GEMEENTE EDAM-VOLENDAM

Meerjarig beheer- en onderhoudsplan
Civiele kunstwerken

Periode 2024 – 2027
(doorkijk 2028 – 2033)

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1 VRAAGSTELLING 4
1.2 VISIE EN DOEL 4
1.3 WERKWIJZE 5
1.4 LEESWIJZER 5

2. KADERS EN REGELGEVING 6

2.1 WEGENWET 6
2.2 WONINGWET 6
2.3 BOUWBESLUIT 6
2.4 BURGERLIJK WETBOEK 7
2.5 BESLUIT BEGROTING EN VERANTWOORDING 7
2.6 OVERIGE WETGEVING 8
2.6.1 Bestaande situatie en nieuwbouw 8

3. HUIDIGE SITUATIE 9

3.1 OPBOUW AREAAL BRUGGEN 9
3.2 OPBOUW AREAAL HAVENS 9
3.3 OPBOUW AREAAL BESCHOEIINGEN EN KADEMUREN 9
3.4 OPBOUW AREAAL DUIKERS 10
3.5 HERWAARDEREN FUNCTIE VAN KUNSTWERKEN 10

4. BELEID 11

4.1 BEHEERVISIE 11
4.2 BEHEERSTRATEGIE 11
4.3 CERTIFICERING HAVENS (BLAUWE VLAG) 13
4.4 INSPECTIES 14
4.5 CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID BESTAANDE BRUGGEN 15
4.6 DUURZAAMHEID 15

5. FINANCIËN 16

5.1 ONDERHOUDSNIVEAU 16
5.2 MEERJARENOVERZICHTEN 17
5.3 MEERJARENOVERZICHT BRUGGEN 17
5.4 MEERJARENOVERZICHT HAVENS 17
5.5 MEERJARENOVERZICHT BESCHOEIINGEN 17
5.6 MEERJARENOVERZICHT DUIKERS 18
5.7 INSPECTIES 18
5.8 CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID BESTAANDE BRUGGEN 18
5.9 EVALUATIE EN VERANTWOORDING 19
5.10 UITGANGSPUNTEN FINANCIËLE VERSLAGGEVING 19
5.11 MANDATERING VAN DE UITGAVEN 20
5.12 JAARLIJKSE TOETS HOOGTE VOORZIENING, DOTATIES EN VRIJVAL 20

6. CONCLUSIE 21

6.1 BEHEER 21
6.2 FINANCIËN 21
6.3 AANBEVELINGEN 21

7. OVERZICHT BIJLAGEN 22

Concept

Concept

1. INLEIDING

De gemeente Edam-Volendam is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de openbare ruimte en daarmee de civiele kunstwerken zoals bruggen, sluizen, steigers, duikers, beschoeiingen en kademuren binnen de gemeente. In het Burgerlijk Wetboek is de aansprakelijkheid van beheerders van openbare voorzieningen geregeld. De centrale gedachte is dat de beheerder verantwoordelijk is voor het uitvoeren van voldoende onderhoud. Daarbij is hij bij geschillen verplicht aan te tonen dat inspectie en onderhoud met optimale zorg is uitgevoerd.

Met civiele kunstwerken duiden we een verzameling voorzieningen in de openbare ruimte aan die het gebruik van die ruimte ondersteunen. Het gaat om technische constructies die nodig zijn voor een duurzaam gebruik van de ruimte. Civiele kunstwerken zijn objecten die een kruising van (water)wegen onderling of met natuurlijke barrières mogelijk maken.

Dit onderhoudsplan geeft een beeld van:

- te hanteren onderhoudsniveau en frequenties;
- te behalen resultaten in de komende 5 jaar.
- te verwachten kosten in de komende 5 jaar;
- een doorkijk erna, periode 2029-2033.

1.1 Vraagstelling

De gemeente Edam-Volendam heeft ingenieursbureau Westenberg B.V. opdracht gegeven om een beheer- en onderhoudsplan voor de civiele kunstwerken op te stellen. Van beleid naar beheer naar uitvoering en de daarbij behorende resultaten en kosten.

1.2 Visie en Doel

Het doel van dit plan is enerzijds te bepalen hoe de civiele kunstwerken op een duurzame en maatschappelijke kostenbewuste wijze beheerd kunnen worden. Hierbij is het uitgangspunt dat kapitaalvernietiging en onveilige situaties worden voorkomen. Anderzijds is het doel om inzicht te geven in het huidige kwaliteitsniveau en de onderhoudskosten van het areaal.

We willen dat het kunstwerk:

- veilig is;
- bedrijfszeker is (heel);
- lang meegaat (het voorkomen van kapitaalsvernietiging);
- schoon is (beeldkwaliteit).

Daarvoor is nodig dat:

- we kennis hebben van de staat van de objecten in ons beheer: doormiddel van periodieke inspecties;
- het reguliere onderhoud gestructureerd wordt uitgevoerd: Een beheerprogramma wordt hiervoor gebruikt. Het onderhoudsprogramma wordt van uit hier opgesteld;
- het achterstallig onderhoud wordt uitgevoerd;
- de ‘slechte’ kunstwerken op korte termijn worden vervangen of gerenoveerd.

Hierbij willen we:

- voorspelbaar zijn ten aanzien van het effect op de omgeving (overlast/stremmingen);
- verantwoord omgaan met het milieu en streven naar duurzaamheid.
- voorspelbaar zijn wat betreft financiën.

Concept

1.3Werkwijze

Om te komen tot dit beheerplan voor de civiele kunstwerken zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Actualisatie van het objectenbestand/areaal vanuit gebiedsontwikkeling en overdracht vanuit HHNK;
- Schouw van een groot deel van de objecten;
- Actualisatie van de onderhoudstoestand en reeds uitgevoerd onderhoud in het asset managementsysteem (iASSET);
- Samenvoegen van de huidige beleidsplannen van de verschillende deelgebieden (bruggen, havens, beschoeiingen en kademuren) tot een beheer- en onderhoudsplan civiele kunstwerken.

Onderhoudsniveau

Voor de civiele kunstwerken hanteert de gemeente Edam-Volendam onderhoudsniveau 3 als ondergrens. Het streven is om onderhoud te plegen voordat niveau 4 wordt bereikt. In hoofdstuk 4 wordt het onderhoudsniveau nader toegelicht. Op basis van het gewenste onderhoudsniveau en de inspectieresultaten zijn de onderhoudsmaatregelen voor de periode 2024 - 2027 vastgesteld. Er zijn meerjarenoverzichten gemaakt van correctieve en reguliere onderhoudsmaatregelen, vervangingsinvesteringen en kosten van inspecties.

