
Rapport TC51-005

Beoordeling kunstwerken Gemeente Bernheze



TECHNOCONSULT
Infra

d.d. 24 juni 2021

CONTACTGEGEVENS

postadres Postbus 24
5473 ZG Heeswijk-Dinther

Site www.technoconsult.nl
e-mail secretariaat@technoconsult.nl

Kantoor Brouwersstraat 29
5473 HB Heeswijk-Dinther

telefoon (0413) 29 37 37

Bouwtechnisch en bouwfysisch onderzoek en advies

Rapport TC51-005

Beoordeling kunstwerken Gemeente Bernheze

PROJECTGEGEVENS			
In opdracht van:	Gemeente Bernheze	Projectcode	2021.45
	Postbus 19	Datum	24 juni 2021
	5384 ZG Heesch	Projectleider	J.M.T. Barten
Contactpersoon	De heer B. Ceelen	Auteur	J.M.T. Barten
	E-mail b.ceelen@bernheze.org	Autorisator	ing. F.C.P. Kempkens
	Telefoon 0412 – 45 88 88	Inspecteur(s)	J.M.T. Barten
Trefwoorden			
Kunstwerken, gemeente Bernheze, conditiemeting, meerjaren onderhoudsplanung			

VOORWOORD

In opdracht van de gemeente Bernheze is een onderzoek uitgevoerd naar de huidige staat van 44 kunstwerken in de gemeente Bernheze. Doel van het onderzoek is te komen tot een actueel beeld van de conditie van de kunstwerken en een actuele meerjaren onderhoudsplanning (MJOP) voor de komende 10 jaar.

Door middel van visuele schouw is een beeld verkregen van de conditie waarin de onderdelen van de objecten verkeren. Op basis hiervan is een indicatie verkregen van het onderhoud dat in de komende 10 jaar gepland moet worden ten behoeve van de instandhouding. Het betreft dus nadrukkelijk informatie om een budget vast te stellen voor toekomstig onderhoud. Per object kunnen de werkelijke kosten afwijken omdat deze worden bepaald door strategische keuzes. Te denken is daarbij aan het bundelen van maatregelen, het investeren in onderhoudsarme constructies of het opwaarderen van een kunstwerk in verband met verkeersbelastingen.

Bij de beoordeling is uitgegaan van een instandhouding gericht op het technisch functioneren van de diverse onderdelen. Dit betekent dat uitgegaan is van de oorspronkelijke staat, dus geen detailverbetering of kwaliteitsverhoging.

De meerjarenplanning is opgenomen in een digitaal bestand. In dit rapport zijn daaruit de hoofdlijnen weergegeven en is een gebruikshandleiding opgenomen.

De conditie van de kunstwerken is beoordeeld in analogie met de methode van conditiemeting zoals opgenomen in NEN 2767. Vanwege de complexiteit en vele onderdelen en gelet op de aard en omvang van de kunstwerken binnen de gemeente Bernheze is een vereenvoudiging toegepast.

De score per element en het gehele kunstwerk is in afzonderlijke bestanden opgenomen die digitaal beschikbaar zijn gesteld aan de gemeente Bernheze.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Opdracht.....	5
1.2	Uitgevoerd onderzoek	5
2	OVERZICHT KUNSTWERKEN GEMEENTE BERNHEZE.....	7
3	CONDIITIEMETING	9
4	BELEIDSAFWEGINGEN / KEUZES	12
4.1	Vervanging leuningen	12
4.2	Vervuiling kunstwerken door onkruid, algen- en mosgroei	12
4.3	Wegverhardingen	12
4.4	Talud	12
5	OPZET MEERJAREN ONDERHOUDSPLAN	13
6	PLANNING EN KOSTEN	17
6.1	Inleiding, opzet digitaal bestand	17
6.2	Onderhoud	18
6.3	Verharding	19
6.4	Reinigen	20
6.5	Talud	21
	BIJLAGEN	23
	Bijlage A: Overzicht kunstwerken	23
	Bijlage C: Locatie kunstwerken	105
	Heeswijk-Dinther	105
	Vorstenbosch	106
	Heesch	107
	Nistelrode	108

1 INLEIDING

1.1 OPDRACHT

Door de heer B. Ceelen van gemeente Bernheze is d.d. 19 april 2021 schriftelijk opdracht verstrekt met voor het uitvoeren van een actuele toestandsonderzoek van de kunstwerken in de gemeente Bernheze. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform offerte tcb5114 d.d. 15 april 2021.

