van het instandhoudingsbeleid van deze objecten zijn in volgorde van belangrijkheid:

- Veilig: het object dient altijd veilig te zijn voor gebruikers.
- Functioneel: het object dient altijd te functioneren om verkeer en waterstromen af te handelen.
- Voldoen aan het wettelijke kader: bruggen zijn een onderdeel van de weg en vallen daarom ook onder de Wegenwet. Verder spelen de zorgplicht, de Waterwet en het Bouwbesluit een rol.
- Gemeentelijke kaders:
 - Bestuurlijke visie: de visie van het bestuur vertaald naar sturing in dit plan.
 - Sturing op risico en technische en beeldkwaliteit.
 - Duurzaamheid: het onderhoud dient duurzaam te geschieden.

Toepassing gemeentelijke visie

De eerste drie uitgangspunten van de instandhoudingsaanpak zijn veel zaken die buiten de scope van het gemeentelijke beleid vallen, zoals het voldoen aan de wet. Anders ligt dat bij de mate van uitstraling, vervangingsbeleid, keuzes van materialen, budget en participatie. De visie van de gemeente, verwoord in het collegewerkprogramma, is meegenomen in dit beleid en waar mogelijk concreet uitgewerkt.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

5

Financiën

In het beleidsplan is een financieel plan voor de komende 5 jaar opgenomen en een doorkijk voor de komende 15 jaar. Omdat er geen onderbouwde meerjarenonderhoudsplanning en -begroting beschikbaar zijn, zijn de waarden in de financiële plannen gebaseerd op kengetallen en historische waarden.

Hiervoor is een analyse gemaakt naar de vervangingswaarde van het areaal. Daaruit blijkt dat de waarde van het areaal circa € 153 miljoen bedraagt. Landelijk wordt een norm van 1% aangehouden voor beheer en onderhoud van civiele kunstwerken.

Klein en groot onderhoud

Er is een meerjarenbudgetraming gemaakt voor klein en groot onderhoud. Als de meerjarenonderhoudsplanning en -begroting gereed zijn, zullen de actuele waarden worden opgenomen.

Uit de raming blijkt dat voor de komende 5 jaar het budget voor klein en groot onderhoud gemiddeld € 960.000,00 per jaar bedraagt. De kosten voor de acties om het 'areaal op orde' te krijgen zijn hierin opgenomen.

Vervangingen – investeringen

In het plan zijn ook vervangingen van gehele objecten opgenomen. In de komende 3 jaar zullen minimaal grote objecten worden vervangen met een begrote som van € 2,4 miljoen, te weten de kademuren van de Schippersgracht in Maarssen, de kademuren bij de Plompbrug in Oud Zuilen en de voetgangersbrug in Nieuwe Wetering. Deze post kan nog verder toenemen tot € 2,9 miljoen door vervangingen van met name houten objecten.

Het totale bedrag voor onderhoud en vervangingen zal voor de komende 5 jaar circa € 8,1 miljoen zijn.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

6

2 INLEIDING EN AREAAL

2.1 Aanleiding

Aanleiding van dit beheerbeleidsplan civiele kunstwerken is de doelstelling van de gemeente Stichtse Vecht om het beheer en onderhoud van al haar kapitaalgoederen financieel en beleidsmatig goed op orde te hebben.

2.2 Areaal civieltechnische kunstwerken

Met civiele kunstwerken worden bedoeld objecten die uniek gebouwd zijn, vaak in wegen en watergangen, zoals bruggen, maar ook tunnels, kademuren en dergelijke. Deze objecten vallen vaak niet op in het dagelijkse leven, met uitzondering van enkele opvallende objecten, zoals beweegbare bruggen, maar hebben een essentiële functie bij de afhandeling van verkeers- en waterstromen. De gemeente Stichtse Vecht heeft 1506 civiele kunstwerken in beheer volgens het huidige beheersysteem iAsset. Deze zijn als volgt zijn onderverdeeld:

Type civiele kunstwerken	Aantal
Bruggen - beweegbaar	15
Bruggen - vast	194
Aanleginrichtingen	16
Duikers	232
Grondkeringen	488
Kades	52
Tunnels	10
Schutsluizen	1
Stuwen	3
Trappen e.d.	27
Viaducten	3
Oevers	437
Waterreguleringswerken	1
Geluidsschermen	27
Eindtotaal	1.506

Tabel 2.1: Overzicht van alle civieltechnische kunstwerken van gemeente Stichtse Vecht.

Voor dit beleidsplan zijn met name de *bruggen* en *kademuren* het meest van belang vanwege de bereikbaarheid en de maatschappelijke en financiële impact. Dit terwijl deze areaaltypes slechts respectievelijk 14% en 3% van het aantal objecten omvatten. Voor het beheer en onderhoud van de objecten zijn met name de functie, het gebruik (type verkeer), de opbouw (aard/materiaal), de leeftijd en de actuele onderhoudsstaat van het kunstwerk van belang.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

7

Beweegbare bruggen

Gemeente Stichtse Vecht heeft 15 beweegbare bruggen in het areaal. Van deze objecten zijn er vier gefixeerd. De functionele waarde van deze objecten is groot omdat met name de grotere bruggen de dorpskernen gelegen aan de Vecht met elkaar verbinden en omdat deze een essentieel onderdeel vormen van de ontsluiting en bereikbaarheid van de gebieden en de toegang voor hulpdiensten.



Figuur 2.2: Een collage van diverse beweegbare bruggen van gemeente Stichtse Vecht, van links naar rechts: Termeerburg in Maarssen, Vechtbrug in Breukelen, Plompbrug in Oud Zuilen en Evert Stok- of Kaatsbaanbrug in Maarssen.

Kademuren

Meerdere dorpskernen liggen aan de rivier de Vecht. Om wonen, werken en winkelen mogelijk te maken zijn kademuren gebouwd. Kademuren zijn door hun omvang en lengte dure kapitaal-goederen. Veel van deze kademuren zijn oud, verouderd en niet berekend op de huidige belasting.

Geluidsschermen

Kenmerkend binnen het areaal van gemeente Stichtse Vecht is het omvangrijke aantal geluidsschermen. Met name het grote scherm langs de A2 bij Maarssen. Dit object is eigendom van gemeente Stichtse Vecht – wordt in 2051 overgedragen aan Rijkswaterstaat - en is daarmee ook het grootste en duurste civiele kunstwerk dat in beheer is van de gemeente. Dit object is relatief jong en uit onderhoudsarme materialen opgebouwd. De onderhoudsstaat van het object is goed. Ook de schermen langs de N230 zijn omvangrijk en eigendom van de gemeente. Dit object is onderhoudsgevoelig door de toepassing van houten bouwdelen. De onderhoudsstaat van dit object is matig.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

8



Figuur 2.3: Links het geluidsscherm langs de A2 vanaf Maarssen en rechts delen van het houten geluidsscherm bij de N230. Deze objecten zijn eigendom van gemeente Stichtse Vecht. De eigendom van het scherm langs de A2 wordt in 2051 overgedragen aan Rijkswaterstaat.

Monumenten

Gemeente Stichtse Vecht heeft *geen* civiele objecten, bruggen, die een monumentenstatus hebben. Wel heeft de gemeente meerdere oudere bruggen die een fraai monumentaal uiterlijk hebben die het dorpsgezicht een bepalend beeld geven.

Functie en gebruik

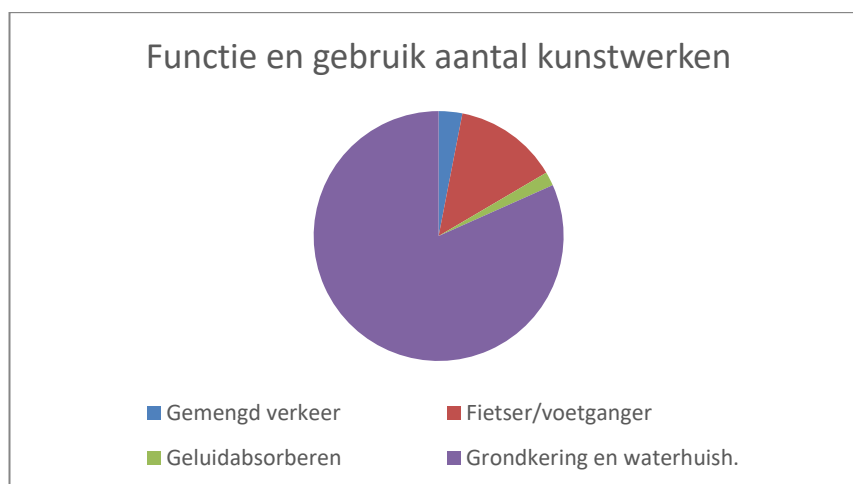
Onderstaand is een overzicht opgenomen van de meest relevantie functies en gebruik van de civiele kunstwerken. Hierbij valt op dat het overgrote deel van de civiele kunstwerken een grondkerende of een waterhuishoudingsfaciliterende functie heeft, te weten 82% van de objecten. Dit is een spiegel van een waterrijk gebied zoals dat van de gemeente Stichtse Vecht.

Een zeer belangrijke functie van de civiele objecten is het mogelijk maken van de verkeersstromen. 46 objecten faciliteren gemengd verkeer (auto's) en 203 objecten fietsers en voetgangers. Deze functies worden gerealiseerd door de vaste en beweegbare bruggen, maar ook zijn er tunnels, viaducten en trappen in het areaal die dit mogelijk maken.

Het gebruik door fietsers en voetgangers is niet alleen recreatief verkeer, maar veelal ook functioneel verkeer van woonwijken naar werk, school en voorzieningen. Tenslotte hebben 27 objecten een geluidswerende functie. In hoofdstuk 2.3 wordt ingegaan op de waarde van deze objecten in relatie tot functies.

Functie en gebruik	Aantal	%
Gemengd verkeer	46	3%
Fietser/voetganger	203	13%
Geluid absorberen	27	2%
Grondkering en waterhuishouding	1230	82%
	1506	

Tabel 2.4: Functie en gebruik van de objecten.



Figuur 2.5: Een grafische weergave van de functie en het gebruik van de objecten.

Aard en levensduur

De civiele kunstwerken verouderen door invloeden van buitenaf, zoals water, UV-straling en chemische stoffen in de lucht en bodem. Vervuiling, zoals algen- en mosaan groei, versnelt deze veroudering doordat hierdoor vocht wordt vastgehouden (rot, vorstschade) en de wortels de ondergrond aantasten. Deze veroudering is per materiaalsoort verschillend.

Organische bouwmaterialen, zoals hout, verouderen sneller (houtrot) dan anorganische, zoals staal (roesten), beton (carbonatatie) en metselwerk. Van kunststof is dit nog wat minder bekend, maar wel bekend is dat kunststof door UV-straling brosser wordt met mogelijke scheurvorming tot gevolg. Over het algemeen wordt gesteld dat houten objecten een levensduur van 30 jaar hebben. Anorganische objecten hebben een veel hogere levensduur, tot over 100 jaar.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van objecten waarvan het materiaalgebruik bekend is. Van een deel van de objecten is het toegepaste bouw materiaal opgenomen in het beheersysteem.

Type objecten	Hout	Steen	Metaal	Natuurlijk
Bruggen, tunnels e.d.	51	114	81	0
Geluidsschermen	16	3	2	0
Oevers en damwanden	73	4	14	435
	140	121	97	435

Tabel 2.6: Materiaaltoepassing bij de civiele objecten van gemeente Stichtse Vecht.

Het overgrote deel van de geïnventariseerde objecten heeft een natuurlijke opbouw; dat zijn de natuurlijke oevers. Dit materiaal vereist ook onderhoud door herstel van uitspoeling en maaien.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

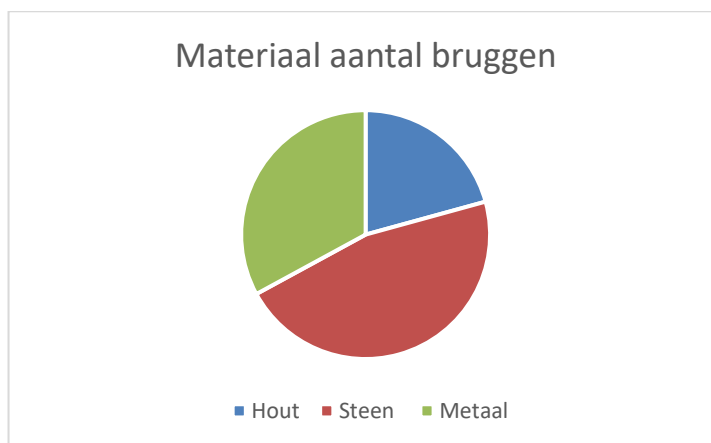
Rapportnummer : 37687

10

Onderhoudsgevoeligheid

Als de natuurlijke oevervoorzieningen buiten beschouwing worden gelaten, kan gesteld worden dat het areaal civiele kunstwerken van gemeente Stichtse Vecht voor bijna 40% uit houten objecten en/of objecten met veel houten onderdelen bestaat. Van de bruggen is 26% en van de geluidsschermen en oevervoorzieningen is rond de 80% van hout. Dit betekent dat het areaal vrij onderhoudsgevoelig is.