Opstellen beheerplan

De kaders van beheer en onderhoud van de civiele kunstwerken zijn na uitvoering van de vorige stappen geschreven. Het plan is opgesteld voor de periode 2024 – 2027, met een doorkijk tot 2033.

1.4Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de kaders en regelgeving toegelicht. De gegevens van het areaal zijn samengevat in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleid. Hoofdstuk 5 beschrijft de onderhoudskosten met een beleidsadvies. De conclusie is nader beschreven in hoofdstuk 6.

De resultaten zijn vastgelegd in:

- Dit beheerplan : Regelgeving, huidige situatie, beleid en financiën;
- Bijlage I : Maatregelenlijst met frequenties;
- Bijlage II : Overzicht kunstwerken;
- Bijlage III t/m VI : Meerjarenoverzichten;
- Bijlage VII : Verkeersbelasting, voorschriften & richtlijnen;
- Bijlage VIII : CRS Betonnen constructies.

Concept

2. KADERS EN REGELGEVING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de voorwaarden en uitgangspunten om te komen tot het beheerplan. De wet- en regelgeving en het gemeentelijk beleid vormen het kader om te komen tot een onderhoudsaanpak.

2.1 Wegenwet

Het wettelijk kader voor het onderhouden van kunstwerken is vastgelegd in de Wegenwet van 1930 en in de Woningwet van 2015.

De Wegenwet geldt niet alleen voor (vaar)wegen, maar ook voor bruggen. We zijn verplicht alle binnen onze grens vallende openbare wegen, zover niet in beheer bij overige beheerders, in een goede staat te onderhouden. Hierbij wordt niet duidelijk gemaakt wat onder de term “in een goede staat” verstaan wordt. Het zal echter minimaal geschikt moeten zijn voor het gestelde doel. Er is dus duidelijk sprake van een onderhoudsverplichting zonder een vastgelegd kwaliteitsniveau. De gemeente heeft dus enige vorm van vrijheid voor invulling van het kwaliteitsniveau waarop wordt onderhouden. Wel blijft de zorgplicht altijd bestaan.

Voor het beheer van het areaal aan kunstwerken moet de gemeente rekening houden met de volgende aspecten:

- Preventief onderhoudsbeleid;
- Systematische en eenduidige klachtenregistratie;
- Periodieke inspecties volgens een uniforme methodiek;
- Actueel beheersysteem.

2.2 Woningwet

De Woningwet van 2015 geldt ook voor bruggen. Een brug is een bouwwerk, geen gebouw zijnde. We dienen de bruggen zodanig te bouwen dat er geen gevaar voor de gezondheid alsmede de veiligheid ontstaat. Het bouwwerk, geen gebouw zijnde (civiel kunstwerk) moet voldoen aan de voorschriften. Deze voorschriften zijn vastgelegd in het Bouwbesluit. Dus de bruggen moeten voldoen aan het bouwbesluit.

2.3 Bouwbesluit

Het Bouwbesluit 2012 is een AMvB (Algemene Maatregel van Bestuur), vallend onder de Woningwet. Dit besluit bevat een groot aantal voorschriften voor zowel gebouwen als bouwwerken geen gebouw zijnde, op het terrein van:

- Veiligheid;
- Gezondheid;
- Bruikbaarheid;
- Energiezuinigheid;
- Milieu.

Het Bouwbesluit wordt regelmatig aangepast. De laatste wijziging dateert van 1 april 2012. Behorende bij het Bouwbesluit, is de Regeling Bouwbesluit 2012. Deze zorgt voor volledige afstemming tussen het Bouwbesluit en de onderliggende normen, CE-markeringen en kwaliteitsverklaringen.

Concept

2.4Burgerlijk Wetboek

Een kunstwerk moet voor de gebruikers veilig zijn. Als dit niet het geval is, kan de gemeente aansprakelijk worden gesteld voor de volgende gebreken:

- Aan het kunstwerk (het kunstwerk voldoet niet aan de eisen, die men er onder de gegeven omstandigheden aan mag stellen);
- Op het kunstwerk (voorwerpen of substanties zijn aanwezig, die niet op het kunstwerk thuishoren en die leiden tot gevaarlijke situaties).

Hierop zijn uit het Burgerlijk Wetboek (BW) de volgende artikelen van toepassing:

- Artikel 174, boek 6, BW (artikel 6:174 BW) gebreken aan het kunstwerk (weg) zelf;
- Artikel 162, boek 6, BW (artikel 6:162 BW) gebreken aan het kunstwerk (weg).

In artikel 6:174 BW is sinds 1992 de aansprakelijkheid van de wegbeheerders geregeld. Het andere artikel 6:162 BW, regelt de onrechtmatige daad in algemene zin.

Uit artikel 1b van de Woningwet volgt dat een eigenaar een bestaande brug moet laten voldoen aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012. Concreet betekent dit dat een bestaande brug ten minste moet voldoen aan het veiligheidsniveau uit NEN 8700 uitgaande van de brugbelastingen volgend uit NEN 8701. Het Bouwbesluit 2012 staat echter ook toe om een gelijkwaardige oplossing toe te passen die eenzelfde mate van veiligheid heeft. Wanneer er iets gebeurt met een brug en vervolgens blijkt dat de beheerder niet op de hoogte is van de toelaatbare draagkracht, kan de rechter besluiten dat de gemeente in gebreke is gebleven.

Omdat het doorrekenen van een heel areaal erg kostbaar is, is dat financieel vaak niet haalbaar. Bij een (groot) deel van het areaal zijn de risico's vaak klein. Door van tevoren een constructieve risicoanalyse te doen, worden de kunstwerken met de grootste risico's zichtbaar. Op basis hiervan kunnen de financieel beschikbare middelen voor het herberekenen van bruggen, effectief worden ingezet.

2.5Besluit Begroting en Verantwoording

Het Besluit Begroting van Verantwoording provincies en gemeenten (BBV) is een AMvB (Algemene Maatregel van Bestuur) vanuit de Gemeentewet van 2003. Het vormt een aanvulling op de verdere uitwerking van de boekhoudkundige regelgeving van de gemeente. In artikel 12 schrijft de BBV voor, dat de gemeente inzicht moet geven hoe zij omgaat met haar kapitaalgoederen. In ieder geval voor wegen, riolering, water groen en gebouwen. Gezien de Wegenwet van 1930 en de Woningwet 2015 geldt dat ook voor bruggen.
Naast bovenstaande is de toezichthoudende taak van het Rijk op de provincies van belang. Het ministerie van BZ ziet erop toe dat de gemeenten en provincies hun kapitaalgoederen op een adequate wijze onderhouden.