In 2017 is laatst door TechnoConsult een onderhoudsoverzicht opgesteld voor de kunstwerken in de gemeente Bernheze. Daarbij is een toestandsonderzoek vastgelegd van de staat van het onderhoud van de kunstwerken. Dit is vertaald in een meerjarenbegroting van de onderhoudskosten tot en met 2023. De behoefte van de gemeente Bernheze is een nieuw actueel overzicht. Doel van het uitvoeren van een actuele toestandsonderzoek is:

- Het vaststellen van de huidige staat.
- Er heeft een uitbreiding plaatsgevonden van het aantal kunstwerken. Ook zijn modificaties uitgevoerd. Er is derhalve behoefte aan een actueel inzicht van het areaal.
- Er is behoefte van een mjpg voor de komende 10 jaar.

Bij de beoordeling is uitgegaan van het technisch functioneren van de diverse onderdelen in de oorspronkelijke staat. Dit betekent dat eventuele maatregelen primair gericht zullen zijn op het technisch duurzaam functioneren.

1.2 UITGEVOERD ONDERZOEK

Ten behoeve van het onderzoek zijn de inspectiewerkzaamheden op locatie uitgevoerd in de maanden mei – juni 2021. De inspectie is uitgevoerd door de heer J.M.T. Barten van TechnoConsult B.V. De werkzaamheden hebben onder andere bestaan uit:

a) Dossieronderzoek, voorbereidingen.

Voorafgaand het beoordelen en inspecteren van de kunstwerken op locatie zijn ontvangen dan wel voorhanden zijnde gegevens doorgenomen, zoals het huidige onderhoudsplan in Excel en gegevens van uitgevoerd onderhoud en nieuwbouw.

b) Beoordeling / inspecteren kunstwerken.

Om een actueel beeld te krijgen van de situatie van de kunstwerken zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Alle kunstwerken zijn visueel geïnspecteerd. Bij deze beoordeling is de conditie bepaald waarin de diverse onderdelen zich bevinden. Hiervoor is gewerkt in analogie met de norm voor conditiemeting NEN 2767 voor infrastructuur. Deze is gehanteerd in een beperkte vorm gelet op de omvang van de objecten. Ook de schadebeelden zijn daarbij gecomprimeerd ten opzichte van NEN 2767 om het geheel “werkbaar” te houden gelet op de grootte van de meeste objecten binnen de gemeente Bernheze.

Eventuele bijzonderheden zijn additioneel vastgelegd.

De beoordeling is uitgevoerd vanaf het kunstwerk, op het kunstwerk en vanaf omringend terrein. De onderzijde is met een camera beoordeeld of visueel indien bereikbaar. Een beoordeling onder handbereik van de onderzijde is voor deze schouw niet voorzien.

De beoordeling is verder uitgevoerd zonder verwijderen van vervuiling en onderdelen die op of aan het kunstwerk zijn bevestigd.

Er heeft geen constructieve toets plaatsgevonden van de diverse kunstwerken. Uit informatie en waargenomen borden wordt afgeleid dat dit in het verleden al heeft plaatsgevonden. Dit betekent dat de schadebeelden en meerjarenplanning uitgaat van de huidige situatie, enkele uitzonderingen daargelaten.

Het totaal aantal kunstwerken is thans 44.

Naar aanleiding van de voorgaande inspecties, uitgevoerde inspecties en verkregen gegevens is een overzicht van de huidige situatie van de kunstwerken bekend. In tabel 2.1 zijn enkele algemene gegevens van de betreffende kunstwerken vermeld. De kunstwerken zijn gerangschikt per ligplaats van de kunstwerken.

In bijlage A is een uitgebreid overzicht opgenomen van de kunstwerken. Daarbij gevoegd zijn foto's van het kunstwerk gemaakt zijn tijdens de inspectie.

tabel 2.1: Overzichtstabel kunstwerken gemeente Bernheze.