De onderhoudsgevoeligheid wordt versterkt door het intensieve onderhoud van de beweegbare objecten. Deze objecten vereisen dagelijks onderhoud door de functie van de bewegingswerken te waarborgen, met name de objecten waar gemengd verkeer gebruik van maakt.



Figuur 2.7: Grafische weergave van het materiaalgebruik bij bruggen. Het aandeel hout is beperkt.

Leeftijd

De gemiddelde leeftijd van de objecten is 22,9 jaar. Dit is op basis van 401 van de 1506 objecten in het beheersysteem; van de overige objecten zijn geen gegevens opgenomen.

Relevant voor het beheer en onderhoud is de leeftijd van de houten objecten, en dan met name van de bruggen. Van de 51 houten bruggen is van 28 objecten de leeftijd bekend. De gemiddelde leeftijd van deze houten objecten is 22,8 jaar. Hiervan zijn er 11 ouder dan 30 jaar en daarvan zijn 9 objecten 40 jaar en ouder. Dit houdt in dat redelijkerwijs bijna de helft van de houten bruggen - waarvan de leeftijd bekend is - binnen nu en enkele jaren vervangen dient te worden.

De gemeente kent ook *veel houten geluidsschermen*, damwanden en oeverbeschermingen. In het systeem zijn 15 houten geluidsschermen, met name langs de N230. De gemiddelde leeftijd daarvan is 33,6 jaar. Ook deze objecten naderen het einde van de technische levensduur.

2.3 Vervangingswaarde

Onderstaand is een raming opgenomen van de vervangingswaarde van de objecten. Dit om een nader inzicht te geven in het belang en de waarde van het areaal en de verschillende objecten daarin.

De vervangingswaarde wordt bepaald aan de hand van de omvang van een object (lengte of oppervlak) maal een kengetal. Dit is een vrij grove bepaling en is *geen zuivere objectgebonden calculatie*, maar geeft voldoende inzicht voor sturing binnen de instandhoudingsopgave.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

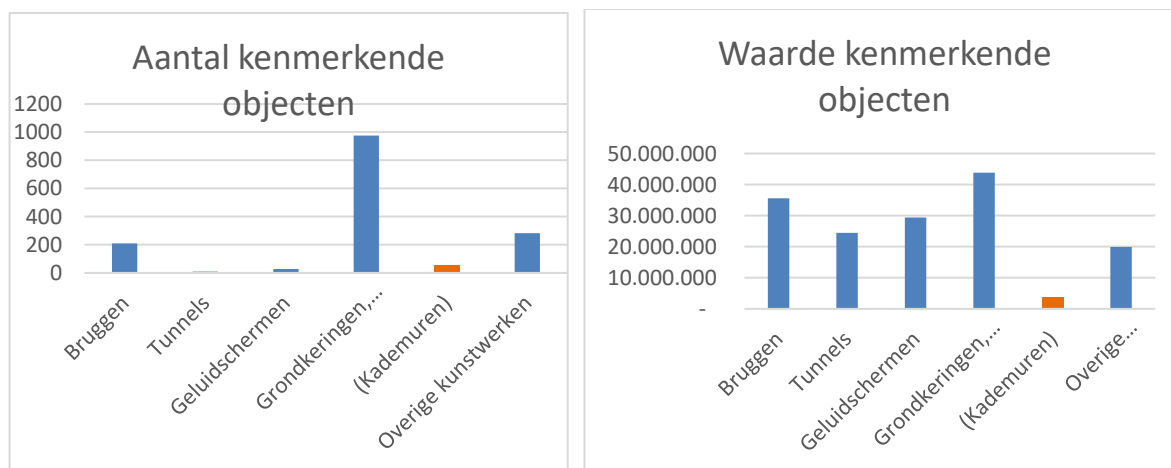
11

De vervangingswaarde van het areaal wordt geraamd op een waarde van € 153 miljoen. Dit bedrag is als volgt onderverdeeld.

Kenmerkende objecten	Functie	Aantal	Waarde
Bruggen	Verkeer	209	35.544.202
Tunnels	Verkeer	10	24.468.956
Geluidsschermen	Geluidsabsorptie	27	29.460.884
Grondkeringen, oevers e.d.	Grondwerking en waterh.	977	43.854.820
(waarvan kademuren)		52	3.839.682
Overige kunstwerken		283	19.883.678
			153.212.541

Figuur 2.8: Vervangingswaarde civiele kunstwerken. De kademuren zijn uitgelicht als onderdeel van de grondkeringen.

Dit overzicht geeft aan dat de grondkeringen, oevers en dergelijke het 'duurste' areaal vormen, met name door de omvang ervan, gevolgd door de bruggen, de geluidsschermen en de tunnels. Uit het beheersysteem blijkt dat het geluidsscherm langs de A2 met ruim € 20 miljoen het object met de hoogste vervangingswaarde is.



Figuur 2.9 en 2.10: Waarde versus aantal objecten.

Waarde en bereikbaarheid

Uit figuur 2.8 blijkt dat de functie verkeer een waarde van circa € 60 miljoen heeft. Kenmerkend voor het areaal van gemeente Stichtse Vecht is de hoge waarde voor de functie geluidsabsorptie van € 30 miljoen.

Voor de bereikbaarheid is het van belang nader inzicht te hebben in de waarde van de bruggen, en met name de beweegbare bruggen. De beweegbare objecten zijn voor deze gemeente van cruciaal belang voor het waarborgen van het maatschappelijke verkeer in de woonkernen. De bruggen vertegenwoordigen 23% van de waarde van het areaal.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

12

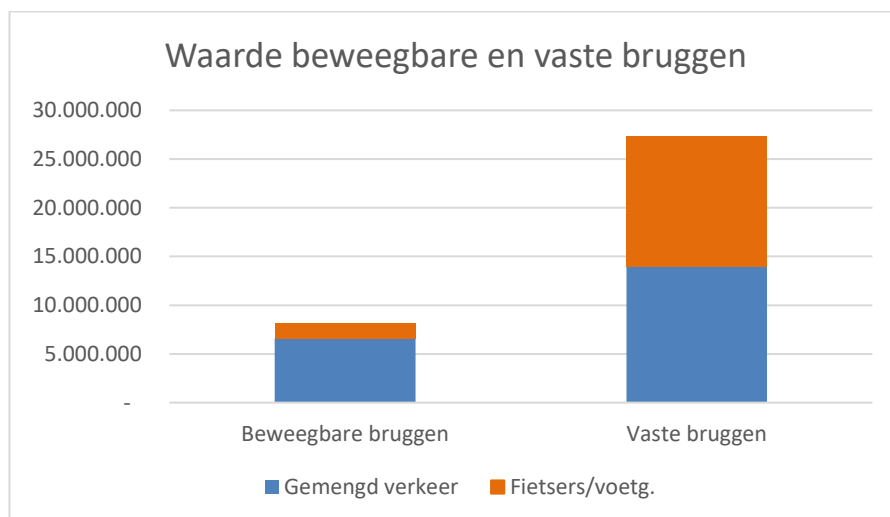
Bereikbaarheid	Aantal	%	Vervangingswaarde	%
Bruggen - gemengd verkeer	46	3%	20.573.429	13%
Bruggen - fietsers/voetgangers	163	11%	14.970.773	10%
Overige kunstwerken	1297	86%	117.668.339	77%
Totaal	1506		153.212.541	

Figuur 2.11: Bereikbaarheid, bruggen en vervangingswaarde.

Beweegbare en vaste bruggen

Uit het beheersysteem blijkt dat de waarde van de vaste bruggen ongeveer driemaal groter is dan die van de beweegbare bruggen. Dit komt mede door het aantal objecten: 15 beweegbare tegen 194 vaste.

Vervangingswaarde soort bruggen	Gemengd verkeer	Fietsers/voetgan.	Totaal	Stuks
Beweegbare bruggen	6.594.795	1.616.573	8.211.368	15 (11)
Vaste bruggen	13.978.634	13.354.200	27.332.834	194
	20.573.429	14.970.773	35.544.202	209



Figuur 2.12: De waarde en het gebruik van beweegbare en vaste bruggen.

In de beeldvorming zijn de beweegbare objecten het meest aansprekend en ook voor de bereikbaarheid van groot belang. Uit de analyse blijkt dat de waarde van de beweegbare bruggen met een bedrag van ruim € 8 miljoen, wat overeenkomt met circa 5% van de totale areaalwaarde en een kwart van de waarde van de alle bruggen, beperkt is.

Vervangingswaarde en onderhoud en investeringen

Het is landelijk gangbaar dat circa 1% van de vervangingswaarde aan de instandhouding van het areaal wordt besteed. Voor beweegbare objecten wordt 1,5-2% aangehouden. Voor de situatie in de gemeente Stichtse Vecht zou dat circa € 1,6 miljoen per jaar betekenen voor klein en groot onderhoud.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

13

Daarnaast zijn er middelen voor vervangingen en investeringen vereist. De gemeente gaat bij het onderhoud uit van de volgende ontwerplevensduren, daarna zal een objecten moeten worden vervangen:

- houten objecten: 30 jaar
- beweegbare bruggen (van staal): 70 jaar
- vaste bruggen (van staal of beton): 100 jaar
- kademuren (van metselwerk, beton en/of staal): 100 jaar.

De vervangingen zijn niet alleen vereist in verband met veroudering en verval, maar ook door functie- of capaciteitswijzigingen.

Uitgaande van een goed instandhoudingsbeleid kan uitgegaan worden van gemiddeld 90 jaar. Dit betekent voor de Stichtse Vechtse situatie dat per jaar € 1,7 miljoen geïnvesteerd dient te worden voor vervangingen in het areaal.

2.4 Onderhoudsstaat

De onderhoudsstaat van het areaal is *onbekend*. Het beeld is echter dat er een forse mate van achterstallig onderhoud is. Onderstaand wordt dit gemotiveerd.

Momenteel beschikt de beheerorganisatie niet over inspectiegegevens van de staat van het areaal en er is geen meerjarenonderhoudplanning of -begroting. Momenteel wordt een ad-hocherstelbeleid gevoerd. Dit komt naar voren doordat op *basis van meldingen* projectmatige kademuren worden hersteld en aslastbeperkingen op (beweegbare) bruggen en kademuren zijn ingesteld. Het onderhoud wordt/werd niet beheerst maar curatief aangestuurd door geconstateerde ernstige gebreken en meldingen van burgers.

Pilot voor inzicht

In 2018 heeft Nebest een pilot naar de onderhoudsstaat van het areaal uitgevoerd. Daarbij waren van acht soorten objecten elk twee kunstwerken geselecteerd voor een onderzoek/inspectie. Deze onderzoeksomvang komt overeen met circa 1% van het areaal.

Aanleiding voor deze pilot was om grofmazig inzicht te krijgen omdat een onderzoek van het gehele areaal zeer tijdrovend en kostbaar is. Gedacht was op basis van deze pilot een rekenkundig beeld van het geheel te kunnen maken. Deze pilot heeft erin geresulteerd dat er geadviseerd is om het gebruik van de Plompbrug te beperken en te herstellen met noodmaatregelen. Verder zijn tijdelijke maatregelen genomen om de veiligheid van de kade van de Schippersgracht te waarborgen.

De conclusie van de opname van deze 16 random geselecteerde objecten was dat het areaal in een *slechte staat* van onderhoud verkeert.

Areaalgegevens – geen MJOB

Gemeente Stichtse Vecht heeft recent alle objecten laten inventariseren en laten registreren in een beheersysteem, te weten iAsset. In dit systeem zijn alleen de elementaire paspoortgegevens opgenomen (naam, ligging, eigenaar, type, omvang), maar *zijn niet de onderhoudsmaatregelen met een juiste timing* opgenomen. Daardoor is er *geen* meerjarenonderhoudsplan- en begroting (MJOB) te genereren. Hierdoor is de waarde van het beheersysteem (zeer) beperkt.

Onderzoek en constructieve veiligheid

De gemeente Stichtse Vecht heeft in 2017 een nader onderzoek gedaan in verband met de matige staat van onderhoud van de Vechtbrug te Breukelen. Gebleken is dat de steunpunten van dit object

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

14

door ASR, een ernstige vorm van betonaantasting, zijn aangetast. Daardoor verkeert de onderbouw in een slechte staat en is vervanging vereist.