Concept

2.6 Overige wetgeving

Bij het beheer en onderhoud van de gemeentelijke infrastructuur zijn met betrekking tot kunstwerken ook de wetten en verordeningen genoemd in tabel 3 van toepassing:

Omschrijving	Voorbeeld raakvlak
Wegenverkeerswet	Inrichting c.q. ontwerp van verharding op civiele kunstwerken
Wet Geluidhinder	Inrichting c.q. ontwerp van verharding op civiele kunstwerken
Arbeidsomstandighedenwet (ARBO) Machinerichtlijn	Inrichting installatie en bediening beweegbare brug
Wet Milieubeheer	Ontwerp olieopvangbakken
Flora- en Faunawet	Begroeiing metselwerk met beschermde plantensoorten
Waterwet	Vervangen conservering kunstwerk
Boswet	Bomen kappen bij nieuwbouw/renovatie
Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht	Aanvraag vergunning bouwwerkzaamheden
Binnenvaartwet Richtlijn Vaarwegen	Inrichting vaarwegbeseining
Binnenvaartpolitiereglement (BPR)	Inrichting vaarwegbeseining
Verordeningen: • Kanalenreglement • Wegenreglement	

Tabel 1: Overzicht bestaande wet- en regelgeving gerelateerd aan civiele kunstwerken

2.6.1 Bestaande situatie en nieuwbouw

Bij verbouwing of renovatie van een bouwwerk zijn in beginsel de nieuwbouwvoorschriften van toepassing. Dit is echter 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 bouwwerken beschreven is. In de NEN 8700 worden veiligheidsfactoren afgestemd op de beoogde restlevensduur van een constructie. Bestaande constructies die nog enkele jaren mee moeten, worden op deze manier minder streng beoordeeld dan nieuwe constructies.

In de bestaande situatie is doorgaans geen expliciete wetgeving voor het beheer en onderhoud aan bruggen 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 constructies en bij verbouw van bestaande constructies; daarop zijn het Bouwbesluit en dergelijke van toepassing. Daar waar bewegingswerken worden aangebracht, zullen deze moeten voldoen aan NEN 3410 en beschikken over een CE-markering.

Concept

3. HUIDIGE SITUATIE

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het kunstwerkenareaal.

3.1 Opbouw areaal bruggen

Het areaal bestaat uit de volgende kunstwerktypen:

Objecttype	Aantal
Houten bruggen	64
Betonnen bruggen	56
Stalen bruggen	35
Kunststof brug	8
Beweegbare bruggen	19
Beweegbare bruggen (voormalig)	4
Metselwerkbrug	3
Duikerbrug	5
Onbekend nog aan te leggen*	5
Totaal**	**199**

*vijf bruggen moeten nog worden aangelegd in de Broekgouw (V017 t/m V113)
**In deze lijst zijn ook de bruggen inbegrepen die per 1 januari 2025 aan de gemeente worden overgedragen vanuit Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK).

3.2 Opbouw areaal havens

Het areaal bestaat uit de volgende kunstwerktypen:

Objecttype	Aantal
Houten steiger	14
Damwand staal/hout	3
Kademuur / basaltglooiing	6
Sluis	2
Remmingwerk	2
Totaal	**27**

3.3 Opbouw areaal beschoeiingen en kademuren

Momenteel beheert gemeente Edam-Volendam ca. 34 km beschoeiingen en kademuren. De beschoeiingen en kademuren zijn onderverdeeld in de onderstaande kunstwerktypen.

Type constructie	**Omschrijving**
Beschoeiing hoog	Horizontale oeverbescherming, opgebouwd uit houten planken en houten paaltjes. Ca.0,8m of hoger boven het waterpeil.
Beschoeiing laag	Horizontale oeverbescherming, opgebouwd uit houten planken en houten paaltjes. Ca.0,8m of lager boven het waterpeil.
Damwand beton	Verticale betonnen damwandplanken voorzien van een deksloof en verankering.
Damwand hout	Verticale houten damwandplanken voorzien van een gording en verankering.
Damwand staal	Verticale stalen damwandplanken voorzien van een deksloof en verankering. Eventueel voorzien van een wrijfgording.
Kademuur	Keerwand. Uiterlijk van de constructie bestaat uit metselwerk of natuursteen.

Concept

Beschoeiingen en kademuren (lijnobjecten, het aantal kilometers) in eigendom en beheer van de gemeente Edam-Volendam:

Objecttype	Aantal	Lengte (km)
Beschoeiing hoog	18	1,4
Beschoeiing laag	144	24,2
Damwand hout	39	2,3
Damwand staal	6	0,6
Damwand beton	6	0,2
Kademuur (metselwerk/natuursteen)	53	4,7
Natuurlijke oever	5	0,3
Kleidam met basaltglooiing	2	0,6
Totaal	**273**	**34,3**

3.4 Opbouw areaal duikers

Momenteel beheert gemeente Edam-Volendam 143 duikers. Dit zijn de duikers welke onder de civiele kunstwerken vallen. Dit zijn over het algemeen ronde buizen of rechthoekige profielen tussen de 0,15m[1] tot 2m[1] breedte.

3.5 Herwaarderen functie van kunstwerken

De openbare ruimte is voortdurend aan veranderingen onderhevig. Objecten worden gesloopt, er worden nieuwe woonwijken, scholen, bedrijventerreinen etc. ontwikkeld en aangelegd. Hierdoor moeten er keuzes worden gemaakt ten aanzien van het instandhouden, opwaarderen of dan wel verwijderen van kunstwerken.

De meeste verkeersbruggen en sommige fiets-/voetbruggen hebben een belangrijke functie voor de ontsluiting van een gebied of voor de bereikbaarheid van voorzieningen. Veel fiets-/voetbruggen hebben uitsluitend een recreatieve functie.

Per brug moet een afweging gemaakt worden:

- Wat is het gemeentelijk beleid;
- Wat is het nut en de noodzaak:
  - Zijn er aanliggende erven/adressen;
  - Zijn er aanliggende landerijen (alleen landbouwverkeer)?
  - Wat is het economisch belang/gevolg;
  - Hoeveel wordt de route gebruikt;
  - Is er een alternatieve route op redelijke afstand? Is het tijdsverlies acceptabel.