Heeswijk-Dinther								
Naam	Functie	Materiaal	Gebruikers	Bouwjaar	Lengte	Breedte	Leuning	Brugdek
Kilsdonkseweg	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	Niet bekend	19	4 Staal	Asfalt	
Avensteinstraat	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1939	22	4 Staal	Klinkers	
Aabrugstraat	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1939	19	4 Staal	Klinkers	
Baron van den Bogaerdenlaan	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	2005	23	12 Staal	Asfalt	
Gouverneursweg	Brug	Beton	Auto	Niet bekend	10	7 Hout	Asfalt	
Goeveursweg (fiets-zuid)	Brug	Beton	Fiets/voetganger	Niet bekend	13	4 Hout	Asfalt	
Gouverneursweg (fiets-noord)	Brug	Beton	Fiets/voetganger	Niet bekend	13	4 Hout	Asfalt	
Kameren	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1961	13	3 Staal	Asfalt	
Kersouwelaan	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1960	15	4 Staal	Asfalt	
Lariestraat	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1960	16	7 Staal	Asfalt	
Het Schoor	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1960	13	3 Staal	Asfalt	
Meerstraat	Brug	Beton	Auto	1960	14	3 Staal	Asfalt	
Meerstraat (fietsbrug)	Brug	Hout	Fiets/voetganger	1960	17	3 Hout	Hout	
Meerstraat nabij Boerderij	Brug	Beton	Fiets/voetganger	1961	13	3 Staal	Asfalt	
Koffiestraat	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1961	14	4 Staal	Asfalt	
Hommelsedijk	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1961	15	6 Staal	Asfalt	
De Wojstap	Brug	Hout	Fiets/voetganger	1961	14	2 Hout	Hout	
Vorstenboschweg	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1960	18	6 Staal	Asfalt	
Hoekseweg	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1960	14	4 Staal	Asfalt	
De Essenburgh	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	2009	13	6 Staal	Slijtlaag	
Mariëngaard	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	2009	16	6 Staal	Slijtlaag	
De Schans	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	2009	12	3 Staal	Slijtlaag	
Hulsakker	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	2017	44	16 Staal	Asfalt	
Nieuwlandsestraat	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	2020	15	4 Staal	Slijtlaag	
Lijsterbesdreef	Brug	Hout	Fiets/voetganger	Niet bekend	6	2 Hout	Hout	
Vorstenbosch								
Naam		Materiaal	Gebruikers	Bouwjaar	Lengte	Breedte	Leuning	Brugdek
Hondstraat	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1960	13	3 Staal	Asfalt	
Watersteeg	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1960	15	7 Staal	Asfalt	
Watersteeg (fiets-oost)	Brug	Beton	Fiets/voetganger	1960	13	3 Staal	Asfalt	
Watersteeg (fiets-west)	Brug	Beton	Fiets/voetganger	1960	13	3 Staal	Asfalt	
Oude Veghelsedijk	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1960	14	4 Staal	Asfalt	
Oude Veghelsedijk bij boerderij	Brug	Beton	Fiets/voetganger	1960	16	1 Staal	Beton	
Derptweg	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1960	14	7 Staal	Asfalt	
Heesch								
Naam		Materiaal	Gebruikers	Bouwjaar	Lengte	Breedte	Leuning	Brugdek
Loosbroeksestraat (duiker)	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	Niet bekend	4	11 Nvt	Asfalt	
Loosbroeksestraat (duiker)	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1960	6	10 Nvt	Asfalt	
Grolderseweg	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	2007	17	6 Hout	Asfalt	
Loosbroeksestraat	Brug	Beton	Auto/fiets/voetganger	1960	14	5 Staal	Asfalt	
Langven (brug groot)	Brug	Hout	Fiets/voetganger	Niet bekend	13	2 Hout	Hout	
Langven (brug klein)	Brug	Hout	Fiets/voetganger	Niet bekend	4	2 Hout	Hout	
Mgr van den Hurklaan (4stuks)	Brug	Staal	Auto/fiets/voetganger	2020	4	4 Hout	Slijtlaag	
Mgr van den Hurklaan	Keerw	Hout		2020	65			
Nistelrode								
Naam		Materiaal	Gebruikers	Bouwjaar	Lengte	Breedte	Leuning	Brugdek
Poelstraat	Brug	Hout	Fiets/voetganger	Niet bekend	11	2 Hout	Hout	

Bij elk kunstwerk heeft een conditiebeoordeling plaatsgevonden. In dit hoofdstuk worden de condities gepresenteerd.

Bij de beoordeling is van elk kunstwerk per onderdeel de ernst, de omvang en de indeling van intensiteit opgemaakt. De drie onderdelen zijn weer onderverdeeld in diverse niveaus (zie tabellen in deze paragraaf).

tabel 3.1: Indeling ernst.

Ernst	Toelichting	Voorbeeld
Ernstig gebrek	Veroorzaakt afbreuk aan de functie van het bouwdeel	Bijvoorbeeld: houtrot, barsten in een rookgasafvoer van een ketel
Serieus gebrek	Veroorzaakt degradatie van het bouwdeel zonder de functionaliteit direct aan te tasten	Bijvoorbeeld: verwerking, erosie, een gebrek dat leidt tot lekkage bij installaties
Gering gebrek	Veroorzaakt geen afbreuk aan de functionaliteit van het bouwdeel	Bijvoorbeeld: verkleuring door veroudering, ondeugdelijke bevestiging van componenten

tabel 3.2: Indeling omvang.