Vanuit het ministerie wordt geadviseerd dat minimaal van alle betonnen verkeersbruggen *van voor 1991 de constructieve veiligheid* in beeld dient te zijn, dit in verband met verkeerveiligheidsrisico's door aantasting van de constructie door foutieve toepassing van beton. Verder is het verstandig om alle beweegbare verkeersbruggen te screenen op de constructieve veiligheid.

Gemeente Stichtse Vecht heeft 35 betonnen verkeersbruggen en feitelijk 11 beweegbare bruggen; 4 beweegbare objecten zijn gefixeerd.

De gemeente heeft in het kader van de constructieve veiligheid nog geen acties ondernomen en er is geen zicht op de veiligheid van potentieel kritische objecten.

Omdat niet van alle objecten de leeftijd bekend is, wordt geschat dat de gemeente voor circa 60 objecten minimaal een constructieve *schouw* dient uit te voeren. Objecten die op basis van deze schouw kritisch zijn dienen vervolgens nader onderzocht te worden door middel van een constructieve *herberekening*.

2.5 Beheerorganisatie

Het beheer en onderhoud van de civiele kunstwerken wordt gerealiseerd door één beheerder. Deze beheerder is betrokken sinds het najaar van 2019. Voor de aanstelling van de beheerder, met als taak de instandhouding en het functioneren van de kunstwerken integraal te waarborgen, was het onderhoud belegd bij twee projectleiders. Deze voerden ad hoc noodzakelijk herstelwerk en vervangingen uit. De projectleiders hebben een start gemaakt met het beheersbaar maken van het beheer en onderhoud.

Eigenaarschap en historische kennis

Tot voor het aantrekken van de beheerder kunstwerken is er een tijd sprake geweest van een beperkt eigenaarschap. Door de gemeentelijke herindeling en het verloop van medewerkers is dat eigenaarschap verdwenen, alsmede de historische kennis van de objecten, zowel in systemen en archieven als in de hoofden.

Feitelijk was voor dit areaal tot het aanstellen van de beheerder *geen beheerorganisatie aanwezig*. Ook de vereiste tools voor een goed beheer, zoals minimaal een actuele MJOB, zijn afwezig.

Financieel

De gemeente stelt jaarlijks een exploitatiebudget voor beheer en onderhoud aan kunstwerken beschikbaar. Voor 2019 was dit budget € 1,59 miljoen. Dit bedrag betreft niet alleen onderhoud, maar ook alle exploitatiekosten zoals verzekeringen, energielasten, rentelasten en dergelijke.

Een analyse van de uitgaven over 2017 en 2018 van de posten 621073 Bruggen en 621076 Overige kunstwerken levert het volgende op:

Jaar	Werkelijk begroot	Geboekt	Vrije ruimte
2017	565.986	167.336	398.650
2018	804.919	553.750	251.169
	1.370.905	721.086	649.819

Figuur 2.13: Resultaten exploitatiekosten civiele kunstwerken. Hieruit blijkt dat van het primaire budget van € 1,37 miljoen in twee jaar € 0,72 miljoen (53%) besteed wordt.

Beleid

Titel : Beheerbeidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

15

Er is momenteel geen beheer- en onderhoudsbeleid voor de civiele kunstwerken. Omdat civiele kunstwerken een groot raakvlak hebben met wegen is het wegenbeheerbeidsplan de basis van het kunstwerkenbeleid. Gemeente Stichtse Vecht heeft geen door de raad vastgesteld beheerplan wegen. Informeel wordt de beeldkwaliteit gestuurd op CROW waarde B voor centrum en C voor overige gebieden. Het IBOR-beleid is wel vastgesteld in de raad.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

16

Regisserend opdrachtgeverschap

Het beheer- en onderhoudsproces binnen de gemeente is in lijn met regisserend opdrachtgeverschap. Hierbij is het beheer- en onderhoudsmanagement gesplitst. De taak van de beheerder wordt hoofdzakelijk regisserend uitgevoerd (aansluiting met politiek en publiek en bewaking) en de operationele onderhoudsmanagementtaken worden door externe deskundigen en capaciteit (dienstverlener) ingevuld, zoals inspecties, plannen maken, voorbereiden en projectmanagement.

De insteek van het huidige onderhoudsmanagement is dat zaken rond de instandhouding, maar ook veiligheid en functioneren, *vooraf* goed in beeld worden gebracht en dat in overleg met de verantwoordelijken een gericht jaarplan wordt opgesteld dat na acceptatie wordt gerealiseerd. Onverlet kunnen meldingen binnen komen van schades of door omstandigheden ontstane onveilige situaties. Deze meldingen worden via het meldsysteem geregistreerd en verder in de organisatie uitgezet.

Operationeel

De gemeente Stichtse Vecht heeft een eigen dienst voor de uitvoering van herstel van kleine schades en klein onderhoud (reinigen, klein herstel). Het dagelijkse onderhoud van de beweegbare objecten is recent belegd bij een competente marktpartij.

Voor het realiseren van groot onderhoud worden werken geclusterd en uitbesteed aan derden.

De inspecties worden in opdracht van de beheerder door inspecteurs van de externe serviceverlener uitgevoerd.

Recent heeft de beheerder een contract voor het waarborgen van het dagelijks functioneren van de beweegbare bruggen afgesloten en is een start gemaakt met inspecties van beweegbare bruggen en kademuurs. Dit omdat deze objecten het meest kritisch zijn gezien de maatschappelijke functie en de staat van onderhoud en op basis van de risicoanalyse (zie hoofdstuk 5).

2.6 Knelpunten huidige beheersituatie

De knelpunten van de huidige beheersituatie zijn:

1. De slechte staat van onderhoud van objecten en het ontbreken van het inzicht daarin.
2. Een verhoogd risico op het moeten afsluiten van objecten omdat de gebruiksveiligheid faalt of onvoldoende inzichtelijk is.
3. Geen zicht op de constructieve veiligheid van oude betonnen en beweegbare objecten.
4. Het ontbreken van een meerjarenonderhoudsplanning en -begroting.
5. Het ontbreken van overzicht van vereiste objectvervangingen en vereiste investeringen daarvoor.
6. Geen historische kennis van de objecten en de beheer- en onderhoudssituatie.

Areaal op orde

De punten 2 tot met 4 hebben te maken met wat genoemd wordt '*areaal op orde*', te weten het in beeld hebben van:

- Constructieve veiligheid.
- Beheersing van het areaal:
 - Inventarisatie en eigendomssituatie.
 - Onderhoudsstaat in beeld hebben.
 - Meerjarenonderhoudsplanning en -begroting voor klein onderhoud, groot onderhoud en vervangingsinvesteringen.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

17

2.7 Relatie met planning- en controlcyclus

Met het beleidsplan stelt de gemeenteraad vast op welk kwaliteitsniveau het onderhoud van de civiele kunstwerken in de komende jaren plaatsvindt. Elke keuze voor een kwaliteitsniveau heeft financiële consequenties.

In hoofdstuk 6 zijn de planning en de financiële gevolgen in hoofdlijnen in beeld gebracht. Hieruit vloeien de consequenties voor de planning voort.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

18

3 VISIE EN DOELSTELLING

3.1 Visie

De beheervisie van gemeente Stichtse Vecht met haar civiele kunstwerken is dat deze optimaal functioneren, te allen tijde *veilig zijn en voldoende in stand gehouden worden* zodat kapitaalvernietiging wordt voorkomen. Daarnaast dienen de civiele kunstwerken een bepaalde uitstraling te hebben die aansluit bij de beheervisie van de gemeente en dient het beheer en onderhoud binnen gestelde financiële kaders te worden gerealiseerd.

De visie is dat het beheerbeleidsplan aansluit bij het collegewerkprogramma 2018-2022.

De kern van dit plan is dat de huidige ad-hocsituatie van het beheer en onderhoud omgezet wordt in een preventieve, planmatige en professionele aanpak.

3.2 Doelstelling

De doelstelling van dit beheerbeleidsplan is de raad te informeren en zaken vast te laten stellen over de beleidsmatige aansturing van de instandhouding van de civieltechnische kunstwerken en welke financiële middelen hiervoor nodig zijn. Dit beleidsplan geeft antwoord op de vraag hoe de kunstwerken blijvend veilig functioneren en duurzaam in stand worden gehouden op het voorgestelde kwaliteitsniveau.

De gemeente heeft de maatschappelijke taak het veilige functioneren van de civiele objecten te waarborgen. Dit omvat minimaal alle objecten waarvan de gemeente eigenaar is.

De situatie bij gemeente Stichtse Vecht is dat de gemeente redelijk zicht heeft op het aantal en de locatie van de objecten, maar dat er *geen inzicht is in de veiligheidssituatie en de onderhoudsstaat. Tevens is er geen financieel inzicht in de vereiste middelen voor de instandhouding.*

Verder streeft de gemeente ernaar dat de beheer- en onderhoudsorganisatie de niet gewenste ad-hoconderhoudsstrategie ombuigt naar een preventieve en risicogestuurde strategie. Deze preventieve strategie is vereist met het oog op het waarborgen van de risicoaansprakelijkheid (zorgplicht) en het voorkomen van verval van kapitaalgoederen.

Een risicogestuurde strategie combineert de gebruiks-, veiligheids- en instandhoudingsrisico's tot een integrale benadering van het beheer.

Kerdoelen

De gemeente Stichtse Vecht heeft gekozen om in de komende termijn met dit beheerbeleidsplan de volgende kerndoelen te realiseren:

- Inzicht hebben in de gebruikersveiligheid van de objecten en deze op orde brengen.
- Inzicht hebben in de onderhoudsstaat van de objecten, inclusief de constructieve veiligheid.
- Financieel het areaal op orde brengen door middel van een complete en actuele meerjaren-onderhoudsplanung en -begroting.
- Input leveren voor de financiële planning voor de instandhouding van de civiele objecten.
- Risicogestuurd beheer: het ombouwen van een ad-hoc-aanpak naar een preventieve, risico-gebaseerde onderhoudsstrategie.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

19

3.3 Beheerbeleidsplan

In dit beheerbeleidsplan worden de volgende resultaten bereikt:

- Een gefaseerde aanpak aanreiken om het beheer en onderhoud van het areaal op orde te brengen. Dit betreft het inzichtelijk maken van de actuele onderhoudsstaat, een onderbouwde en complete meerjarenonderhoudsbegroting en de constructieve veiligheid (zie hoofdstuk 5.4.5. en 6.1).
- De huidige situatie in kaart brengen (zie hoofdstuk 2).
- De visie voor het beheer van de civieltechnische kunstwerken vastleggen (zie hoofdstuk 3).
- Kaders aanreiken voor beleidsmatige keuzes rond het onderhoud van kunstwerken (zie hoofdstuk 4 en 5).
- Methodiek voor het aansturen van het onderhoud op basis van een vooraf bepaald kwaliteitsniveau (zie hoofdstuk 5 en 6.2).
- Een raming opstellen van de onderhoudskosten voor de komende 5 jaar en een doorkijk van de onderhoudskosten voor de komende 15 jaar (zie hoofdstuk 6.6).
- Een lijst met objecten die op korte termijn vervangen dienen te worden (zie hoofdstuk 6.7).

Het beleidsplan civieltechnische kunstwerken is opgesteld voor de periode van 2021 tot 2025.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

20

4 WETTELIJK KADER

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de wettelijke en organisatie-eigen voorwaarden en uitgangspunten om te komen tot dit beleidsplan.

De wet- en regelgeving, het gemeentelijke beleid en overige beleidsbepalers (hoogheemraadschap, provincie) vormen het kader om tot een goede en herleidbare onderhoudsaanpak te komen. Daarnaast hebben ook derden invloed op de onderhoudsstrategie van de kunstwerken, zoals ProRail of Rijkswaterstaat.

4.2 Wettelijk kader

De volgende wet- en regelgeving is van belang bij het beheer en onderhoud van kunstwerken:

- Burgerlijk Wetboek deel 6 met betrekking tot de veiligheid en zorgplicht
- Wegenwet
- Gemeentewet met betrekking tot het Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeentes (BBV) 2016
- Waterwet en Waterschap
- Bouwbesluit
- Omgevingswet, waarschijnlijk actief vanaf 2021.

