

Beheerplan bruggen en beschoeiingen 2021-2025

1 SAMENVATTING

Met dit beheerplan wordt het bestuur van de gemeente Heemstede geïnformeerd over de wijze van beheer en onderhoud van haar bruggen en beschoeiingen. Tevens geeft dit beheerplan inzicht in de daarbij horende financiën. Het doel is om de bruggen en beschoeiingen in de gemeente Heemstede te beheren op een vooraf vaststaand en meetbaar kwaliteitsniveau. Het streven is hierbij de objecten tegen acceptabele kosten en met behoud van eigenschappen minimaal hun theoretische levensduur te laten bereiken.

De gemeente Heemstede beheert 56 bruggen en ca. 38 kilometer oeverconstructie. Bij het beheer en onderhoud van deze objecten zijn eisen gesteld op het gebied van veiligheid, functionaliteit en beeldkwaliteit. Deze eisen zijn zowel vastgesteld op basis van landelijke wet- en regelgeving als op basis van de wensen van de gemeente. Alle eisen zijn vastgelegd in het beleidsplan: Beleidsplan bruggen en beschoeiingen 2015-2020.

Het complete areaal is in 2019 onderworpen aan een visuele inspectie. Geconcludeerd kan worden dat de geïnspecteerde objecten over het algemeen genomen in een redelijke tot goede staat van onderhoud verkeren. Het beheer en onderhoud is de afgelopen jaren correct en doelmatig uitgevoerd.

De gemeente onderhoudt de bruggen en beschoeiingen op kwaliteitsniveau Basis, waarbij het soort onderhoud en de frequentie van dit onderhoud erop gericht zijn de objecten zo kostenefficiënt mogelijk hun levensloop te laten volbrengen.

Op basis van de inspectie in 2019 is dit beheerplan opgesteld, met als functie een update van het vorige beheerplan 2015 – 2020. Voor dit beheerplan is een meerjaren-onderhouds begroting (MJOB) opgesteld voor de periode 2021 tot en met 2025 met een doorkijk naar 2030 voor de vervangingen van de objecten.

2 DOEL EN RESULTAAT

De algemene doelstelling van dit beheerplan is de presentatie van het te voeren beheer van de gemeente Heemstede tot en met 2025. Hiernaast dient het plan om het bestuur te informeren over de situatie en de beheersmatige aansturing van de instandhouding van de bruggen en beschoeiingen en welke financiële middelen hierbij horen. Dit beheerplan geeft antwoord op de vraag hoe de objecten duurzaam in stand gehouden kunnen worden op het vooraf vastgestelde kwaliteitsniveau.

Concrete doelstellingen van dit beheerplan zijn:

- Het in beeld brengen van de financiële situatie rond het beheer en onderhoud van de bruggen en beschoeiingen. Hierdoor wordt de op te nemen onderhoudsvoorziening onderbouwd en kunnen de schommelingen in de financieringsbehoefte van het groot onderhoud beter worden opgevangen.
- Het geven van inzicht in welke objecten binnen tien jaar dienen te worden vervangen.
- Het kunnen realiseren van het beheer en onderhoud aan de bruggen en beschoeiingen binnen het beschikbare budget.

In dit beheerplan worden de volgende resultaten bereikt:

- Het in kaart brengen van de huidige situatie.
- Het vaststellen van de omvang van de onderhoudsvoorziening.
- Het aanleveren van de financiële onderbouwing voor de komende vijf jaar en een financiële doorkijk van de onderhoudskosten voor de periode 5 jaar en vervanging 10 jaar.

Het beheerplan bruggen en beschoeiingen is opgesteld voor de onderhoudsperiode 2021-2025 met een doorkijk voor de vervangingen tot 2030.

3 BELEID

3.1 Samenvatting

Beheer wordt gedefinieerd als het rationeel plannen van kosten en activiteiten. Deze kosten en activiteiten vloeien voort uit de doelstelling om duurzame middelen in conditie te houden of weer te brengen, een conditie die voor de vervulling van hun functie nodig wordt geacht.

Het beleid van de gemeente Heemstede is gericht op Kwaliteitsniveau 'Basis'. De motivatie hiervoor is dat deze kwaliteitswaarde het beste aansluit bij de sobere en doelmatige uitstraling die de gemeente nastreeft en kan waarmaken, met behoud van een voldoende instandhoudingsniveau waarbij waarde-

verval zo rationeel mogelijk wordt voorkomen. Kortom, de economisch beste keuze, opdat kapitaalvernietiging voorkomen wordt en tegen optimale onderhoudskosten.

Voor het in stand houden van de bruggen en beschoeiingen hanteert de gemeente een preventieve, planmatige (en toestandsafhankelijke) aanpak.

De gehanteerde uitgangspunten om te komen tot de in dit beheerplan genoemde kosten en activiteiten zijn omschreven in het document: Beleidsplan bruggen en beschoeiingen 2015-2020.

Ten behoeve van het opstellen van dit beheerplan zijn eventuele wijzigingen in het gemeentelijk beleid beschouwd. Hieruit is geconcludeerd dat het beleidsplan niet geüpdatet hoeft te worden. Het beleid is ongewijzigd, daarmee blijft het beleidsplan correct, waardoor alleen het beheerdeel (beheerplan) is geactualiseerd/opgesteld.

Het volgende is gecontroleerd:

Collegeakkoord HBB, Groen Links en PvdA (2018-2022)

2015-2020 basis, ook voor 2021-2025 basis.

Nota duurzaamheidsbeleid 2016-2020

Het genoemde hierin geeft geen aanleiding het beleid aan te passen en heeft derhalve geen invloed op het beheerplan.