Op het moment dat er een kunstwerk dient te worden vervangen of grootschalig wordt gerenoveerd dan moet er een herwaardering van de functie plaatsvinden.

Concept

4.BELEID

4.1Beheervisie

Uitgangspunten voor het beheer van de bruggen van gemeente Edam-Volendam zijn:

1. Borgen van de veiligheid;
2. Borgen van het functioneren;
3. Voldoen aan wettelijke kaders;
4. Voldoen aan het gemeentelijke beleid.

Civiele kunstwerken vormen een onderdeel van de openbare ruimte. Traditioneel is beheer gebaseerd op het in stand houden tegen aanvaardbare kosten en met inachtneming van de wettelijke aansprakelijkheid van de beheerder in het kader van artikel 6:174 van het Burgerlijk Wetboek.

De burger is gebruiker van deze openbare ruimte en het beheer van civiele kunstwerken moet ook een bijdrage leveren aan de tevredenheid van de burger. Een aanpak die uitsluitend gericht is op traditioneel beheer is niet meer toereikend. Naast het traditionele beheer waarbij technische aspecten, technische staat, onderhoudbaarheid en veiligheid een rol spelen, is ook de belevingswaarde bepalend voor de algemene kwaliteit van een civiel kunstwerk. Deze belevingswaarde kan worden uitgedrukt in een beeldkwaliteit.

Door het gestelde in het Burgerlijk Wetboek moeten civiele kunstwerken in ieder geval aan minimale eisen voldoen. Een extra waarde wordt gegeven door de beeldkwaliteit. De beeldkwaliteit wordt mede bepaald door politieke ambities in relatie tot (beperkt) beschikbare middelen. Dit leidt tot het stellen van prioriteiten.

4.2Beheerstrategie

Voor het vastleggen van de minimale kwaliteit zijn voor de kunstwerken interventieniveaus opgesteld.

Voor het opstellen van deze niveaus is gebruikgemaakt van de volgende documenten en bronnen:

- Kwaliteitscatalogus openbare ruimte CROW-publicatie 288. De CROW-systematiek is een landelijk erkende werkwijze die gebruikmaakt van beeldkwaliteiten;
- NEN 2767-4 Conditiemeting. 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 de documenten kan een totaal oordeel worden gegeven over de kwaliteit van de kunstwerken in de gemeente Edam-Volendam.

Concept

In onderstaande tabel is de relatie weergegeven tussen kwaliteitsniveaus, de kwaliteitscatalogus CROW-publicatie 288 en de NEN 2767-4.

Kwaliteitniveau gemeente	Kwaliteit A		Kwaliteit B - Basis	Kwaliteit C	
	Het geheel is veilig, functioneert goed, is heel en schoon, heeft een goede uitstraling en veroudering is licht zichtbaar.		Het geheel is veilig, functioneert, is heel, heeft een matige uitstraling en veroudering is zichtbaar.	Het geheel is veilig en functioneert, er worden geen esthetische eisen gesteld en de veroudering is goed zichtbaar.	
Volgens CROW Kwaliteitscatalogus CROW Publicatie 288	A+	A	B	C	D
	Zeer goed	Goed	Voldoende	Matig	Slecht
	Nagenoeg ongeschonden	Mooi en comfortabel	Functioneel	Onrustig beeld, discomfort of enige vorm van hinder	Kapitaalvernietiging, uitlokking van vernieling, functie- verlies, juridische aansprakelijkheid of sociale onveiligheid
Volgens NEN 2767-4	Conditiescore 1	Conditiescore 2	Conditiescore 3	Conditiescore 4 -5	Conditiescore 6
	Uitstekende conditie	Goede conditie	Redelijke conditie	Matige en slechte conditie	Zeer slechte conditie
	Geen of zeer beperkt gebreken	Beginnende veroudering	Veroudering is op gang gekomen	Het verouderings- proces heeft het object in zijn greep en is onomkeerbaar geworden	Maximaal gebreken- beeld

Tabel 4: Indeling kwaliteitsniveaus, gebiedskwaliteiten en de koppeling met CROW-systematiek 288 en NEN 2767-4.

In het voorgaande plan uit 2019-2023 zijn een vijftal onderhoudsniveaus opgesteld. Als eerste zijn de frequenties vastgesteld voor niveau ‘Goed’. Het niveau ‘Goed’ dient als basis voor het vaststellen van de overige onderhoudsniveaus (‘Redelijk’, ‘Matig’ en ‘Slecht’) waarbij op basis van prioriteiten andere accenten worden gelegd. Insteek bij het vaststellen van de niveaus is dat er steeds een concessie wordt gedaan ten aanzien van het uit te voeren onderhoud, zowel qua frequenties als het laten vervallen van onderhoudsprojecten.

Op deze wijze is invulling gegeven aan vijf verschillende onderhoudsniveaus welke als volgt worden gedefinieerd:

- Onderhoudsniveau 1: Uitstekend;
- Onderhoudsniveau 2: Goed;
- Onderhoudsniveau 3: Redelijk;
- Onderhoudsniveau 4: Matig
- Onderhoudsniveau 5: Slecht.

Voor de civiele kunstwerken hanteert de gemeente Edam-Volendam onderhoudsniveau 3 als ondergrens. Het streven is om onderhoud te plegen voordat niveau 4 wordt bereikt. Op basis van het gewenste onderhoudsniveau en de inspectieresultaten zijn de onderhoudsmaatregelen voor de periode 2024 - 2027 vastgesteld. Er zijn meerjarenoverzichten gemaakt van correctieve en reguliere onderhoudsmaatregelen, vervangingsinvesteringen en kosten van inspecties. Op de volgende pagina wordt het verschil tussen niveau 2 en 3 behandeld.

Niveau 2 (Goed)
Ten opzichte van niveau 1 worden concessies gedaan ten aanzien van het geplande onderhoud. Onderhoud dat betrekking heeft op de veiligheid wordt onverminderd uitgevoerd.
De meeste onderhoudsactiviteiten welke betrekking hebben op de functionaliteit, duurzaamheid en toonbaarheid worden uitgevoerd met lagere frequenties.

Niveau 3 (Redelijk)
Met onderhoud op niveau 3 wordt ervoor gezorgd dat een onderdeel zijn functie niet verliest. Bij dit niveau komt een aantal onderhoudsactiviteiten met betrekking tot de toonbaarheid te vervallen of worden met lagere frequenties uitgevoerd. Bij de andere onderhoudsprojecten worden lagere frequenties gehanteerd. Door lagere frequenties te hanteren wordt voor bepaalde onderdelen een verslechtering van de onderhoudstoestand geaccepteerd, bijvoorbeeld het lokaal ontbreken van voegwerk in een metselwerk muur. Met onderhoud op niveau 3 wordt voorkomen dat de levensduur van de objecten wordt verkort.