4.2.1 Veiligheid en zorgplicht

Zorgplicht

Alle eigendommen van de gemeente dienen veilig te zijn voor de gebruikers daarvan. Zo niet, dan is de gemeente aansprakelijk. Met de inwerkingtreding van het Nieuw Burgerlijk Wetboek is ten opzichte van het oude Burgerlijk Wetboek de bewijslast omgedraaid. De gemeente kan nu aansprakelijk worden gesteld voor schade die iemand lijdt als gevolg van gebreken aan het areaal of object. De eigenaar/beheerder heeft de plicht zorg te dragen voor een *aantoonbaar* veilige situatie rond zijn areaal. Dit betekent voor het beheer van een areaal, zoals kunstwerken, dat rekening moet worden gehouden met de volgende aspecten:

- Een preventief onderhoudsbeleid.
- Een systematische en eenduidige klachtenregistratie.
- Periodieke inspecties volgens een (landelijk geaccepteerde) uniforme methode.
- Een goed werkend beheersysteem.

De burger kan de eigenaar van het object, de gemeente, bij geleden schade aansprakelijk stellen op grond van Artikel 6:174 van het Burgerlijk Wetboek. Hierin wordt de risicoaansprakelijkheid geregeld, namelijk de schade ten gevolge van een gebrek aan het object (gebouw, kunstwerk, openbare weg et cetera).

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

21

Burgerlijk Wetboek 6 Artikel 174:

1. De bezitter van een opstal die niet voldoet aan de eisen die men daaraan in de gegeven omstandigheden mag stellen, en daardoor gevaar voor personen of zaken oplevert, is, wanneer dit gevaar zich verwezenlijkt, aansprakelijk, tenzij aansprakelijkheid op grond van de vorige afdeling zou hebben ontbroken indien hij dit gevaar op het tijdstip van het ontstaan ervan zou hebben gekend.
4. Onder opstal in dit artikel worden verstaan gebouwen en werken, die duurzaam met de grond zijn verenigd, hetzij rechtstreeks, hetzij door vereniging met andere gebouwen of werken.
6. Voor de toepassing van dit artikel wordt onder openbare weg mede begrepen het weglichaam, alsmede de weguitrusting.

Figuur 4.1: Tekst uit het Burgerlijk Wetboek.

Er is sprake van een gebrek indien het geheel niet voldoet aan de eisen die men er onder de gegeven omstandigheden aan mag stellen en hierdoor een gevaarlijke situatie ontstaat. Dit houdt in dat de gemeente aansprakelijk is voor schade als gevolg van een gebrek, ook al was zij niet op de hoogte van het gebrek.

De aansprakelijkheid treedt in, onafhankelijk van de vraag of de gemeente het gebrek kende of behoorde te kennen. Ook wordt voorbijgegaan aan de vraag of de gemeente een verwijt valt te maken ten aanzien van de aanwezigheid van een gebrek. Is eenmaal vastgesteld dat schade is ontstaan als gevolg van een gebrek, dan is de enige mogelijkheid voor de gemeente om onder de aansprakelijkheid uit te komen door een beroep te doen op de 'tenzij-clausule'.

Dit houdt onder meer in dat de gemeente niet aansprakelijk is als er een zeer korte periode ligt tussen het ontstaan van het gebrek en het ontstaan van de schade. Een beroep op deze clausule dient goed te worden onderbouwd. De zorgplicht heeft in dit geval met name gevolgen voor de wijze van inspecteren, zie hoofdstuk 6.4.

4.2.2 Wegenwet

Het wettelijke kader voor het beheer van civiele kunstwerken is vastgelegd in de Wegenwet van 1930. Deze wet geldt niet alleen voor (vaar)wegen, maar volgens artikel 1, lid 2 punt II ook voor bruggen. Volgens de Wegenwet is de gemeente verplicht alle binnen haar grenzen vallende openbare wegen, met uitzondering van andere instellingen, te onderhouden. Ook heeft de gemeente de zorgplicht daarvoor en dient zij deze wegen derhalve 'in een goede staat' te houden. Er is sprake van een onderhoudsverplichting zonder een concreet vastgesteld kwaliteitsniveau. Iedere gemeente heeft de vrijheid daaraan zelf invulling te geven.

Duikers worden niet expliciet in deze wet benoemd, maar dienen wel in de geest hiervan als bruggen te worden behandeld.

4.2.3 Gemeentewet en BBV

Gemeentewet

De Gemeentewet is een Nederlandse wet uit 1851 die het bestuur van de gemeenten regelt. Uitgangspunt van de Gemeentewet is dat een door het volk gekozen gemeenteraad als hoogste orgaan voor het gemeentelijke grondgebied verordeningen vaststelt en via de begroting middelen beschikbaar stelt. De wet is in 1992 herzien en trad in werking in 1994.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

22

Om als gemeente de opgedragen taken te kunnen uitvoeren en een eigen beleid te kunnen maken, moet er een gemeentebestuur zijn dat besluiten kan nemen. Door de Gemeentewet toe te passen krijgen de raadsleden en leden van het college van burgemeester en wethouders de mogelijkheid dit in hun eigen rol op democratische wijze te doen. Zo ook voor civiele kunstwerken die in eigendom zijn van de gemeente.

Met betrekking tot het onderhoud levert de Gemeentewet vereisten rond:

- De begroting, financiële administratie en jaarrekening (of programmabegroting).
- De samenwerking met andere overheden.
- Het toezicht door de Rijksoverheid en de provincie.

BBV

Om het toezicht op gemeentes doelmatig te kunnen uitvoeren (zie derde punt hierboven) is een reglement opgesteld om begrotingen en dergelijke uniform op te stellen: het Besluit Begrotingen en Verantwoording (BBV) van 2003. Hierin zijn ook definities opgenomen rond het begroten en onderverdelen van onderhoud aan kapitaalgoederen. Kunstwerken worden hierin niet expliciet benoemd.

Vanuit het BBV wordt de volgende indeling gemaakt, te weten:

- Onderhoud, zowel klein als groot onderhoud; lasten voor de instandhouding die in de jaarrekening (exploitatierekening of programmabegroting) worden opgenomen.
- Investerings, waaronder ook integrale vervangingen; deze worden geactiveerd en op de balans opgenomen.

4.2.4 Waterwet en Waterschap

De vereisten van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht hebben een grote impact op mutaties in het 'natte areaal'. Hierbij is het uitgangspunt dat bij mutaties het wateroppervlak niet mag afnemen. Concreet houdt dit in dat een brug niet vervangen kan worden door een duiker (een dam en een buis) en dat vervuiling van het oppervlaktewater door reinigingswerkzaamheden nauwlettend wordt gehandhaafd.

4.2.5 Bouwbesluit

Bestaande situatie en nieuwbouw

In de bestaande situatie is er doorgaans geen expliciete wetgeving voor het beheer en onderhoud van kunstwerken van toepassing, naast de algemeen geldende vereisten voor het beheren van objecten en het uitvoeren van werken daaraan (Arbo, lozingen en dergelijke).

Anders is dit bij nieuw te bouwen kunstwerken; hierop zijn het Bouwbesluit en dergelijke van toepassing.

Leuningen

Expliciet voor kunstwerken is de situatie rond leuning. In het Bouwbesluit worden eisen aan de positionering van het relingwerk gesteld met betrekking tot de overklauterbaarheid en het onderdoor glijden. Dit is niet van toepassing op kunstwerken omdat dit 'niet gebouw zijnde'-objecten zijn. Relevant in dit kader is wel de hoogte van leuning.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

23

De afmetingen van de leuningen moeten volgens het Bouwbesluit voldoen aan de eisen voor vloer-afscheiding, waarbij de kunstwerken worden ingedeeld in de volgende gebruiksfuncties:

- Overige gebruiksfuncties; dit betreft tenminste leuningen langs fiets- en voetpaden die voor het publiek toegankelijk zijn.
- Bouwwerken 'geen gebouw zijnde'; dit betreft leuningen langs inspectiepaden en dergelijke.

Bij alle leuningen dient de hoogte volgens het Bouwbesluit tenminste 1 meter te zijn bij een hoogteverschil van ≤ 13 meter, en 1,20 meter bij een hoogteverschil van > 13 meter. Voor inspectiepaden vormen de gestelde Arbo-eisen het uitgangspunt. Hierin wordt vereist dat bij het werken boven 2,5 meter een leuning van minimaal 1 meter hoogte aanwezig moet zijn.

Verkeersbelasting bruggen

De mate waarin een brug een last kan dragen is vastgelegd in Eurocode 1 - EN 1991-2 Deel 2. Dit is de opvolger van de norm NEN 6706, die daarmee vervallen is.

Volgens deze code is 'Geval 1' van toepassing op bruggen. Dit houdt in dat (nieuwe) verkeersbruggen moeten voldoen aan een ontwerpbelasting van 60 ton, verdeeld over twee assen van elk 30 ton. Voor kleinere bruggen is hierop een correctiefactor van toepassing, meestal van 0,8.

Voor bestaande bruggen is de waarde in deze norm (erg) hoog. Bij een herberekening van bestaande bruggen is dan ook een aanvullende norm van toepassing, en wel NEN 8700 en 8701, waardoor lagere vereisten worden bepaald.

De Omgevingswet komt in 2021

Bovenstaande wetten worden in 2021 vervangen door de Omgevingswet. Deze wet bundelt 26 bestaande wetten voor onder meer bouwen, milieu, water, ruimtelijke ordening en natuur. Het Rijk heeft afspraken gemaakt over de invoering van de Omgevingswet met de Vereniging Nederlandse Gemeenten, het Interprovinciaal Overleg en de Unie van Waterschappen.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

24

5 GEMEENTELIJK BELEID EN UITGANGSPUNTEN

Voor dit beleidsplan zijn de volgende beleidsbepalers van toepassing en dit wordt als volgt uitgewerkt:

- Bestuurlijke visie
- Gemeentelijke visie wegen
- Overige beleidsbepalers
- Duurzaamheid en civieltechnische kunstwerken
- Uitgangspunt voor het beheer civieltechnische kunstwerken.

5.1.1 Bestuurlijke visie

Het beheer en onderhoud van de civiele kunstwerken staat niet op zichzelf; het dient aan te sluiten bij de visie van het bestuur.

De bestuurlijke visie van gemeente Stichtse Vecht is verwoord in het document Collegewerkplan Stichtse Vecht 2018-2022 met de werktitel 'Samen werken aan duurzame oplossingen'. Dit document is gewijzigd vastgesteld in de gemeenteraad per 5 maart 2019.

In het document wordt naast de vijf programma's aangegeven dat het college met het plan werkt aan vier ambities: een strategisch meerjarencader bieden, formuleren van speerpunten voor beoogde maatschappelijke effecten, een evenwichtig beleid en een meerjarencader voor op te stellen jaarbegrotingen.

Het plan kent de volgende programmaonderdelen, te weten:

- Bestuur
- Veiligheid
- Fysiek
- Sociaal
- Samenleving.

Goed onderhoud en waarborgen doorstroming

Programma Fysiek gaat in op het beheer en onderhoud van de openbare ruimte, daar waar civiele kunstwerken er een onderdeel van uitmaken. De visie van het bestuur is dat de openbare ruimte kwalitatief goed is onderhouden en dat in deze collegeperiode extra wordt ingezet op een kwaliteitsverbetering

Verder wordt in programma Fysiek ingegaan op een goede bereikbaarheid. Dit gaat met name om doorgaande verkeersstromen en de ontsluiting van de kernen op de provinciale en rijkswegen. De situatie van de kunstwerken wordt niet expliciet benoemd in het plan.

Cultureel erfgoed

In programma Samenleving wordt genoemd dat de gemeente goed wil zorgen voor het culturele erfgoed. Daaronder vallen de monumenten. Gemeente Stichtse Vecht heeft geen monumentale civiele objecten, maar wel objecten die bepalend zijn voor het dorpsgezicht.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

25

Financieel

In de financiële uitwerking van programma Fysiek wordt aangegeven dat het budget voor het areaal kades en oevers en geluidsschermen eenmalig met een som van € 300.000 wordt verminderd. De motivatie hiervoor is dat er door een investering minder budget voor onderhoud vereist is en dat er door een inventarisatie en aanbesteding in 2019 minder is uitgegeven dan regulier.

5.2 Gemeentelijke visie wegen

Omdat civieltechnische kunstwerken veel raakvlakken hebben met verkeer – een brug is een onderdeel van de weg – is het wenselijk dat het beheer en onderhoud van kunstwerken aansluit op de beheer- en onderhoudsvisie van gemeentelijke wegen.

De gemeente Stichtse Vecht heeft een beheerbeleidsplan wegen maar dit is niet vastgesteld/ geaccepteerd door het bestuur. Informeel wordt het wel toegepast. Voor kunstwerken is met name de gevoerde beeldkwaliteit van dit areaal van belang. Voor centrum wordt beeldkwaliteit B en voor overige gebieden wordt beeldkwaliteit C toegepast.