4 OMVANG VAN HET AREAAL

Areaal bruggen:

Het uitgangspunt voor een brug is dat alle onderdelen die zich tussen de dilatatievoegen bevinden, onderdeel van de brug zijn. Dit is inclusief de dilatatievoegen en uitkragende leuningen, maar uitgezonderd asfaltverharding en openbare verlichting op de brug. De asfaltverharding valt onder het beheer van de wegen. In dit beheerplan zijn benodigde maatregelen aan de asfaltconstructie opgenomen, zonder specificatie van de kosten.

Voor één brug gelden, voor wat het onderhoud betreft, specifieke afspraken met de gemeente Bloemendaal.

Areaal beschoeiingen:

Een beschoeiing is bedoeld om oevers te beschermen tegen instorten of afkalven als gevolg van golfkrachten en andere invloeden.

De aantallen bruggen en beschoeiingen:

- Bruggen 56 stuks - 4.630 m²
 - Verkeersbruggen 24 stuks
 - Fiets/voetgangers 32 stuks
- Beschoeiingen/kademuren 146 stuks – ca. 38 kilometer (oever)
135 stuks – ca. 29 kilometer (beschoeiing)
11 stuks – ca. 1 kilometer (kademuren)
- Slibschermen 1 stuk
- Aanlegvoorzieningen 7 stuks - 90 m²

Ligplaatsen

Indien aanvullende maatregelen benodigd zijn aan of rondom de ligplaatsen, dan wordt dit meegenomen in het ligplaatsenbeleid.

Monumentale kunstwerken

Er zijn vier bruggen met een monumentale status (provinciaal), te weten:

- B339 Glipperbrug (Glipperweg)
- B326 Marisbrug/Mauritsbrug (J.H. Weissenbruchweg)
- B343 Crayensterbrug (Pieter de Hooghstraat)
- B344 Bronsteebrug (Wagnerkade).

De provincie heeft voor het groot onderhoud van deze objecten een voorziening. De kosten voor onderhoud aan deze objecten komen niet voor rekening van de gemeente Heemstede. In dit beheerplan zijn de onderhoudsmaatregelen voor Groot Onderhoud dan ook opgenomen, zonder kosten specificatie.

5 TOESTAND VAN HET AREAAL

De onderhoudstoestand van het areaal is in 2019 beoordeeld.

Algemene onderhoudstoestand – bruggen:

Algemeen kan gesteld worden dat het areaal in een redelijke tot goede staat verkeert. Het areaal is op geen enkel punt onveilig voor burgers en er zijn geen structurele grote achterstanden. De beeldkwaliteit is voldoende. Binnen het areaal zijn beperkte achterstanden in het kleine onderhoud, zoals uitgespoelde voegen en aanrijdschades. In het algemeen kan gesteld worden dat het gevoerde beheer- en beleid in de afgelopen jaren correct is geweest.

Algemene onderhoudstoestand – beschoeiingen:

Het areaal beschoeiing bestaat in totaal uit ca. 30 km oeverconstructies. De algemene staat van dit areaal is wisselend. Sommige delen zijn redelijk, terwijl er plaatselijk achterstallig onderhoud is. Met betrekking tot de beschoeiingen wordt gesteld dat voornamelijk de houten constructies vervangen moeten worden. Ongeveer 4 van 8 km (50%) van de houten beschoeiingen heeft einde levensduur bereikt.

Einde levensduur

Een deel van het areaal van kunstwerken en beschoeiingen moet binnen 10 jaar vervangen worden. Dit is reguliere vervanging, dat verwacht mag worden op basis van de stichtingsjaren in combinatie met de theoretische en technische levensduur. In Tabel 5.1: vervanging bruggen & beschoeiingen zijn de te vervangen objecten opgenomen. Deze tabel heeft een doorzicht van 5 jaar en is opgesplitst in bruggen en beschoeiingen.

Dit betreft de onderstaande objecten. Een planmatig overzicht van de vervangingen is opgenomen in bijlage 1 van dit beheerplan.

Rijlabels	Som van Totaalprijs incl. toeslagen
Aanleginrichtingen	€ 29.391
2021	€ 18.180
S374 - Steiger Fie Carelsenlaan	€ 18.180
Vervangen gehele object	€ 18.180
2024	€ 11.211
S378 - Steiger Esdoornkade	€ 11.211
Vervangen kunstwerk	€ 11.211
Bruggen (vast)	€ 966.398
2020	€ 11.666
B320 - Asterbrug	
Vervangen kunstwerk hout	
B357 - Jan.P. Strijboslaan	€ 11.666
Vervangen kunstwerk hout (eenvoudig landhoofd)	€ 11.666
2022	€ 126.533
B317 - Houten brug Joh. Rosenkrantzlaan	€ 72.720
Vervangen gehele kunstwerk Staal / kunststof / hout	€ 72.720
B355 - A. Teding van Berkhoutpad	€ 34.194
Vervangen kunstwerk hout	€ 34.194
B372 - Brug Van der Weidenlaan	€ 19.619
Vervangen kunstwerk hout	€ 19.619
2024	€ 606.000
B321 - Amstelbrug	€ 606.000
Vervangen gehele kunstwerk Staal / kunststof / hout	€ 606.000
2025	€ 222.200
B348 - Manpadsbrug	€ 222.200
Vervangen gehele kunstwerk Staal / kunststof / hout	€ 222.200
Grondkeringen	€ 2.700.644
2020	€ 332.396
15 - Cruquiushaven - Cruquiushaven	€ 282.396

Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 282.396
29 - Julius Röntgenpad - Zuider Buiten Spaarne	€ 50.000
Vervangen in bestaand talud	€ 50.000
63 - Groenendaal - Vijver	€ -
Vervangen beschoeiing in bestaand talud.	€ -
2021	€ 552.268
008B - Glipperpad	€ 47.268
Vervangen in bestaand talud	€ 47.268
6000 - Manpadslaan	€ 383.800
Vervangen beschoeiing in bestaand talud	€ 383.800
6001 - Herenweg	€ 121.200
Vervangen beschoeiing in bestaand talud	€ 121.200
2022	€ 518.736
10 - Kadijk - Glipper Zandvaart	€ 206.040
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 206.040
118 - Joh. Rosenkrantzlaan - Sloot Rosenkrantzlaan	€ 24.846
Vervangen beschoeiing in bestaand talud.	€ 24.846
119 - Joh. Rosenkrantzlaan - Sloot Rosenkrantzlaan	€ 12.120
Vervangen beschoeiing in bestaand talud.	€ 12.120
2 - A. Teding van Berkhoutpad - Ringvaart Haarlemmermeer	€ 106.050
Vervangen damwand	€ 106.050
31 - IJsaanpad - Bronsteevijver	€ 115.140
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 115.140
35 - Sweelinckplein - Sweelinckvijver	€ 54.540
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 54.540
2023	€ 701.142
42 - Bronsteeweg - Crayenestervaart	€ 27.876
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 27.876
71 - Herfstlaan - Van Merlenvaart	€ 97.566
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 97.566
72 - Herfstlaan, begraafplaats - Van Merlenvaart	€ 60.600
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 60.600
73 - Herfstlaan, begraafplaats - Vaart Begraafplaats	€ 167.256
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 167.256
74 - Herfstlaan, begraafplaats - Vaart Begraafplaats	€ 347.844
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 347.844
2024	€ 128.270
112 - Meijerslaan - Sloot Meijerslaan	€ 10.100
Vervangen beschoeiing in bestaand talud.	€ 10.100
82 - Rijnlaan - Vijver	€ 45.450
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 45.450
84 - Rijnlaan / Linge - Sloot, zuidzijde	€ 72.720
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 72.720
2025	€ 467.832
6 - Dr. Schaepmanlaan - Ringvaart Haarlemmermeer	€ 84.840
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof)	€ 84.840
61 - Burgemeester van Doornkade - Sloot	€ 167.862
Vervangen beschoeiing in bestaand talud (kunststof).	€ 167.862
87 - Asterkade - Leidsevaart	€ 215.130

Vervangen kademuur	€ 215.130
Eindtotaal	€ 3.696.433

Tabel 5.1: vervanging bruggen & beschoeiingen

6 CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID

Het is de verplichting van de eigenaar van een bouwwerk aan te tonen dat dit bouwwerk veilig functioneert. Het aantonen van het veilig functioneren (voldoende constructieve sterkte) van een kunstwerk kan op veel verschillende manieren. De kosten zijn per object relatief hoog, waardoor het gewenst is deze onderzoekskosten te spreiden. Om op een stabiele wijze de constructieve veiligheid van het areaal aan te tonen worden per jaar 4 bruggen nader onderzocht. Deze 4 bruggen worden bepaald aan de hand van een risicoanalyse van het areaal. Hierbij worden de objecten die het hoogste risico vormen als eerste onderzocht.

Beschoeiingen, kademuren en keerwanden hebben een dragende constructie functie, waardoor ook deze moeten voldoen aan veiligheidseisen. Van 11 kerende constructies is twijfel over de constructieve veiligheid, waardoor deze zo spoedig mogelijk nader beschouwd moeten worden.

In worden de volgende bruggen nader onderzocht:

- 2021 Blauwe Brug B341 (1916)
- IJzeren Brug B352 (1916)

In 2021 worden de volgende kerende constructies nader onderzocht:

- 13 Ir. Lelylaan
- 16 Cruquiushaven
- 17 Cruquiushaven
- 36 Tooropkade
- 37 Tooropkade
- 56 Kerklaan
- 88 .P.C. Boutenskade
- 92Linge
- 96 Vondelkade
- 107 Linge
- 111 Meijerslaan

Dit betreft een indicatie van de bruggen en beschoeiingen die in aanmerking komen om nader onderzocht te worden. Op basis van een gehele areaal-beoordeling wordt deze lijst bijgesteld.

Voor het onderzoeken en aantonen van de constructieve veiligheid voor bruggen is een doorlopend budget van € 40.000,- per jaar opgenomen in de financiële begroting.

Voor het onderzoeken en aantonen van de constructieve veiligheid voor kerende constructies is éénmalig een budget van € 62.500,- in 2021 opgenomen in de financiële begroting.

Situatie constructieve veiligheid

Geadviseerd wordt de constructieve veiligheid (draagkracht kunstwerk) minimaal in kaart te brengen voor de verkeersbruggen met een overspanning ≥ 5 m, waarvan het stichtingsjaar onbekend is en/of de belastingklasse onbekend of lager is dan verkeersklasse 600. Dit betreft de kunstwerken:

- B321 Amstelbrug
- B324 Vaartbrug
- B326 Marisbrug
- B332 Van Merlenbrug*
- B339 Glipperbrug*
- B340 Händelbrug
- B341 Blauwebrug
- B342 Zandvaartbrug
- B343 Crayensterbrug
- B344 Bronsteebrug
- B346 Boekenrodebrug*
- B347 Leyduinbrug
- B349 Molenbrug*
- B352 IJzerenbrug
- B353 Huygensbrug
- B358 Zandvoortsebrug*

- B359 Houtvaartbrug
- B378 Brug naar Meermond

*(beoordeeld als veilig; 26331-NOT-002_Managementsamenvatting Berekeningsresultaten_2401.pdf d.d. 2017)

7 FINANCIËLE WAARDE

Financiële waarde – bruggen:

De bruggen in eigendom van de gemeente hebben een geraamde gezamenlijke vervangingswaarde van ca. € 5.400.000,- (5,4 miljoen euro).