4.3 Certificering havens (Blauwe Vlag)

De havens in de gemeente Edam-Volendam hebben nu het certificaat Blauwe Vlag. Voor het behoud en toename van de watersport binnen de gemeente is het van belang om het certificaat Blauwe Vlag te behouden.

Wat is de Blauwe Vlag:
De Blauwe Vlag is een exclusief eco-label dat wordt uitgereikt aan meer dan 3.500 stranden en jachthavens in ruim 30 landen in Europa, Zuid-Afrika, Marokko, Nieuw-Zeeland, Canada en het Caribische gebied.

Nederland telde 189 Blauwe Vlaggen in 2022: 130 jachthavens, 52 stranden, 7 recreatiestrandenDe Blauwe Vlag is een internationale milieuonderscheiding, die jaarlijks wordt toegekend aan stranden en jachthavens die aan de campagne deelnemen en aangetoond hebben schoon en veilig te zijn. Ze moeten hierbij aan diverse criteria voldoen.

Jachthavens:

- water en kades zijn schoon;
- goede hygiënische sanitaire voorzieningen zijn in voldoende mate aanwezig;
- er is een gescheiden afvalinzamelingssysteem, bij voorkeur ook voor bilgewater en afvalwater;
- lozingen van afvalwater van boten en havenvoorzieningen in het water van de haven zijn verboden;
- reddings- en blusmaterialen zijn aanwezig;
- er is een havenreglement met gedragscodes voor de bezoekers;
- er is informatie over hoe om te gaan met natuur en milieu beschikbaar.

Concept

Het doel van het Blauwe Vlag Programma is om overheden, ondernemers en recreanten blijvend te betrekken bij de zorg voor schoon en veilig water, mooie natuur en een gezond milieu. Het mogen voeren van een Blauwe Vlag is een erkenning voor de inspanningen die de strandgemeente of jachthavenbeheerder op dit gebied heeft geleverd. Voor de toerist is de Blauwe Vlag internationaal het herkenning- en kwaliteitssymbool voor goede schone stranden met goede waterkwaliteit en veilige en schone jachthavens.

De Blauwe Vlag is een initiatief van FEE (Foundation for Environmental Education). FEE is een onafhankelijk internationaal netwerk van organisaties uit inmiddels 59 landen die zich inspannen op het gebied van natuur- en milieuvoorlichting. Voor Nederland heeft IVN (Instituut voor natuureducatie en duurzaamheid) zitting in FEE. De Stichting KMVK voert voor IVN de Nederlandse Blauwe Vlag campagne.

Voor het behouden van de blauwe vlag is er jaarlijks € 5000,- benodigd. Onder deze kosten vallen de kosten voor het lidmaatschap, keuringen en certificering en klein onderhoud.

4.4 Inspecties

De kunstwerken van de gemeente dienen periodiek onderworpen te worden aan een instandhoudingsinspectie. Dit is een visuele inspectie van de zichtbare onderdelen. Onzichtbare onderdelen vallen hierbij onder de zogenoemde “blinde vlekken” en vormen een risico. Te denken valt aan:

- Interne houtrot van funderingspalen van kunstwerken;
- Interne houtrot van liggers van een houten brug;
- Schades of degradatie van constructiedelen onder de grond of onder water;
- Het niet inzichtelijk zijn of kunstwerken voldoen aan de geldende constructieve vereisten;
- Schades welke een technische inspectie of nader onderzoek nodig hebben om de ernst inzichtelijk te maken, bijvoorbeeld betonschade door chloride geïnitieerde wapeningscorrosie;
- Niet functionerende verankering van onderdelen.

Middels aanvullende technische inspecties en/of een nader onderzoek, waarbij bijvoorbeeld metingen, laboratoriumonderzoek of berekeningen worden uitgevoerd, kunnen risico’s in kaart gebracht worden.

Hieronder zijn de inspecties met de frequenties en de kosten voor de uitvoering weergegeven. Deze kosten zijn ook in hoofdstuk 5 meegenomen.

Maatregel			**Frequentie**	**Prijs/Eenheid**	
			jaar		
Schouw klein kunstwerk	1	/	2	€ 60	/ stuk
Schouw groot kunstwerk	1	/	2	€ 100	/ stuk
Toestandsinspectie klein kunstwerk	1	/	4	€ 175	/ stuk
Toestandsinspectie groot kunstwerk	1	/	4	€ 225	/ stuk
Toestandsinspectie E-onderdelen	1	/	4	€ 250	/ stuk
Toestandsinspectie M-onderdelen	1	/	4	€ 500	/ stuk
Technische inspectie klein	1	/	10	€ 2.000	/ stuk
Technische inspectie middel	1	/	10	€ 4.000	/ stuk
Technische inspectie groot	1	/	10	€ 6.000	/ stuk
Inspectie NEN 3140	1	/	5	€ 1.250	/ stuk

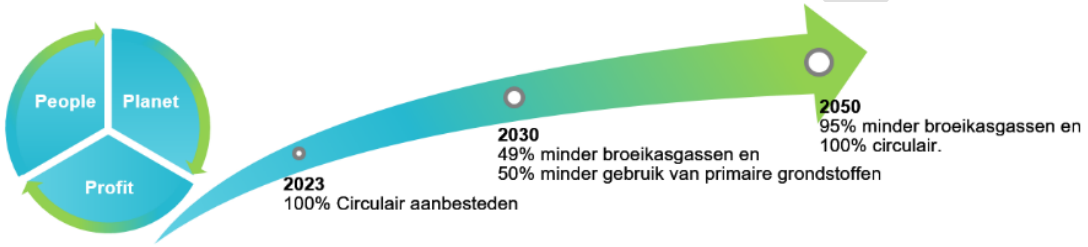
Concept

4.5 Constructieve veiligheid bestaande bruggen

Om inzicht in de draagkracht van de bruggen te krijgen worden de bruggen, welke toegankelijk zijn voor alle verkeer en in strategische routes liggen te onderworpen aan een risico-inventarisatie, zoals beschreven in hoofdstuk 5. Afhankelijk van de uitkomsten dient er rekening gehouden te worden met het berekenen van circa 20 kunstwerken. In bijlage VI en VII is de toelichting en het schema 'Constructieve Risico Scan (CRS)' toegevoegd.