5.3 Overige beleidsbepalers

De volgende instituties hebben impact op het beheer en onderhoud van het areaal civiele kunstwerken:

- Hoogheemraadschappen Amstel, Gooi en Vecht en De Stichtse Rijnlanden
- Provincie Utrecht
- Rijkswaterstaat
- ProRail.

Hoogheemraadschap

Gemeente Stichtse Vecht dient haar beleid rond het beheer en onderhoud van met name bruggen, oeverbescherming en dergelijke af te stemmen met de Hoogheemraadschappen Amstel, Gooi en Vecht en De Stichtse Rijnlanden die verantwoordelijk zijn voor het oppervlaktewater.

In de situatie van vervangingen is het van belang dat door het nieuwe object de hoeveelheid (m²) oppervlaktewater niet verminderd wordt. Voor onderhoud is met name vervuiling van het oppervlaktewater van belang, ook bij reinigingswerkzaamheden.

Provincie en rijk

De geluidsschermen langs de A2 en N230 zijn eigendom van gemeente Stichtse Vecht. Deze objecten staan op/tegen het beheergebied van de provincie en het rijk, zoals de geluidsschermen op de verkeersbrug in de N230 over De Vecht. Het scherm langs de A2 is aangelegd door het rijk en overgedragen aan Stichtse Vecht. Dit object wordt in 2030 weer terug overgedragen aan het rijk. Er zullen veel situaties voorkomen, waarbij afstemming van acties nodig is om het beheer van deze objecten optimaal te laten verlopen.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

26

5.3.1 Duurzaamheid en civiele kunstwerken

Onderstaand is de visie van de beheerafdeling met betrekking tot duurzaamheid en civiele kunstwerken opgenomen.

Lange levensduur – minder materialen en energie

De onderhoudsaanpak van civiele kunstwerken zal met het oog op de duurzaamheid gericht zijn op het zo *lang mogelijk verlengen* van de levensduur en de onderhoudscyclus. Op deze wijze worden zoveel mogelijk grondstoffen en energie bespaard en wordt uitputting voorkomen.

Dit houdt in dat het ontwerp de levensduur zoveel mogelijk moet verlengen, dat materialen gebruikt worden met een lange levensduur en dat bouwtechnieken en applicatiewijzen worden gekozen die een lange levensduur mogelijk maken. Uitgangspunt hiervoor is 'weinig maar goed onderhoud' in plaats van 'matig maar vaak onderhoud'. Dit zal ook resulteren in een betere en meer beheersbare financiële situatie.

Verder mogen geen toxische stoffen (houtconserveringsstoffen) worden toegepast in verband met uitspoeling en migratie naar bodem en water.

Circulair bouwen

Gemeente Stichtse Vecht wil het hergebruik van materialen bevorderen en zo een bijdrage leveren aan het verlagen van grondstofuitputting. De gemeente wil daar waar mogelijk hergebruikte materialen toepassen en nieuwe objecten zo te laten ontwerpen dat materialen goed te scheiden zijn voor hergebruik.

Duurzaamheid - hout

Veel kunstwerken, met name in de recreatiegebieden en parken, zijn van hout. Vaak wordt hout met hout gerepareerd/door hout vervangen en daarbij heeft de gemeente gekozen voor FSC-goedgekeurd hout, zie FSC-hout. Incidenteel worden houten delen vervangen door (gerecyclede) kunststofdelen, zoals bij dekken, of stalen delen bij inwaterende liggers of betonnen pijlers. Deze hebben een langere levensduur en daarmee wordt de duurzaamheid vergroot.

FSC-hout

De gemeente heeft zich ertoe verplicht om in al haar projecten (nieuwbouw en renovatie) in de openbare ruimte voor alle toepassingen (tropisch hout, naaldhout, plaatmateriaal) FSC-hout toe te passen. FSC staat voor Forest Stewardship Council, een internationale non-profitorganisatie gericht op het voorkomen van ontbossing.

De bij deze projecten betrokken partners zullen worden gevraagd zich via inkoopvoorwaarden, een convenant of bestekken aan deze voorwaarden te binden. Het gaat bijvoorbeeld om speelvoorzieningen, constructiewerken in parken, boompalen, parkeerpalen, beschoeiingen, bankjes, loopdekken, galerijen, bruggen et cetera. De gemeente streeft ernaar zoveel mogelijk en in principe alle werken behorende bij de bovenstaande punten door FSC-gecertificeerde aannemers te laten uitvoeren.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

27

5.4 Uitgangspunten beheer civiele kunstwerken

5.4.1 Huidige situatie

Op dit moment is er geen geformaliseerd beleid voor de instandhouding van de civiele kunstwerken. Het huidige beleid is dat er reeds jaren ad hoc wordt ingegrepen en dat curatief op meldingen wordt gereageerd.

Met het aantrekken van een beheerder kunstwerken medio 2019 wordt gewerkt aan het ombouwen van deze ad-hocsituatie en het professionaliseren van het beheer en onderhoud van dit areaal. Uitgangspunten voor het beheer van de kunstwerken van gemeente Stichtse Vecht zijn in volgorde van belangrijkheid:

1. Het waarborgen van de gebruikersveiligheid
2. Het waarborgen van het functioneren
3. Het voldoen aan wettelijke kaders
4. Areaal op orde
5. Financieel kader
6. Kwaliteitssturing
7. Risicosturing
8. Administratieve structuur en soorten onderhoud.

Van de bovenstaande punten is punt 4 feitelijk de enige waarde waarop afwijkend gestuurd kan worden. Dit punt wordt uiteengezet.

5.4.2 Waarborgen gebruikersveiligheid

De civiele kunstwerken dienen te allen tijde de veiligheid van gebruikers te waarborgen. Als een gebruiker schade of letsel heeft opgelopen bij het gebruik van een object, bijvoorbeeld in het water is gevallen door een afgebroken leuning, is de gemeente aansprakelijk. In dit kader is de zorgplicht van toepassing. Het waarborgen van de veiligheid van de gebruikers is de topprioriteit van dit plan.

5.4.3 Waarborgen functioneren

Van de civiele kunstwerken wordt verwacht dat ze 'het altijd doen': een brug dient verkeer mogelijk te maken, een grondkering dient verzakkingen tegen te gaan. Dit beleidsplan is gericht op het langdurig laten functioneren van de objecten om zo van waarde te zijn voor gebruikers.

5.4.4 Wettelijke kaders

De objecten zijn veelal bouwwerken 'geen gebouw zijnde' in de zin van het Bouwbesluit. Voor veel civiele objecten bestaan naast de constructieve veiligheid geen of nauwelijks wettelijke vereisten. Bruggen vallen ook nog onder de Wegenwet – een brug is een onderdeel van de weg – en dienen in die zin 'in een goede staat' te zijn. Doel van dit plan is dat de objecten altijd voldoen aan de wettelijke vereisten.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

28

5.4.5 Areaal op orde

De gemeente Stichtse Vecht heeft als doel gesteld dat het areaal op orde dient te zijn. Dat is het zwaartepunt van het beheerbeleid.

Om het 'Areaal op orde' te verkrijgen zijn twee aspecten van belang:

- De inventarisatie van de eigen objecten en het opnemen in het beheersysteem, zodat er een meerjarenonderhoudsplanung en -begroting gegenereerd kunnen worden.
- Inzicht hebben in de constructieve veiligheid.

Het doel is om dit in 2021 en 2022 uit te voeren.

Ad 1. Inventarisatie en opname in beheersysteem, zodat een meerjarenonderhoudsplanung en -begroting gegenereerd kunnen worden

Eigendom

De inventarisatie omvat dat bepaald wordt welke civiele objecten binnen de gemeentelijke grenzen eigendom van de gemeente zijn en als zodanig ook in het beheersysteem dienen te worden opgenomen. Deze inventarisatiefase is grotendeels gereed, maar van kritische objecten kan de eigendomssituatie nog worden gecheckt.

Omvang en conditie

Na het opnemen van de ontbrekende objecten in het beheersysteem worden deze objecten in het veld opgenomen (B1 – inventarisatie volgens CUR 117). Daarbij worden aard, opbouw, materiaal-toepassing en omvang van het object bepaald en vastgelegd. Tevens wordt visueel de staat van onderhoud van het object bepaald (B2 volgens CUR 117 en NEN 2767). Dit laatste is voor praktisch alle objecten van gemeente Stichtse Vecht van toepassing.

MJOB

Aan de hand van deze resultaten worden de objectgegevens in het beheersysteem verrijkt (omvang, materialen, oppervlakken en dergelijke.) en worden de vereiste onderhoudsmaatregelen in lijn met de instandhoudingsvisie gepland (C2 volgens CU 117). Deze maatregelen genereren op basis van standaard eenheidsprijzen, omvang en planjaar een meerjarenonderhoudsplanung en -begroting.

Ad 2. Inzicht in de constructieve veiligheid

Het verkrijgen van inzicht in de constructieve veiligheid is gericht op het aantonen van veiligheid van de draagconstructie van met name verkeersbruggen, veelal oudere betonnen objecten.

Herberekening

Een constructief onderzoek kent een vast protocol. De basis is dat op grond van deskresearch, tekeningen en de actuele situatie een object wordt herberekend. De resultaten van de constructieve herberekeningen worden vervolgens vertaald in maatregelen per object met bijbehorende kostenramingen om in voldoende veilige bruggen te voorzien. Dit is een arbeidsintensief proces en de inzet kan per object sterk verschillen (elke brug is bijna uniek).

Om te komen tot een doelmatige inzet van voor het verkrijgen van een goed inzicht – niet elk object vereist een diepgaand onderzoek – wordt dit stapsgewijs aangepakt:

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

29

1. Objectselectie

Welke objecten zijn reeds onderzocht en welke objecten dienen nog beschouwd of onderzocht te worden? Dit op grond van vorige onderzoeken, aard, leeftijd en gebruik.

2. Schouwronde (C3 volgens CUR 117)

Alle objecten die nog niet zijn beschouwd of onderzocht maar wel binnen de reikwijdte van de selectie vallen worden geschouwd. Op grond van deze schouwronde zal een risico-inschatting gemaakt worden van de staat van de constructieve veiligheid van het object. Objecten met een matig en hoog risico op constructief onveilig zijn worden opgenomen in de op te stellen constructieve veiligheidsonderzoeksplanning en daarin geprioriteerd.

3. Constructief onderzoek (D3 volgens CUR 117)

Tijdens deze fase zullen op grond van een overeengekomen planning/timing objecten onderzocht worden op constructieve veiligheid. Dat start met een deskresearch, vervolgens een veldonderzoek en een herberekening. Het onderzoek sluit af met een advies voor vervolg- en onderhoudsmaatregelen voor het handhaven en/of op orde brengen van de constructieve veiligheid.

5.4.6 Financieel kader

De gemeente streeft er verder naar om de instandhouding van de civiele objecten binnen haar eigen financiële kaders te realiseren en zo samen met de andere arealen de financiën beheersbaar op orde te houden.

In 2019 is voor onderhoud aan deze objecten € 1,59 miljoen beschikbaar gesteld. Deze middelen zijn ad hoc aangewend.

Op dit moment is er *geen meerjarenbudgettering* voor deze objecten en ook geen voorziening voor onderhoud opgenomen. De gemeente heeft wel een reserve groot onderhoud. Vervangingen – integraal, per object – zullen door middel van kredieten worden gefinancierd.

5.4.7 Kwaliteitssturing

De aansturing van de instandhouding geschiedt vervolgens op grond van de kwaliteit van het object. Dit kan zowel de uitstralingskwaliteit zijn (beeldkwaliteit) als de technische kwaliteit (conditie).

Beeldkwaliteit – CROW 323

Gemeente Stichtse Vecht gebruikt voor de beeldkwaliteit de methodiek volgens CROW 323. Dit is een landelijk geaccepteerde methode voor het bepalen van de beeldkwaliteit in de openbare ruimte. De methodiek kent een vijfpuntsschaal van A+, A tot D, waarbij A+ de hoogste score is.

In figuur 5.1 is een voorbeeld van de normstelling opgenomen. Voor bruggen dient in lijn hiermee te worden gewerkt.