Een areaal met een dergelijke samenstelling vraagt een jaarlijkse investering van ca. 5%. Dit is in de gemeente Heemstede verdeeld in investeringsprojecten en in een voorziening. Dit betreft voor de beschoeiingen een bedrag van ca. € 270.000,-. Het percentage van de jaarlijkse investering wordt mede bepaald door de aanwezigheid van een relatief groot aandeel houten objecten (onderhoudsgevoelig) en de huidige staat van de objecten.

Financiële waarde – beschoeiingen:

De beschoeiingen in eigendom van de gemeente hebben een geraamde gezamenlijke vervangingswaarde van circa € 12.200.000,- (12,2 miljoen euro).

Een areaal met een dergelijke samenstelling vraagt een jaarlijkse investering van ca. 2%. Dit is in de gemeente Heemstede verdeeld in investeringsprojecten en in een voorziening. Dit betreft voor de beschoeiingen een bedrag van ca. € 244.000,-

Jaarlijkse lasten

De financiële kaders voor het beheer en klein en groot onderhoud aan de bruggen en beschoeiingen zijn opgenomen in de meerjarenbegroting van de gemeente. De gemeente stelt tot heden jaarlijks € 150.000 beschikbaar voor zowel bruggen als beschoeiingen voor groot onderhoud door een jaarlijkse storting in de Voorziening bruggen en beschoeiingen. Daarnaast is er jaarlijks een budget van € 8.100 voor klein onderhoud.

Onderhoudsvoorziening

De gemeente beschikt op dit moment over één voorziening voor groot onderhoud van bruggen en beschoeiingen. De stand van de voorziening is per 31 december 2020 € 288.000.

In het voorjaar van 2020 is de storting in de voorziening aangepast (verlaagd). De reden hiervan was dat de stand van de voorziening daar aanleiding toe gaf en dat vanaf nu, conform het Besluit Begroting en Verantwoording, alle vervangingen op basis van investering en afschrijving worden gefinancierd.

8 ONDERHOUDSMAATREGELEN

In 2019 zijn alle objecten binnen het areaal visueel geïnspecteerd. Aan de hand van deze inspectieresultaten zijn de benodigde onderhoudsmaatregelen voor de periode 2021-2025 bepaald. Alle bevindingen zijn vastgelegd in inspectierapporten, zodat te allen tijde inzichtelijk is, waarom bepaalde maatregelen uitgevoerd moeten worden. Een planmatig overzicht (meerjaren onderhoudsbegroting) van alle uit te voeren maatregelen is opgenomen in bijlage 1.

De volgende soorten onderhoudscategorieën worden toegepast voor het beheer en onderhoud van kunstwerken:

- Inspectie & onderzoek (exploitatie)
- Klein onderhoud (exploitatie)
- Groot onderhoud (voorziening onderhoud bruggen en beschoeiingen)
- Vervangingen (investeringsprogramma)

Een nadere toelichting op de onderhoudscategorieën is opgenomen in Beleidsplan bruggen en beschoeiingen 2015-2020.

Bij het opstellen van de maatregelen is gebruikgemaakt van standaardmaatregelen met vaste onderhouds- en vervangingsintervallen en eenheidsprijzen.

Tunnel onder de N201 in de gemeente Heemstede bij de Cruquiusbrug.

Omdat de tunnel op grondeigendom van de provincie ligt, is de tunnel eigendom van de provincie. De eigendomsgrens tussen de provincie en de gemeente Heemstede ligt op de grens van de aansluiting van de verharding van het wandelpad en de verharding van de tunnel. Om een helder beeld te hebben wie precies voor welke onderdelen verantwoordelijk is, is de volgende lijst beschikbaar:

De kosten voor dit onderhoud zijn ten tijde van het schrijven van dit beheerplan niet bekend en derhalve niet opgenomen in de meerjaren onderhoudsbegroting.

NR	Onderdeel	Noord-Holland	Gemeente
1	Tunnel constructie	X	
2	Dilatatievoegen	X	
3	Trapconstructie	X	
4	Stroomvoorziening	X	
5	Slijtlaag verharding		X
6	Coating van de wanden		X
7	Verontreinigingen in de tunnel		X
8	Gladheidsbestrijding		X
9	Lampen		X
10	Lamparmaturen	X	
11	Trappleuning		X
12	Hemelwaterafvoer reinigen/schoonhouden		X