4.6 Duurzaamheid

Onderdeel van het beleid zijn onder andere materiaaltransitie. De gemeente stelt zich ten doel om minimaal aan te sluiten bij de doelstellingen van het Rijk. De Rijksoverheid wil overeenkomstig de afspraken in het Klimaatakkoord dat Nederland in 2050 een volledig circulaire economie heeft en CO_2 uitstoot met 95% reduceert. In 2030 moet dat al 49% zijn, maar liever al eerder.



Duurzaamheid is een tweeledig thema. Enerzijds heeft het een sterk milieuaspect, anderzijds een economisch aspect. Met het gebruik van duurzame materialen kunnen beide aspecten verenigd worden. Dit is te verenigen door enerzijds de meest milieuvriendelijke materialen te gebruiken en anderzijds de meest duurzame materialen. Door slimme materiaalkeuzen zijn beide aspecten te verenigen en resulteert dit in de meest milieuvriendelijke oplossing die economisch gezien ook de voordeligste optie is.

Bij het duurzaam ontwerpen, beheren en onderhouden van de kunstwerken wil de gemeente rekening gaan houden met:

- Constructief kiezen voor de juiste soort materialen. Door toepassingen en gebruik van duurzame materialen kan de levensduur van de te onderhouden objecten aanzienlijk worden verbeterd. Bijvoorbeeld het toepassen van FSC gekeurd hout met duurzaamheidsklasse 1 en composieten brugdek. Het kiezen van de juiste materialen heeft direct invloed op de gemiddelde onderhoudskosten;
- Het toe te passen van de circulaire economie. Materialen en constructies kiezen op basis van herbruikbaarheid en onderhoudsarme eigenschappen.

Concept

5.FINANCIËN

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het onderhoud, meerjarenonderhoudskosten en het toekomstig groot onderhoud. Alle kosten, welke door ingenieursbureau Westenberg zijn opgesteld, zijn exclusief btw.

5.1Onderhoudsniveau

Voor de civiele kunstwerken hanteert de gemeente Edam-Volendam onderhoudsniveau 3 als ondergrens. Het streven is om onderhoud te plegen voordat niveau 4 wordt bereikt. Op basis van het gewenste onderhoudsniveau en de inspectieresultaten zijn de onderhoudsmaatregelen voor de periode 2024 - 2027 vastgesteld. Er zijn meerjarenoverzichten gemaakt van correctieve en reguliere onderhoudsmaatregelen, vervangingsinvesteringen en kosten van inspecties.

In bijlage I zijn de onderhoudsmaatregelen weergegeven met de frequentie. Deze frequentie werkt volgens het principe “per x jaar”. Enkele voorbeelden ter verduidelijking;

Frequentie	Omschrijving
1	1 keer per jaar uitvoeren
10	1 keer per 10 jaar uitvoeren
0,5	2 keer per jaar uitvoeren

Alle genoemde bedragen en kosten in dit beheerplan zijn gebaseerd op eenheidsprijzen van GWW-kosten (zie gwwkosten.nl) en ervaringscijfers/kostenkentallen van Ingenieursbureau Westenberg B.V als volgt opgebouwd:

- Inclusief aankoop materiaal, lonen, kosten materieel;
- Exclusief winst & risico, algemene kosten en uitvoeringskosten;
- Exclusief engineering (besteksvorming e.d.) en toezicht;
- Exclusief bijzonder materieel (duikploeg, hoog-, laagwerker etc.), maatregelen in het kader van het milieu, verkeersmaatregelen, ontheffingen/vergunningen;
- **Exclusief B.T.W;**
- Gebaseerd op prijspeil 2023;
- Gebaseerd op gelijktijdig uitvoeren van onderhoudsprojecten.

De bijkomende kosten zijn als volgt opgedeeld:

- Inschatting van de kosten voor engineering (besteksvorming e.d.) en toezicht;
- Inschatting van de kosten voor bijzonder materieel (duikploeg, hoog-, laagwerker etc.), maatregelen in het kader van het milieu, verkeersmaatregelen, ontheffingen/vergunningen.

Daarnaast dient benadrukt te worden dat de werkelijke onderhouds- en vervangingskosten kunnen afwijken van de in de rapportage aangegeven kosten, omdat deze ook afhankelijk zijn van de marktsituatie, economische omstandigheden, de aanbestedingsprocedure etc. en de constructie c.q. het ontwerp van het specifieke kunstwerk. Voor het op de markt zetten van de genoemde werkzaamheden, wordt geadviseerd om een bestek of werkomschrijving op te stellen, waar deze zaken afgeprijsd kunnen worden.

Concept

5.2 Meerjarenoverzichten

Met behulp van het beheersysteem iASSET zijn de meerjarenoverzichten gegenereerd. Deze laten per de geraamde kosten zien. Het betreft de meerjarenbegroting voor de periode van 2024 - 2027.

Benadrukt wordt dat de inschatting van het moment van uitvoeren van onderhoud en de raming van de onderhoudskosten onnauwkeuriger wordt des te verder dit in de toekomst gepland staat. Dit in verband met onzekerheden in onder meer de gebruikersintensiteit en afwijkende materiaalkwaliteiten. Het advies is om de kunstwerken periodiek te schouwen.

5.3 Meerjarenoverzicht bruggen

Voor de bruggen zijn de gemiddelde jaarlijkse onderhoudskosten berekend. Dit zijn de onderhoudskosten exclusief vervangingen.

Rijlabels	Som van 2024	Som van 2025	Som van 2026	Som van 2027	Som van 2028
groot onderhoud	761.426	265.655	229.340	59.255	114.698
regulier onderhoud	117.087	101.078	103.034	125.394	114.059

5.4 Meerjarenoverzicht havens

Voor de havens zijn de gemiddelde jaarlijkse onderhoudskosten berekend. Dit zijn de onderhoudskosten exclusief vervangingen.

Rijlabels	Som van 2024	Som van 2025	Som van 2026	Som van 2027	Som van 2028
groot onderhoud	165.126	68.745	10.325	53.550	10.140
regulier onderhoud	19.333	16.200	10.497	19.400	10.137

5.5 Meerjarenoverzicht beschoeiingen

Voor de beschoeiingen zijn de gemiddelde jaarlijkse onderhoudskosten berekend. Dit zijn de onderhoudskosten exclusief vervangingen.

Rijlabels	Som van 2024	Som van 2025	Som van 2026	Som van 2027	Som van 2028
groot onderhoud	446.064	108.192	121.215	45.990	112.720
regulier onderhoud	60.425	50.611	33.125	52.711	34.860

Concept

5.6 Meerjarenoverzicht duikers

Voor de beschoeiingen zijn de gemiddelde jaarlijkse onderhoudskosten berekend. Dit zijn de onderhoudskosten exclusief vervangingen.