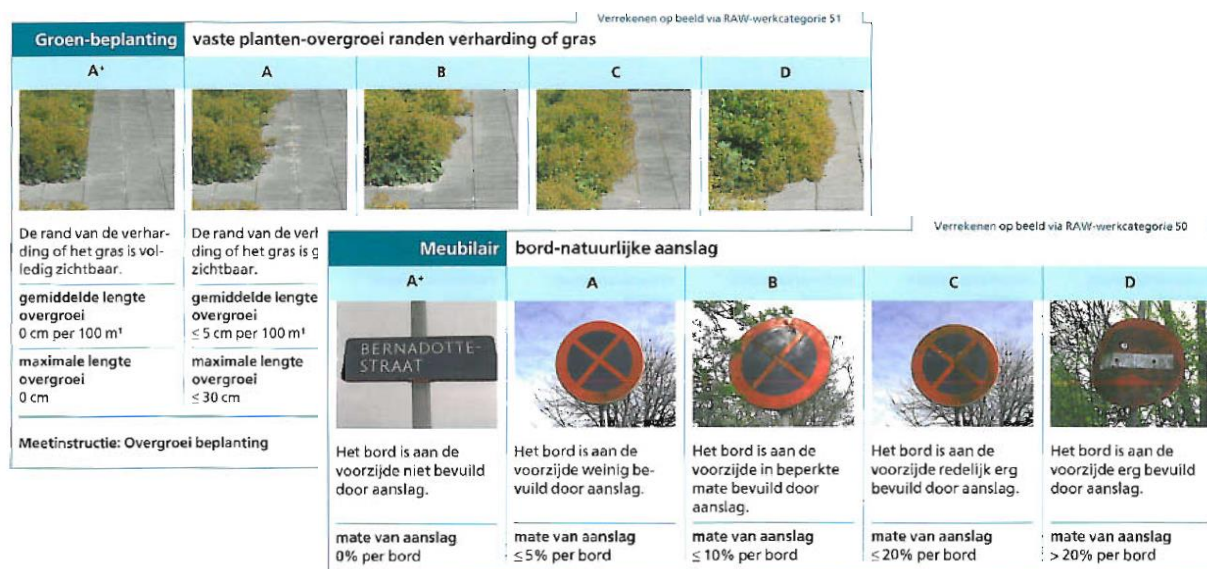
De beeldkwaliteit wordt mede bepaald door politieke ambities in relatie tot de (beperkt) beschikbare middelen. Dit leidt tot het stellen van prioriteiten ten aanzien van de kunstwerken. Een logische differentiatie met betrekking tot de kwaliteit is onderscheid te maken op gebiedsindeling. Zo kunnen kunstwerken gelegen in centra een andere, hogere prioriteit hebben dan bedrijven- of woongebieden. In de gemeente Stichtse Vecht is voor de civieltechnische kunstwerken een onderscheid gemaakt in de gebieden:

- Centrum en langs de Vecht.
- Overige gebieden.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

30



Figuur 5.1: Voorbeelden conform CROW 323.

Technische kwaliteit – NEN 2767

De technische staat van objecten kan door visuele inspecties op basis van de NEN 2767-methodiek uniform worden vastgesteld in een conditiescore. Met deze score is het mogelijk om de staat van objecten met elkaar te vergelijken en de mate van veroudering vast te stellen. Deze norm kent een zes-puntsschaal, waarbij conditiescore 1 nieuwbouwkwaliteit is, score 2 goed is, aflopend naar score 6 sloopkwaliteit. In hoofdstuk 6 zijn de voor dit areaal gekozen kwalificaties opgenomen.

Figuur 5.2: Omschrijving van de conditiescores uit de norm.

4 Conditiesomschrijvingen algemeen

4.1 Conditiescores

De conditiescore van bouw- en installatiedelen wordt weergegeven op een zes-puntsschaal. Conditiescore 1 representeert de nieuwbouwstaat en conditiescore 6 de slechtst aan te treffen conditie. In tabel 1 zijn korte omschrijvingen van de conditiescores gegeven. Voor de verschillende conditiescores is in 4.2 een algemene omschrijving geformuleerd.

Tabel 1 — Omschrijving conditiescores

Conditiescore	Omschrijving	Toelichting
1	Uitstekende conditie	Incidenteel geringe gebreken
2	Goede conditie	Incidenteel beginnende veroudering
3	Redelijke conditie	Plaatselijk zichtbare veroudering Functie vervulling van bouw- en installatiedelen niet in gevaar
4	Matige conditie	Functie vervulling van bouw- en installatiedelen incidenteel in gevaar
5	Slechte conditie	De veroudering is onomkeerbaar
6	Zeer slechte conditie	Technisch rijp voor sloop

5.4.8 Risicosturing

Gemeente Stichtse Vecht heeft ervoor gekozen de risico's voor de gemeente met betrekking tot de civieltechnische kunstwerken beter te beheersen. Deze strategie is doorgevoerd om de keuzes in het beheer en onderhoud en de prioriteitstelling bij het budgetteren te verbeteren en om incidenten en calamiteiten te minimaliseren.

Civiele kunstwerken hebben een maatschappelijke functie. Maar niet elke maatschappelijke functie en elk object is even belangrijk voor de gemeente: een verkeersbrug in een doorgaande route heeft een ander belang dan een voetgangersbrug in een park. Daarnaast heeft ook de kwaliteit van de constructie (beton, hout, metselwerk) van een object impact op het risico van falen van de maatschappelijke functie.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

31

Dit wordt inzichtelijk gemaakt met het benoemen van de risico's en de hoogte van het risico. De score van het object op alle risico's bepaalt de prioritering van de beheermaatregelen. De volgende risico's zijn voor de gemeente van belang:

- Aansprakelijkheidsrisico's: deze zijn met name gevat in de veiligheid richting burgers en de leefbaarheid.
- Financiële risico's: deze worden veroorzaakt door waardeverval (vroegtijdige vervanging van kapitaalgoederen), ondoelmatig onderhoud en claims die te relateren zijn aan veiligheid en disfunctioneren.
- Imagoschade en klanttevredenheid, en dan met name of de objecten functioneren en altijd beschikbaar zijn.

Risicoprofiel

Omdat veel soorten objecten overeenkomstige functies en impact hebben, zijn er risicoprofielen gemaakt voor gelijksoortige objecten. Voor de sturing van het beheer zijn de bovenstaande risico's vertaald in duidelijk herkenbare risico-aspecten, waardoor het beheer doelmatiger en operationeel uitgevoerd kan worden, te weten:

- Veiligheid (richting burgers en milieu/leefomgeving).
- Beschikbaarheid (functioneel, gebruik).
- Betrouwbaarheid (integriteit van de constructie).
- Onderhoudbaarheid (langdurige instandhouding).
- Economisch (financiële impact).

In hoofdstuk 6 zijn de voor dit areaal gekwalificeerde en gekwantificeerde risico's per soort object opgenomen.

5.4.9 Administratieve structuur - soorten onderhoud

Onderstaand is de administratieve structuur naar de verschillende soorten onderhoudsmaatregelen opgenomen. Deze indeling is niet alleen technisch van belang maar zeker ook financieel. De volgende soorten onderhoud worden binnen de gemeente Stichtse Vecht gehanteerd:

- Klein onderhoud
- Groot onderhoud
- Vervangingen.

Ad 1. Klein onderhoud

Klein onderhoud is gericht op het borgen van de risicoaansprakelijkheid en de aansluiting op de vereiste beeldkwaliteit. Klein onderhoud heeft een dagelijks karakter.

Het kleine onderhoud bevat naast het vaste onderhoud (reinigingsactiviteiten) het kleine variabele onderhoud. Hieronder wordt verstaan de toepassing van eenvoudige (handmatige) herstelmaatregelen of eenvoudige, preventieve zaken zoals het smeren van bewegingswerken.

Bij klein onderhoud hoeven geen ingewikkelde hulpconstructies te worden gebouwd en wordt de stremming van het object tot een minimum beperkt. Bij klein onderhoud wordt met betrekkelijk eenvoudige en goedkope handelingen de toestand van het object weer in goede staat gebracht. Klein onderhoud bestaat bij grote objectonderdelen uit circa 1-10% van het oppervlak en wordt plaatselijk toegepast. Door het regelmatig uitvoeren van klein onderhoud kan het groot onderhoud worden uitgesteld en kunnen kosten en stremmingen worden beperkt.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

32

Voorbeelden van klein onderhoud:

- Smeren en schoonmaken van het bewegingswerk van beweegbare objecten.
- Reinigen van objecten.
- Vastzetten van losse dekdelen.
- Opstaande elementenverharding corrigeren.
- Egaliseren aansluiting weg met het dek bij paden.
- Leuning en schilderen omwille van de zichtbaarheid.
- Keuringen aan installaties (zoals bij beweegbare objecten).

Verder worden overige exploitatiekosten zoals schadeherstel, inspecties en kosten voor het onderhoudsmanagement onder klein onderhoud - exploitatie geschaard.

De kosten voor klein onderhoud komen ten laste van de programmabegroting (exploitatieresultaat).

Ad 2. Groot onderhoud

Groot onderhoud is gericht op het (langdurig) borgen van de functionaliteiten en de instandhouding van het kunstwerk.

Groot onderhoud betreft het variabele onderhoud, waarbij het object weer in optimale staat gebracht wordt door relatief zware onderhoudsmaatregelen. Met betrekking tot de ernst en omvang van de defecten moet bij groot onderhoud worden afgewogen of herstel zinvol is en/of tot vervanging van de onderdelen moet worden overgegaan. Deze werkzaamheden worden uitbesteed.

Voorbeelden van groot onderhoud zijn:

- Betonherstelwerkzaamheden.
- Conserveringswerkzaamheden.
- Herstellen en vervangen slijtlaag.
- Voeg- en metselwerkherstelwerkzaamheden.
- Herstellen of vernieuwen van onderdelen, zoals delen van het dek of leuning.

De kosten voor groot onderhoud komen ten laste van de programmabegroting (exploitatieresultaat). De gemeente heeft een reserve voor groot onderhoud.

Ad 3. Vervangingen – investeringen

Vervangingen zijn gericht op noodzakelijke of wenselijke aanpassing aan het kunstwerk.

Dit kan zijn omdat het object zijn functie niet meer naar behoren uitvoert (te klein, te licht) of omdat de integriteit van het gehele object onvoldoende is (te slecht, te rot) om een veilig gebruik te waarborgen. Vervangingen worden uitgevoerd als het betreffende kunstwerk niet meer door groot onderhoud in de gewenste conditie is te brengen. Vervangingen hebben dan ook geen betrekking op losse (sub)onderdelen (leuning, dek, oplegging of verharding) maar op het gehele kunstwerk.

Vervangingen worden in deze zin gezien als investeringen volgens het BBV en de kosten daarvan vallen dan ook niet onder de jaarlijkse budgetten maar zullen geactiveerd worden en separaat als kredieten worden aangevraagd.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

33

6 BELEIDSMATIGE KEUZES EN MAATREGELEN CIVIELE KUNSTWERKEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de concrete keuzes en uitwerkingen rond het beheer en onderhoud van de civiele kunstwerken van gemeente Stichtse Vecht:

- Areaal op orde.
- Beeld- en technische kwaliteit.
- Risicosturing.
- Monitoren kwaliteit, integraliteit en aansprakelijkheid.
- Operationele onderhouds- en vervangingsaanpak.
- Meerjarenbudgetten.
- Vervangingen.

6.1 Areaal op orde

De gemeente heeft zich ten doel gesteld om voor 2022 het areaal op orde te hebben. Daarbij worden de volgende aanpak en timing voorgesteld.

Soort objecten (aantal objecten)	Areaalgegevens en MJOB	Constructieve veiligheid	
	<i>Inventariseren, inspecteren opstellen MJOB (B1, visuele B2 en C2)</i>	<i>Constructieve schouw (C3)</i>	<i>Constructieve herberekening (D3)</i>
Beweegbare bruggen (15-4)	februari - maart 2021	Mei 2021	2022 - alleen als uit de schouw de noodzaak blijkt.
Kademuren (52)	april - mei 2021	-	Situationeel, aan de hand van schade
Verkeersbruggen (46+4)	mei - augustus 2021	Alleen ouder dan 1991 en van beton - augustus 2021	2022 - alleen als uit de schouw de noodzaak blijkt.
Fietsbruggen (203)	september - december 2021	-	-
Tunnels en geluidsschermen (28)	februari - april 2022	-	-
Damwanden en relevante oevers (circa 940)	maart - juli 2022	-	-
Duikers en overige (circa 250)	augustus - november 2022	-	-

Figuur 6.1: Overzicht aanpak 'areaal op orde'. In hoofdstuk 6.8 is een raming van de kosten van deze inzet opgenomen.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

34

6.2 Beeld- en technisch kwaliteitsniveau

Het nieuwe, gewenste kwaliteitsniveau wijkt niet af van het huidige. Er is gekozen voor een differentiatie van kwaliteiten per gebied, en wel als volgt:

Gebied	Beeldkwaliteit volgens CROW 323	Technische kwaliteit volgens NEN 2767 – objecten in doorgaande routes
Centrum	B	2 Goed
Langs de Vecht	B	2 Goed
Woongebied	C	3 Redelijk
Bedrijfsgebied	C	3 Redelijk
Buitengebied	C	3 Redelijk

Tabel 6.2: Verschillende kwaliteiten per gebied.