9 PROGRAMMERING EN FINANCIËN

9.1 Algemeen

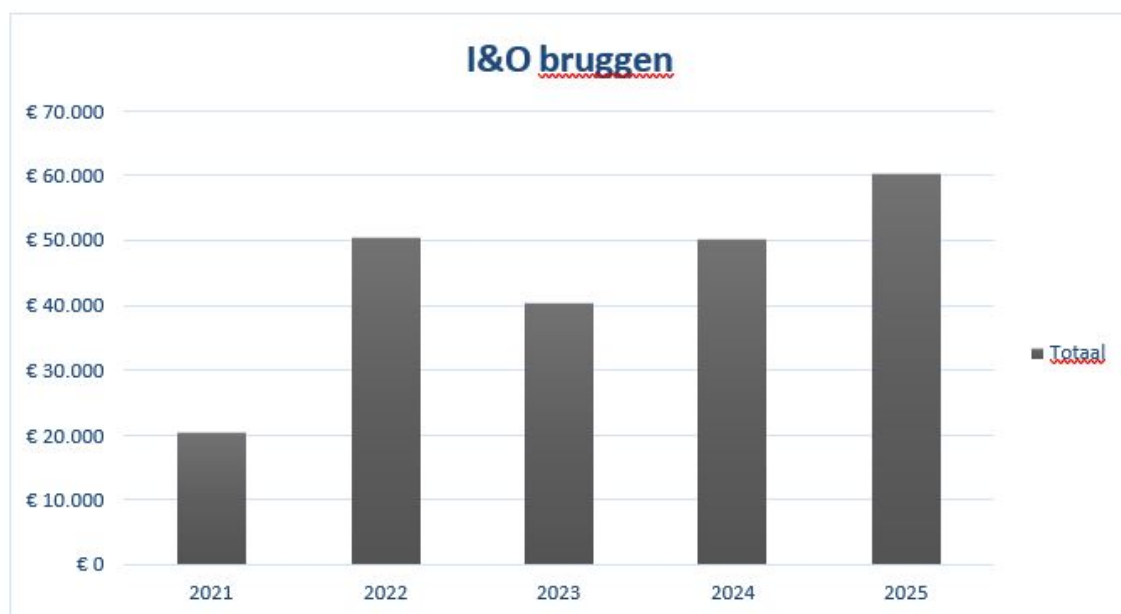
Voor elk civiel kunstwerk is tijdens de inspecties in 2019 het klein en groot onderhoud geschat en in een overzicht opgenomen. Deze onderhoudsplanning is een operationele programmering en dient ter onderbouwing van de financiële raming.

De kosten van alle maatregelen staan in de meerjarenonderhoudsbegroting (MJOB). De financiële planning bestaat uit standaardmaatregelen, met vaste onderhouds- en vervangingsintervallen, en uit eenheidsprijzen. De eenheidsprijzen in de overzichten zijn marktconform en vastgesteld op basis van kostenkengetallen.

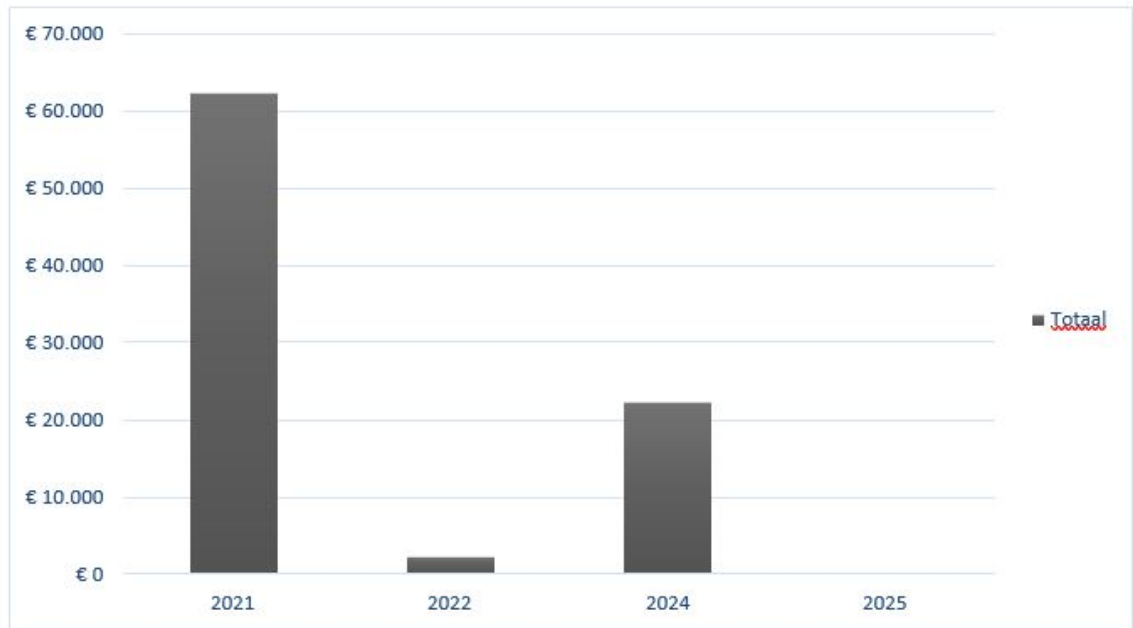
In de begroting van de gemeente bestaat een voorziening voor de bruggen en beschoeiingen. Hierin worden de jaarlijkse fluctuaties van het groot onderhoud opgevangen. De stand van deze voorziening is per 31 december 2020 € 288.000,-.

9.2 Inspectie en onderzoek bruggen

Ten behoeve van het tijdig constateren van eventuele gebreken is inspectie noodzakelijk. Tevens is bij een aantal objecten een reguliere inspectie nodig om het veilig functioneren van het object te monitoren. Ten behoeve van het aantonen van de constructieve veiligheid is tevens een bedrag gereserveerd, zodat aan deze wettelijke verplichting kan worden voldaan.