Rijlabels	Som van 2024	Som van 2025	Som van 2026	Som van 2027	Som van 2028
groot onderhoud	23.103	29.750	2.655	7.270	3.680
regulier onderhoud	10.923	900	17.830	900	9.765

5.7Inspecties

Om in de toekomst de kunstwerken in stand te houden, zijn een visie, doelstellingen en een strategisch invulling van de beheer- en onderhoudssystematiek noodzakelijk. In dit beheerplan is hier invulling aan gegeven, alsmede de benodigde (financiële) middelen die hiervoor noodzakelijk zijn. We inspecteren periodiek de civiele kunstwerken.

5.8Constructieve veiligheid bestaande bruggen

Het is kostbaar om alle kunstwerken door te laten rekenen. Om tegen relatief lage kosten toch de constructieve risico's inzichtelijk te krijgen, heeft Ingenieursbureau Westenberg BV een risicoscan ontwikkeld.

Voorafgaand wordt in overleg met de beheerder een lijst opgesteld met de kunstwerken waarbij een risicoscan wordt geadviseerd. Dit zijn over het algemeen de kunstwerken welke in doorgaande en belangrijke routes gelegen zijn. Na inventarisatie van alle gegevens bepaalt de constructeur de risicoklasse. Op basis van de risicoklasse geven wij een advies met prioriteit voor herberekening. Met een berekening wordt het werkelijke draagvermogen van een kunstwerk getoetst aan de norm en kan de beheerder eventueel benodigde beheersmaatregelen treffen, bijvoorbeeld het instellen van een aslastbeperking.

In bijlage VII zijn de verkeersbelastingen, voorschriften en richtlijnen nader toegelicht. In bijlage VIII is het stroomschema weergegeven aan de hand waarvan de risicoklasse wordt bepaald.

De kosten voor het uitvoeren een draagberekening, zijn voor een gemiddeld kunstwerk circa **€ 15.000,-**. Uitgaande van 20 kunstwerken bedragen de kosten dan **€ 300.000,-.** De kosten moeten nog bij de onderhoudskosten worden opgeteld en zou je over de beheerperiode kunnen verspreiden.

Concept

5.9 Evaluatie en verantwoording

Het onderhoudsplan dient periodiek te worden geëvalueerd en bijgesteld. De markt verandert, de prijsniveaus veranderen en ook de technieken veranderen. Dit kan allemaal invloed hebben op het geplande onderhoud en de financiën die hiervoor benodigd zijn. Formele bijstelling dient minimaal bij de begroting en de jaarrekening plaats te vinden. Bij het opstellen van de jaarrekening wordt tevens de hoogte van de voorziening getoetst, zie hiervoor ook uitgangspunten financiële verslaggeving.

In de paragraaf onderhoud kapitaalgoederen in de begroting en jaarrekening legt de gemeente inhoudelijk en in euro's op hoofdlijnen verantwoording af aan de raad over de voorgang van het onderhoudsplan.

5.10Uitgangspunten financiële verslaggeving

De gemeente Edam-Volendam stelt de begroting en jaarstukken op, op basis van besluit Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (hierna: BBV). De gemeente waardeert haar activa niet op basis van de componentenbenadering maar op basis van totale aanschafwaarde.
In dit geval biedt BBV twee opties voor de verantwoording van de kosten van groot onderhoud. Optie 1 is rechtstreeks ten laste van de exploitatie en optie 2 is via een voorziening groot onderhoud. Omdat de uitgaven voor groot onderhoud gedurende de looptijd van het plan sterk fluctueren van jaar tot jaar, is het niet wenselijk om de kosten te verwerken in de exploitatie. Derhalve kiest de gemeente Edam-Volendam ervoor het groot onderhoud via een voorziening groot onderhoud te laten verlopen, optie 2.

Tot en met 2023 heeft de gemeente de kosten voor groot onderhoud via de exploitatie verantwoord, met daar tegenover een dekking vanuit een bestemmingsreserve groot onderhoud. Dit is niet langer toegestaan, omdat groot onderhoud structurele lasten betreft waar een incidentele dekking tegenover wordt gezet. Per 1 januari 2024 worden daarom voorzieningen gevormd voor het groot onderhoud en komen de onderhoudsreserves te vervallen.

In het plan wordt onderscheid gemaakt in vier categorieën uitgaven die in het onderhoudsplan zijn opgenomen:

- investeringen onder de € 10.000. Dit betreft kapitaalgoederen die meerdere jaren meegaan, maar waarvan het bedrag onder de activeringsgrens van de financiële verordening ligt. Deze worden rechtstreeks verantwoord in de staat van baten en lasten;
- investeringen boven de € 10.000. Dit betreft kapitaalgoederen die meerdere jaren meegaan, en waarvan het bedrag boven de activeringsgrens van de financiële verordening ligt. Deze worden geactiveerd en afgeschreven over de looptijd van het desbetreffende kapitaalgoed;
- Onderhoudskosten groot onderhoud. Dit betreft uitgaven die voldoen aan de definitie van groot onderhoud, die rechtstreeks ten laste van de voorziening worden verantwoord;
- Onderhoudskosten regulier onderhoud. Dit zijn kleine uitgaven, die in jaarlijks terugkerend zijn of te maken hebben met calamiteiten of storingen. Deze worden rechtstreeks ten laste van de staat van baten en lasten verantwoord.

De omvang van de onderhoudsvoorziening per 1 januari 2024 is vastgesteld op basis van dit onderhoudsplan. Vanaf dat moment worden de lasten voor groot onderhoud rechtstreeks geboekt op de onderhoudsvoorziening.

Concept

5.11Mandatering van de uitgaven

Het opnemen van een voorziening groot onderhoud heeft ook gevolgen voor de mandatering van deze uitgaven. De uitgaven worden in principe gemandateerd door het vaststellen van dit plan. Hieronder is per categorie uitgaven aangegeven hoe de mandatering door de raad is geregeld:

- Investeringen kleiner dan € 10.000 worden opgenomen in de begroting op basis van het onderhoudsplan. Indien het plan wordt bijgesteld, wordt dit via de begroting en tussenrapportages aan de raad ter goedkeuring voorgelegd.
- Investeringen boven de € 10.000 gaan via de reguliere route en hiervoor wordt bij de raad via de begroting of tussenrapportages krediet aangevraagd.
- Onderhoudskosten groot onderhoud die zijn opgenomen in het plan behoeven niet meer door de raad te worden goedgekeurd. Ook indien sprake is van financiële afwijkingen ten opzichte van het plan.
- Onderhoudskosten regulier onderhoud worden opgenomen in de begroting op basis van dit plan. Indien het plan wordt bijgesteld voor deze aspecten, wordt dit via de begroting en tussenrapportages aan de raad ter goedkeuring voorgelegd.