Voor het vastleggen van de minimale kwaliteit zijn voor de civieltechnische kunstwerken interventie-niveaus opgesteld. Voor deze niveaus is gebruikgemaakt van de volgende documenten en bronnen:

- Kwaliteitscatalogus openbare ruimte CROW-publicatie 323. De CROW-systematiek is een landelijk erkende werkwijze die gebruik maakt van beeldkwaliteiten.
- NEN 2767 Conditie meting. Aan de hand van deze norm kan de (minimale) technische toestand van de objectonderdelen worden vastgelegd.
- Referentiedocumenten van andere (landelijke) beheerders van civiele objecten.
- Ervaringen vanuit de markt met betrekking tot onderhoud.

Door middel van bovenstaande documenten kan een totaaloordeel worden gegeven over de kwaliteit van de Stichtse Vechtse kunstwerken.

Met betrekking tot de technische kwaliteit wordt conditiescores 2 Goed en 3 Redelijk als waarden gesteld, net als de weg die ook altijd in een goede staat dient te zijn. Wel mag veroudering zichtbaar zijn, maar er mogen geen ernstige gebreken zijn. Deze waarden worden met name voor objecten in doorgaande routes bewaakt.

6.3 Risicosturing

De risico's zijn per soort object gekwantificeerd volgens een risicoprofiel van laag (1) tot hoog (5). De objecten zijn hierbij ingedeeld naar hun maatschappelijke functie, materiaaltype en leeftijd. De maatschappelijke functie beschrijft het belang van de beschikbaarheid en de leeftijd in verband met de integriteit en instandhouding.

De kwantificatie van de risico's is vastgesteld tijdens een risicosessie.

De uitkomst van de sessie is het onderstaande risicoprofiel. Links in de tabel zijn de verschillende soorten objecten opgenomen. Rechts in de tabel staat per aspect de kwantificatie.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

35

		Veiligheid	Beschikbaarheid	Betrouwbaarheid	Onderhoudbaarheid	Economisch	Risico totaal
Type Kunstwerk	Functie	Richting Burger	Functie	Integriteit van constructie	Instandhouding	Financiële impact	Prioriteit
Bruggen - beweegbaar	Hoofdroute	5	5	2	4	4	20
Bruggen - beweegbaar	Recreatie	5	2	4	3	2	16
Bruggen	Hoofdroute	2	5	3	4	3	17
Bruggen	Secondaire routes	2	4	1	2	1	10
Bruggen	Fietzers utilitair	2	4	2	3	2	13
Bruggen	Fietzers en voetgangers - recreatie	2	1	2	3	2	10
Bruggen - hout	Fietzers en voetgangers	4	4	4	4	2	18
Tunnels	Fietser en voetgangers	3	3	1	2	3	12
Kademuren	Grondkering	4	4	1	2	1	12
Oeverbeschoeiing	Grondkering	1	1	2	3	3	10
Duikers	Waterdoorvoer - hoofdroute	4	4	1	2	1	12
Duikers	Waterdoorvoer - perceelontsluiting	1	2	1	1	1	6
Geluidschermen	Absorptie	1	1	1	2	2	7
Trappen	Voetgangers	3	2	2	2	2	11

Figuur 6.3: Risicoprofiel van de soorten kunstwerken op hoofdlijnen.

Risico-inzicht leidt tot juiste prioriteitstelling

Het type kunstwerk met het hoogste risicoprofiel is een beweegbare brug in een hoofdroute, gevolgd door houten bruggen voor fietsers (glad, kans op gebreken) en daarna de vaste brug in een hoofdroute. De objecten met het laagste risicoprofiel zijn de duikers in perceelontsluitingen en geluidschermen.

Voor het onderhoud houdt dit in dat onderdelen met een hoog risicoprofiel minimaal een goed instandhoudingsniveau verlangen voor een langdurig goed functioneren. Objecten met een laag risicoprofiel dienen alleen te voldoen aan de wettelijke vereisten of de functie kan heroverwogen worden. Dat wil zeggen dat met deze onderhoudsstrategie gericht wordt op het voorkomen van risicoaanpakelijkheid en veiligheid en *geen* instandhouding, zoals beschoeiingen waar veiligheid beperkter speelt.

Relatie met NEN 2767

Een onderdeel van het risicogestuurd onderhouden is ook de conditie- of toestandsafhankelijke onderhoudsstrategie. Dit houdt in dat er pas wordt onderhouden als de conditie van een object een vooraf gestelde norm overschrijdt, bijvoorbeeld conditiescore 3 'matig' volgens NEN 2767. Verschillende objecten kunnen verschillende (hogere of lagere) normen hebben, afhankelijk van het belang en het risicoprofiel van het object.

6.4 Monitoring kwaliteit, integraliteit en aansprakelijkheid

6.4.1 Monitoren onderhoud

Jaarlijks zal de gemeente het areaal schouwen op veiligheid en functioneren. Daarnaast zal beoordeeld worden of de objecten nog voldoen aan de gestelde eisen met betrekking tot de beleving. Deze schouwronde worden uitgevoerd door de eigen dienst. Verder zullen toestandsinspecties uitgevoerd worden naar de staat van de houten en betonnen objecten en wel om de 5 jaar. De toestandsinspecties zullen door deskundige derden worden uitgevoerd. Op grond van de inspectierondes wordt ook de MJOB geactualiseerd.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

36

Het monitoringsschema is als volgt:

Type monitoring	Doel	Frequentie	Door
Schouwen (A1)	Borgen veiligheid (aansprakelijkheid) en aansluiting met vereiste beeldkwaliteit	Eenmaal per jaar	Dienstverlener /eigen dienst
Functionele inspectie	Borgen dagelijks functioneren	Beweegbare objecten: eenmaal per jaar	Dienstverlener
Toestandsinspectie (B2 met C2)	Borgen van de instandhouding, actualiseren MJOB	Alle kunstwerken om de 5 jaar; kritische objecten elk jaar	Dienstverlener

Tabel 6.4: Monitoren, het inspectieschema.

6.4.2 Nader onderzoek

Nader onderzoek kan worden aangewend voor kritische objecten waarvan de conditie onvoldoende is vast te stellen bij een reguliere inspectie. Vaak is dit specialistisch onderzoek naar betonschade, corrosie en het opnieuw bepalen van de draagkracht/sterkte van het object.

Voor dit areaal worden vooralsnog geen nadere onderzoeken voorgesteld, behalve zaken rond de constructieve veiligheid, zie 6.1.

6.5 Operationele onderhouds- en vervangingsaanpak

Voor de praktische aanpak van onderhoud en vervangingen heeft het beherende team ook een operationele visie/aanpak opgesteld. Deze sluit aan bij het gemeentelijke beleid en is verwoord in maatregelen om de uitvoerbaarheid optimaal te waarborgen. De uitwerking hiervan luidt als volgt:

- De aanpak van onderhoudswerken dient waar mogelijk integraal, multidisciplinair en projectmatig te zijn.
- Er wordt een risicogestuurde, conditieafhankelijke aanpak gevoerd. Dit houdt in dat risicovolle objecten een hogere prioriteit hebben en dat er (preventieve) maatregelen genomen worden na het overschrijden van de vastgestelde kwaliteitseisen (interventieniveaus).
- Voor objecten in de dorpskernen en langs de Vecht dient het monumentale beeld gehandhaafd te blijven. Let wel: dit zijn *geen monumenten*. De insteek is dat het houten uiterlijk wordt gehandhaafd maar dat de onderliggende (hoofd)draagconstructie van staal kan zijn. Dat geldt ook voor kademuren; deze realiseren door middel van combiwand van staal met metselwerk-look. Voor de overige gebieden geldt dat er materialen gebruikt worden die een lange levensduur hebben. Indien gewenst, kan een houten-look door middel van de afwerkconstructie en leuninglijsten worden toegepast. Oeverbeschoeiingen kunnen in kunststof worden uitgevoerd.
- Bij vervangingen is het primaire uitgangspunt: steen blijft steen en hout wordt een verzinkt stalen draagconstructie met FSC-houten afwerkingsconstructie voor een houten uitstraling. *Bij de materiaalkeuze wordt ingezet op optimale geluidsreductie.*
- In geval van gemengd verkeer worden alle bruggen vervangen door betonnen of stalen bruggen (ontwerplevensduur vaste bruggen 100 jaar), omdat deze aantoonbaar een langere levensduur hebben met lage onderhoudskosten. Situationeel wordt een afweging gemaakt op grond van levensduur, uitstraling, duurzaamheidsvisie en kosten.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

37

- Het onderhoud dient zo mogelijk met onderhoudsarme materialen te worden uitgevoerd.
- Conserveringswerkzaamheden worden alleen uitgevoerd als de bescherming van het basismateriaal en de signaleringsfunctie voor de verkeersveiligheid in het geding zijn. Er wordt *niet* geconserveerd om esthetische redenen.

6.6 Budgetten

In dit hoofdstuk worden de financiële consequenties van het voorgestelde beleid gepresenteerd. Omdat in het huidige beheersysteem de inventarisaties niet op orde zijn en er geen onderhoudsmaatregelen gepland zijn, kan er geen onderbouwde en systematische meerjarenonderhoudplanning en -begroting worden gegenereerd.

Onderstaand is een raming gemaakt van de vereiste middelen op basis van kengetallen en historische informatie. Als de nieuw op te zetten meerjarenonderhoudsplanung en -begroting gereed zijn, zullen onderstaande waarden geactualiseerd worden en een hogere betrouwbaarheidswaarde hebben.

De volgende budgetten worden gepresenteerd:

1. Vijfjarenperspectief.
2. Doorkijk 15 jaar.
3. Vervangingsinvesteringen.
4. Kosten 'areaal op orde'.
5. Reserve groot onderhoud
6. Dekking kapitaallasten en actuele middelen

De onderhoudsbudgetten zijn als volgt opgebouwd:

- Raming van de kosten per jaar per onderhoudssoort.
- Staartkosten, dekking indirecte kosten uitvoerende partij – 20%.
- Toeslag voor interne kosten van de beheerorganisatie: voorbereiding, aanbesteden en toetsing – 18%.
- Geen btw.
- Prijspeil heden, geen indexering voor vervolgjaren.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

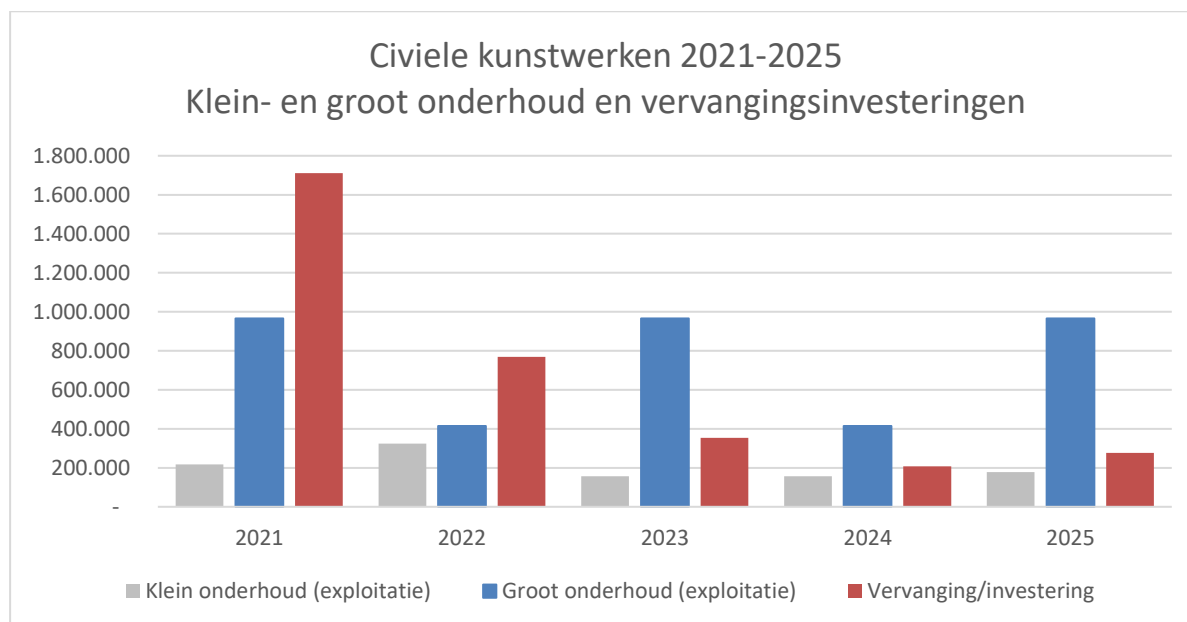
38

6.6.1 Vijfjarenperspectief

Onderstaand is een raming gemaakt van de kosten voor *onderhoud* en de geplande investeringen voor de komende 5 jaar. De opgenomen bedragen zijn exclusief overige exploitatiekosten en kapitaallasten.