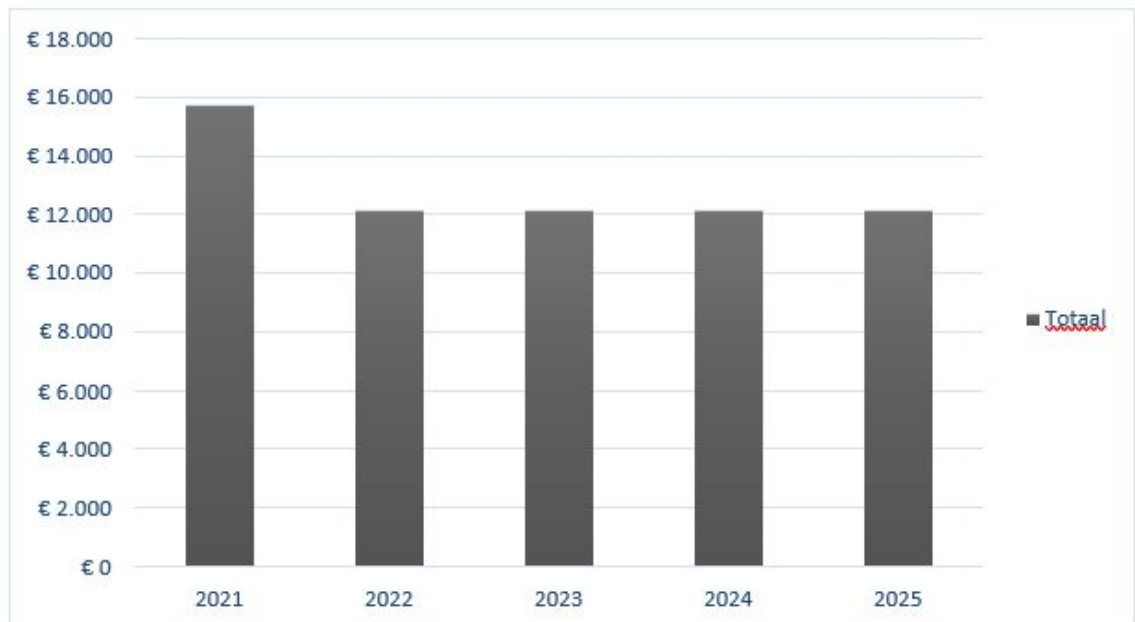


9.3 Inspectie en onderzoek beschoeiingen



9.4 Klein onderhoud bruggen

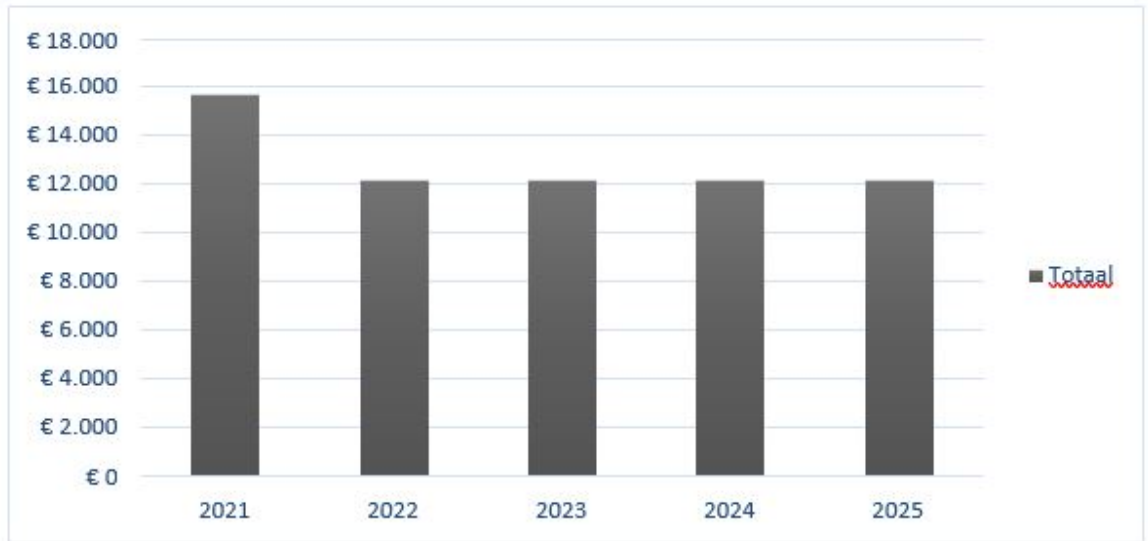
De jaarlijkse lasten voor klein onderhoud ten laste van het investeringsprogramma zijn weergegeven in de onderstaande grafiek. Op basis van de reguliere inspecties zal ook in de jaren na 2023 een (beperkt) budget benodigd zijn voor het uitvoeren van kleine onderhoudswerkzaamheden. Klein onderhoud is niet te voorspellen het komt op en moet direct gedaan worden. In de onderstaande grafiek is een inschatting en eerste indicatie voor het eerste jaar (2021) de kosten opgenomen. Voor de overige jaren is op basis van kostenkengetallen een budget per kunstwerk gereserveerd t.b.v. het uitvoeren van reinigen en onverwachte ad-hoc werkzaamheden. Voor klein onderhoud, inclusief 'Tunnel onder de N201' is komt dit neer op. € 12.000,- per jaar.