De mandaatregeling wordt hierop aangepast na besluitvorming.

5.12Jaarlijkse toets hoogte voorziening, dotaties en vrijval

De hoogte van de voorziening wordt jaarlijks getoetst bij het opstellen van de jaarrekening, op basis van de geëvalueerde en bijgestelde plannen.

Indien meer wordt besteed dan gepland, zou er in de toekomst een tekort kunnen optreden. Indien een aanbesteding duurder uitvalt dan het bedrag dat gereserveerd was voor het desbetreffende onderdeel, zou dit een incident kunnen zijn of structureel iets kunnen zeggen over het prijsniveau dat is gehanteerd in het plan. Het plan moet worden bijgesteld op basis van werkelijke aanbestedingsresultaten. Op basis van de bijstelling kan een structureel of incidenteel hogere dotatie aan de voorziening nodig zijn. Dit dient te worden bijgeraamd in de begroting.

Indien minder is besteed dan gepland, zou het overschot in theorie kunnen vrijvallen. Het is echter van belang om na te gaan wat de oorzaak is van de onderbesteding.

- Indien sprake is van uitstel van groot onderhoud naar een later jaar. Het bedrag blijft benodigd in een ander jaar dus geen vrijval.
- Indien zaken goedkoper zijn uitgevallen dan was voorzien in het onderhoudsplan, zou dit in theorie kunnen leiden tot een gedeeltelijke vrijval van de voorziening. Gedurende de looptijd van het plan wordt echter geen vrijval verantwoordt, omdat het uitstellen van groot onderhoud ook kan leiden tot hogere prijzen. Voorzichtigheidshalve blijven eventuele onderbestedingen in de voorziening behouden.
- Indien een bepaald aspect van groot onderhoud in zijn geheel niet meer wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld omdat er een grootschalige renovatie nodig is die zich als investering kenmerkt, kan het gereserveerde bedrag vrijvallen.

Bij het opstellen van het nieuwe onderhoudsplan, wordt de benodigde hoogte van de voorziening opnieuw vastgesteld voor die looptijd. Dan zou eventueel een overschot als gevolg van opgestapelde onderbestedingen en structureel uitstel kunnen vrijvallen.

Concept

6.CONCLUSIE

6.1Beheer

Uitgangspunten voor het beheer van de bruggen van gemeente Edam-Volendam zijn:

1. Borgen van de veiligheid;
2. Borgen van het functioneren;
3. Voldoen aan wettelijke kaders;
4. Voldoen aan het gemeentelijke beleid.

In dit beheerplan is hier invulling aan gegeven, alsmede de benodigde (financiële) middelen die hiervoor noodzakelijk zijn.

6.2Financiën

In de onderstaande tabel is de opsomming van de begrote kosten per onderhoudscategorie weergegeven.

Rijlabels	Som van 2024	Som van 2025	Som van 2026	Som van 2027	Som van 2028
groot onderhoud	1.395.719	472.342	363.535	166.065	241.238
regulier onderhoud	207.768	168.789	164.486	198.405	168.821

Het reguliere onderhoud komt ten laste van het exploitatiebudget. Per 1 januari 2024 worden voorzieningen gevormd voor het groot onderhoud.
In de bestuursvoorstellen waarin het onderhoudsbudget voor de beschouwde periode wordt behandeld worden de financiële consequenties voor de gemeentelijke begroting in beeld gebracht.
Voor de vervangingsinvesteringen worden aparte kredietaanvragen opgesteld en aangeboden voor besluitvorming.

6.3Aanbevelingen

- De onderhoudsacties in iASSET uit voeren, hierbij starten met projecten waar prioriteit ‘veiligheid’ is weergegeven.
- De kunstwerken periodiek inspecteren.
- Te vervangen kunstwerken nader specificeren en uitwerken tot een investeringsvoorstel.
- Het benodigde onderhoud in de vorm van een innovatief contract of vraagspecificatie voor te bereiden en aan te besteden.
- Het selecteren en uitvoeren van een constructieve risico scan voor de bruggen.

Concept

7. OVERZICHT BIJLAGEN

Nr.	Titel	Versie	Datum	Document	Omvang*
I	Onderhoudsmaatregelen	1	27-06-23	Vldm.145-014	4 pag.
II	Overzicht kunstwerken en objecttype	1	27-06-23	Vldm.145-015	13 pag.
III	Meerjarenoverzicht bruggen 2024-2033	1	12-07-23	Vldm.145-020	19 pag.
IV	Meerjarenoverzicht havens 2024-2033	1	12-07-23	Vldm.145-021	4 pag.
V	Meerjarenoverzicht beschoeiingen 2024-2033	1	12-07-23	Vldm.145-022	12 pag.
VI	Meerjarenoverzicht duikers 2024-2033	1	12-07-23	Vldm.145-023	3 pag.
VII	Verkeersbelasting, voorschriften & richtlijnen	1	27-06-23	Vldm.145-024	9 pag.
VIII	CRS Betonnen kunstwerken	1	27-06-23	Vldm.145-025	1 pag.

* De omvang van het document exclusief eventuele kaften, titelbladen en bijlagen.

Concept

GEMEENTE EDAM-VOLENDAM

Bijlage I

Onderhoudsmaatregelen

WESTEN BERG

GEMEENTE EDAM-VOLENDAM

Bijlage II

Overzicht kunstwerken en objecttype

WESTEN BERG

GEMEENTE EDAM-VOLENDAM

Bijlage III t/m VI

Meerjarenoverzicht per thema 2024 - 2033

WESTEN BERG

GEMEENTE EDAM-VOLENDAM

Bijlage VII

Verkeersbelasting, voorschriften & richtlijnen

WESTEN BERG

GEMEENTE EDAM-VOLENDAM

Bijlage VIII

CRS Betonnen kunstwerken

WESTEN BERG

Colofon:

Opdrachtgever:
Gemeente Edam-Volendam
Postbus 180
1130 AD VOLENDAM

Opdrachtnemer:
Ingenieursbureau Westenberg B.V.
Postbus 256
3840 AG Harderwijk