Post	2021	2022	2023	2024	2025	Totaal	Per jaar
Klein onderhoud (exploitatie)	216.630	324.630	156.630	156.630	177.330	1.031.850	206.370
+ Areaal op orde							
Groot onderhoud (exploitatie)	966.000	414.000	966.000	414.000	966.000	3.726.000	745.200
Totaal Onderhoud	1.182.630	738.630	1.122.630	570.630	1.143.330	4.757.850	951.570
Vervanging/investering	1.711.200	768.000	354.000	207.000	276.000	3.316.200	663.240
Totale lasten	2.893.830	1.506.630	1.476.630	777.630	1.419.330	8.074.050	1.614.810

Figuur 6.5: Kosten voor onderhoud en investeringen voor de komende 5 jaar. Deze opgave omvat tevens een raming van het op orde brengen van het areaal, dat een onderdeel vormt van de exploitatielasten/klein onderhoud.



Figuur 6.6: Grafische weergave van de onderhoudskosten en lasten voor vervangingsinvesteringen voor de komende 5 jaar.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

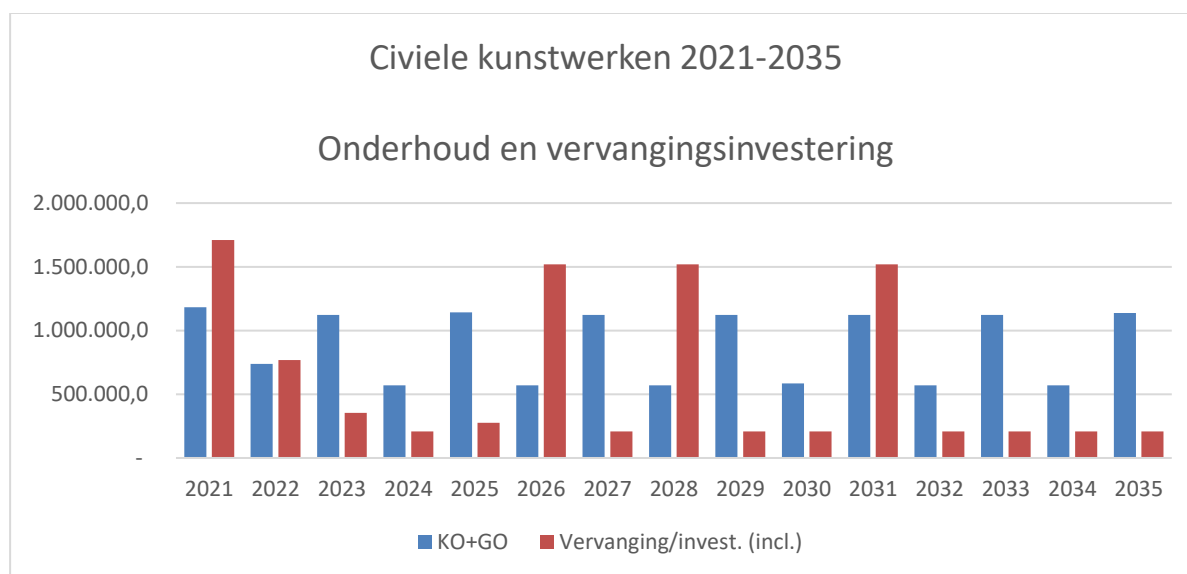
39

6.6.2 Doorkijk 15 jaar

Onderstaand is een raming opgenomen van een doorkijk voor de onderhoudskosten en lasten voor vervangingsinvesteringen voor de komende 15 jaar. De opgenomen bedragen zijn exclusief overige exploitatiekosten en kapitaallasten.

Post	2021	...	2035	Totaal	Per jaar
Klein onderhoud (exploitatie)	216.630	-	170.430	2.625.750	175.050
Groot onderhoud (exploitatie)	966.000	-	966.000	10.626.000	708.400
Totaal Onderhoud	1.182.630	-	1.136.430	13.251.750	883.450
Vervanging/investering	1.711.200	-	207.000	9.319.200	621.280
Totale lasten	2.893.830	-	1.343.430	22.570.950	1.504.730

Figuur 6.7: Kosten voor onderhoud en investeringen voor de komende 15 jaar.



Figuur 6.8: Grafische weergave van de onderhoudskosten en lasten voor vervangingsinvesteringen voor de komende 15 jaar.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

40

6.6.3 Vervangingen

Onderstaand zijn de geplande te vervangen objecten tot 2023 opgenomen. Hierbij is zowel een raming van de investeringen als de timing opgenomen. De onderstaande bedragen zijn exclusief kapitaallasten.

Naam	Gebruikers	Materiaalsoort	Raming budget	Jaar van uitvoering
Vechtbrug Breukelen	Gemengd verkeer	Staal en hout	€ 1.500.000	2020
Voetgangersbrug Nieuwe Wetering	Fietzers/voetgangers	Hout	€ 180.000	2021
Kademuur Schippersgracht	Gemengd verkeer	Steenachtig	€ 1.500.000	2021
Kademuur Plompbrug	Gemengd verkeer	Steenachtig	€ 750.000	2022

Figuur 6.9: Overzicht van de te vervangen objecten voor zover bekend en een raming van het vereiste budget.

6.6.4 Kosten 'areaal op orde'

Onderstaand is een raming gemaakt van de te verwachten kosten voor het op orde brengen van de meerjarenonderhoudsbegroting en -planning en het uitvoeren van de vereiste onderbouwing van de constructieve veiligheid. Bij deze raming is uitgegaan van de timing zoals opgenomen in hoofdstuk 6.1.

Raming kosten 'areaal op orde'	2021	2022
MJOB (B1 en C2) - alle objecten	€ 44.760	€ 82.950
<i>Beweegbare bruggen (15-4)</i>		-
<i>Kademuren (52)</i>	€ 10.400	
<i>Verkeersbruggen (46+4)</i>	€ 10.000	
<i>Fietsbruggen (203)</i>	€ 24.360	
<i>Tunnels en geluidschermen (28)</i>		€ 5.600
<i>Damwanden en relevante oevers (ca. 940)</i>		€ 61.100
<i>Duikers en overige (ca. 250)</i>		€ 16.250
Constructieve schouw (C3) - 61 objecten	€ 15.250	€ -
Mogelijke herberekening (D3) - raming 10 objecten	€ -	€ 85.000
Totaal	€ 60.010	€ 167.950

Figuur 6.10: Raming van de kosten voor het op orde brengen van de MJOB en de onderbouwing van de constructieve veiligheid.

6.6.5 Reserve groot onderhoud

In hoofdstuk 6.6.1 is de raming van de kosten voor het groot onderhoud voor de komende 5 jaar opgenomen. Deze waarden zullen meer betrouwbaar worden als de inspecties en de meerjaren-plannen van de objecten zoals opgenomen in het Areaal op orde-programma gerealiseerd zijn.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

41

Bestaande reserve

De gemeente beschikt nog over een reserve voor groot onderhoud. Deze reserve bedraagt € 1.910.389.

6.6.6 Kapitaallasten

In dit beheerbeleidsplan zijn vervangingsinvesteringen opgenomen. Deze genereren kapitaallasten voor de gemeente. Onderstaand zijn deze voor de komende periode opgenomen. Tevens is het overzicht van de actuele middelen opgenomen. De onderstaande waarden zijn verkregen van de gemeentelijke financiële dienst.

Te dekken kapitaallasten	Benodigd	Beschikbaar krediet	Restant krediet
2021	1.711.200	711.907	-999.293
2022	768.000	0	-768.000
2023	354.000	0	-354.000
2024	207.000	0	-207.000
2025	276.000	0	-276.000

Figuur 6.11: Beschikbaar investeringskrediet versus begroot investeringskrediet opgenomen in dit plan.

Nog te dekken kapitaallasten

2022	38.306
2023	67.580
2024	80.561
2025	88.142
2026	98.334
2027	97.900

Figuur 6.12: Nog te dekken kapitaallasten voor de komende jaren.

Door de realisatie is het van belang de huidige en benodigde beschikbare middelen te kennen. Onderstaand zijn deze opgenomen.

Beschikbare middelen		Benodigde middelen				Verschil beschikbaar – benodigd
		Klein onderhoud	storting reserve	Kapitaal- lasten	Totaal	
2021	1.047.923	216.630	363.122		579.752	468.171
2022	1.147.923	324.630	363.122	38.306	726.058	421.865
2023	1.147.923	156.630	363.122	67.580	587.332	560.591
2024	1.147.923	156.630	363.122	80.561	600.313	547.610
2025	1.147.923	177.330	363.123	88.142	628.595	519.328

Figuur 6.13: Actuele situatie van de beschikbare middelen voor de komende jaren.

Titel : Beheerbeleidsplan civiele kunstwerken 2021-2025

Rapportnummer : 37687

Bijlage 1 Complete risicoanalyse

Risicoprofiel Kunstwerken Model Nebest
 Opdrachtgever: Gemeente Stichtse Vecht
 Projectnummer: 14-1-2020
 Datum: Sytze van der Veen
 Opstellers: - Areaaloverstijgende risico's
 Uitgangspunten: - Risicoprofiel voor keuzes rond beheer en onderhoud kunstwerken

Classificaties risicoprofielen 1-5:				
1				Zeet laag risico
2				Laag risico
3				Matig risico
4				Hoog risico
5				Zeet hoog risico

Type Kunstwerk	Functie	Materiaaltype	Leefstijlscategorie	Veiligheid Richting Burger	Beschikbaarheid Functie	Betrouwbaarheid Integriteit van constructie	Onderhoudbaarheid Instandhouding	Economisch Financiële impact	Som risicoprofiel
Bruggen beweegbaar	Hooftroute - gemengd verkeer	Straal		5	5	2	4	4	20
Bruggen beweegbaar	Secundaire route	Straal		5	4	2	3	3	17
Bruggen beweegbaar	Fieisers en voetgangers - recreatief	Hout		5	2	4	3	2	16
Bruggen	Hooftroute	Beton	> 50 jaar	2	5	3	4	3	17
Bruggen	Hooftroute	Beton	< 50 jaar	2	5	1	2	3	13
Bruggen	Hooftroute	Metaal		2	5	2	3	3	15
Bruggen	Hooftroute	Metaal		2	5	2	4	4	15
Bruggen	Secundaire route	Beton	> 50 jaar	2	4	3	4	2	15
Bruggen	Secundaire route	Beton	< 50 jaar	2	4	1	2	1	10
Bruggen	Secundaire route	Metaal		2	4	2	3	2	13
Bruggen	Secundaire route	Metaal		2	4	2	2	2	12
Bruggen	Fieisers en Voetgangers - utilitair	Steenachtig		3	3	1	2	1	10
Bruggen	Fieisers en Voetgangers - utilitair	Metaal		3	3	1	2	1	10
Bruggen	Fieisers en Voetgangers - utilitair	Hout	> 25 jaar	5	3	4	4	2	18
Bruggen	Fieisers en Voetgangers - utilitair	Hout	< 25 jaar	5	3	3	3	2	16
Bruggen	Fieisers en Voetgangers - recreatief	Steenachtig		3	2	1	2	1	9
Bruggen	Fieisers en Voetgangers - recreatief	Metaal		3	2	1	2	1	9
Bruggen	Fieisers en Voetgangers - recreatief	Hout	> 25 jaar	5	2	4	5	3	18
Bruggen	Fieisers en Voetgangers - recreatief	Hout	< 25 jaar	5	2	3	4	3	17
Tunnels	Fieisers en voetgangers - utilitair	Steenachtig		3	3	1	2	3	12
Kademuren	Gondkeuring hooftroute	Steenachtig		4	4	1	2	1	12
Kademuren	Gondkeuring subroute	Steenachtig		3	3	1	3	2	12
Kademuren	Gondkeuring - fiets- voetgangersbeleid	Steenachtig		2	3	1	2	2	10
Beschoeiing	Gondkeuring	Natuurlijke		1	1	2	3	3	10
Duikers	Waterdoorvoer - onder hooftroute	Beton		1	4	1	1	1	8
Duikers	Waterdoorvoer - onder secundaire route	Beton		1	3	1	1	1	7
Duikers	Waterdoorvoer - perceel ontsluiting	Beton		1	2	1	1	1	6
Geluidschermen	Geluidswerking	Beton		1	1	1	2	2	7
Geluidschermen	Geluidswerking	Straal		1	1	1	2	3	8
Geluidschermen	Geluidswerking	Hout		1	1	2	4	2	10
Trappen	Voetgangers - utilitair	Steenachtig		3	2	2	2	2	11