9.5 Klein onderhoud beschoeiingen

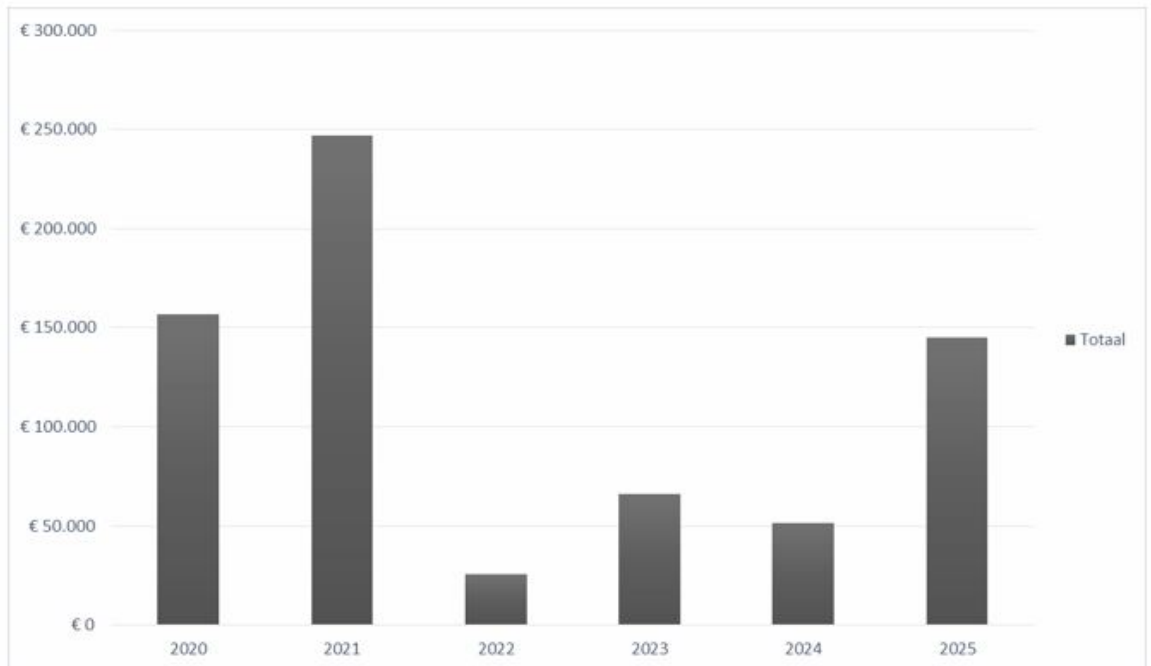
In de onderstaande grafiek is een inschatting en eerste indicatie voor het eerste jaar (2021) de kosten opgenomen. Voor de overige jaren is op basis van kostenkengetallen een jaarlijks budget bepaald t.b.v.

het uitvoeren van reinigen en onverwachte ad-hoc werkzaamheden. Het budget voor klein onderhoud aan de beschoeiingen komt hiermee op. € 12.000,- per jaar.

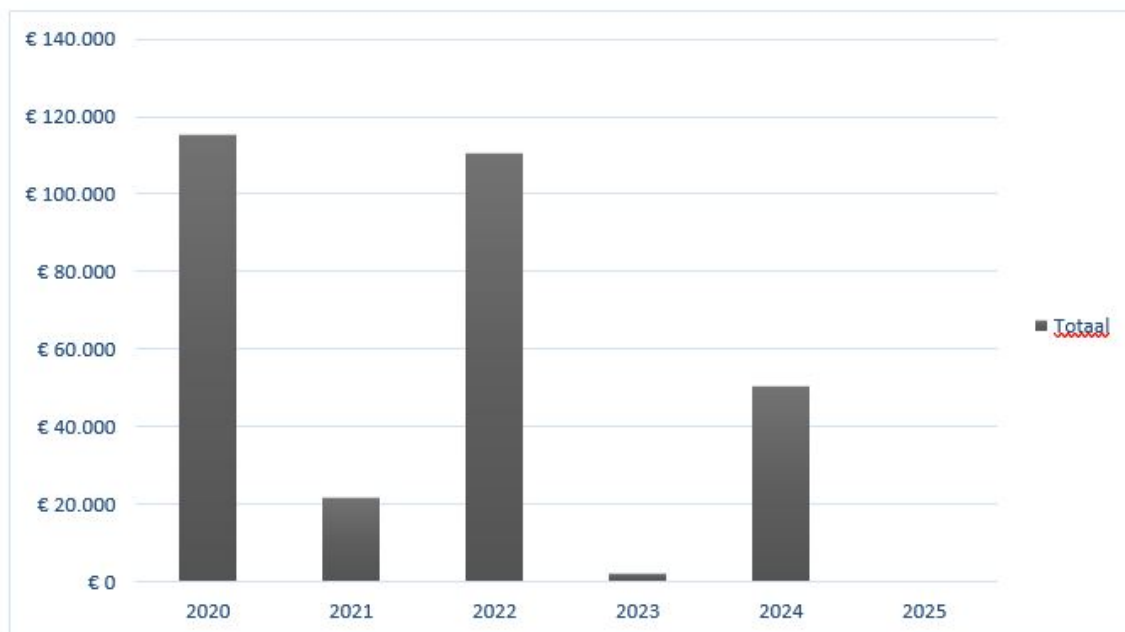


9.6 Groot onderhoud bruggen

Groot onderhoud betreft uitvoering van correctieve maatregelen, als gevolg van slijtage na een langere periode van gebruik, om een object in goede staat (conform gesteld beleid) te houden of te brengen. Groot onderhoud is gepland, veelal ingrijpend van aard en betreft een groot of belangrijk deel van het object.

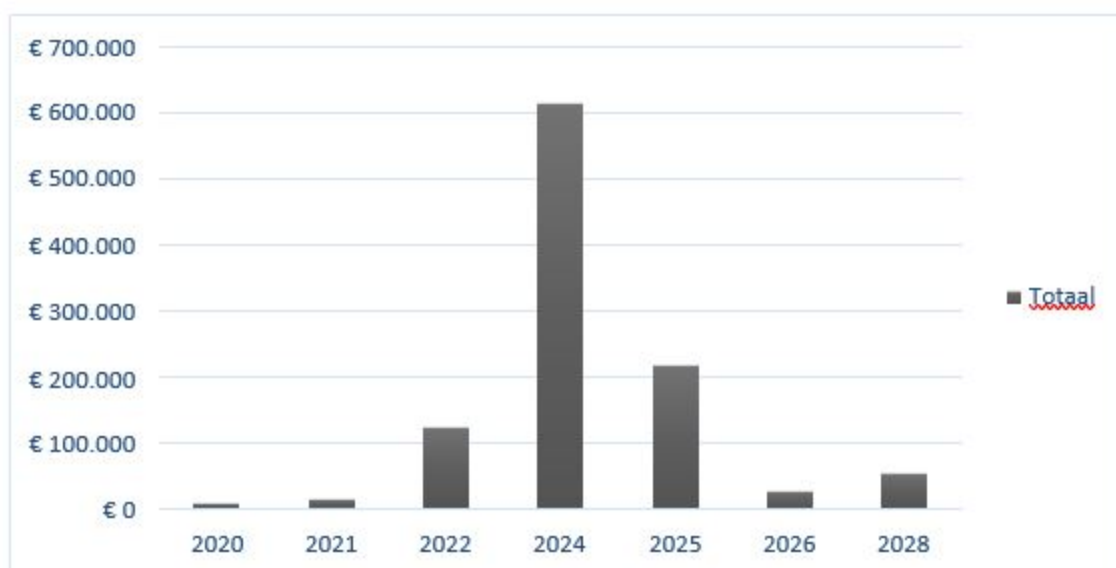


9.7 Groot onderhoud beschoeiingen



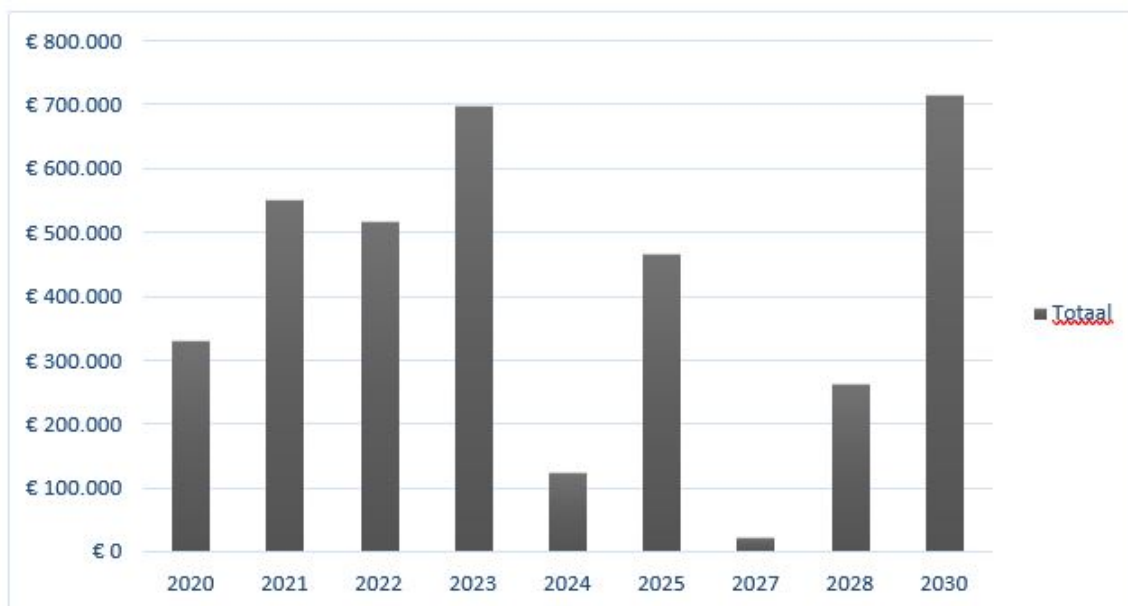
9.8 Investeringsprogramma bruggen

Op basis van de inspecties in 2019 is geconcludeerd dat een aantal objecten vervangen moeten worden. Dit betreffen investeringen. In Tabel 5.1: vervanging bruggen & beschoeiingen is een overzicht opgenomen met de objecten (bruggen & beschoeiingen) die binnen de periode tot 2030 vervangen dienen te worden.



9.9 Investeringsprogramma beschoeiingen

In het voorjaar van 2021 worden objecten Leidsevaart 46-51 (822 m¹) en Leidsevaart 77 (850 m¹). Vervangen. Deze investering, zit in project Asfaltering Fietspad Leidsevaartweg-Zuid. Deze kosten zijn niet opgenomen in de overzichten in dit beheerplan.



Beheerplan bruggen en beschoeiingen 2021-20255

- Bijlage 0 - Algemeen financieel
- Bijlage 1 - Overzicht groot onderhoud – bruggen
- Bijlage 2 Overzicht klein onderhoud – bruggen
- Bijlage 3 Overzicht vervanging – bruggen
- Bijlage 4 Overzicht inspectie en onderzoek – bruggen
- Bijlage 5 Overzicht Groot Onderhoud– beschoeiingen
- Bijlage 6 Overzicht Klein Onderhoud – beschoeiingen
- Bijlage 7 Overzicht Vervanging – beschoeiingen
- Bijlage 8 - Overzicht Inspectie & Onderzoek – beschoeiingen

De bijlagen zijn in separate pdf-bestanden bij dit beheerplan beschikbaar.