Omvangscore	Percentage	Beschrijving
Omvang 1	< 2 %	Het gebrek komt <u>incidenteel</u> voor
Omvang 2	2 % tot 10 %	Het gebrek komt <u>plaatselijk</u> voor
Omvang 3	10 % tot 30 %	Het gebrek komt <u>regelmatig</u> voor
Omvang 4	30 % tot 70 %	Het gebrek komt <u>aanzienlijk</u> voor
Omvang 5	≥ 70 %	Het gebrek komt <u>algemeen</u> voor

tabel 3.3: Indeling intensiteit.

Intensiteitsscore	Benaming	Toelichting
Intensiteit 1	Beginstadium	Het gebrek is doorgaans nauwelijks waarneembaar en oppervlakkig aanwezig
Intensiteit 2	Gevorderd stadium	Het gebrek is duidelijk waarneembaar en in het oppervlak aanwezig
Intensiteit 3	Eindstadium	Het gebrek is zeer duidelijk waarneembaar, onomkeerbaar en kan niet of nauwelijks toenemen

Op basis van de conditiemeting van de onderdelen van de kunstwerken is een overall conditiescore per kunstwerk opgemaakt (tabel 2.6). Hierbij is ter vereenvoudiging van de methode zoals beschreven in NEN 2767 het zwaarst wegende onderdeel van het kunstwerk leidend voor de overall conditiescore van het kunstwerk. Deze conditie geldt voor de onderhoudsstaat van het kunstwerk. In tabel 2.5 wordt aangegeven wat deze conditiescore aangeeft over het kunstwerk.

tabel 3.4: Overzicht conditiescore.

Score	Conditie	Veroudering	
1	Uitstekende	Geen- of zeer beperkt	Geen of Incidenteel voorkomende gebreken
2	Goed	Beginnend	Materiaalaantasting/veroudering afwerklagen incidenteel voorkomend, Algemene indruk goed.
3	Redelijk	Plaatselijk op gang	Gebreken aan afwerklagen, materialen en componenten komen plaatselijk voor. Regelmatig goed uitgevoerde reparaties.
4	Matig	Regelmatig aanwezig	Regelmatig gebreken aan afwerklagen materialen en componenten. Totaal beeld matig.
5	Slecht	Min of meer onomkeerbaar	Aanzienlijke gebreken in afwerklagen, materialen en componenten. Primaire functies niet meer gewaarborgd.
6	Zeer slecht	Maximaal	Niet vallend onder 1 t/m 5.

Uit de gegevens volgt dat het merendeel van de kunstwerken zich bevindt in een conditie 4. Dit wordt vooral bepaald door incidentele gebreken. Ook de leuning scoren vaak slecht waar het gaat om de oudere kunstwerken. Dit betekent dat veelal slechts een beperkte ingreep nodig is om te komen van een score 4 naar een score 3.

Een uitgebreid overzicht en conditie per element is terug te vinden in het Excel bestand "conditiemeting". Dit bestand biedt ook de mogelijkheden tot selectie van gebreken van een bepaalde score.

tabel 3.5 Overall conditiescore kunstwerken Bernheze (stand mei 2021)

Overzicht condities kunstwerken		
Heeswijk-Dinther		
001	Kilsdonkseweg - De Knokert	4
002	Avensteinstraat	4
003	Aabrugstraat	3
004	Baron van den Bogaerdelaan	4
005	Gouverneursweg	4
006	Gouverneursweg (fietsbrug zuid)	4
007	Gouverneursweg (fietsbrug noord)	4
008	Kameren - Dreef	4
009	Kersouwelaan	3
010	Lariestraat	2
011	Het Schoor	2
012	Meerstraat	3
013	Meerstraat (fietsbrug)	4
014	Meerstraat (nabij boerderij ten oosten van de Meerstraat)	5
015	Koffiestraat	4
016	Hommelsedijk	4
017	De Wojstap	4
018	Vorstenbosseweg	4
019	Hoekseweg	3
020	De Essenburgh	3
021	Mariëngaard	3
022	De Schans - Mariëngaard	2
023	Hulsakker	1
024	Lijsterbesdreef	4
025	Nieuwlandsestraat	1
Vorstenbosch		
101	Hondstraat	4
102	Watersteeg - Kerkstraat	4
103	Watersteeg - Kerkstraat (fietsbrug oost)	3
104	Watersteeg - Kerkstraat (fietsbrug west)	4
105	Oude Veghelsedijk	3
106	Oude Veghelsedijk (nabij boerderij)	3
107	Derptweg	4
Heesch		
201	Loosbroeksestraat - Duiker	4
202	Loosbroeksestraat - Singel	5
203	Grolderseweg	4
204	Loosbroeksestraat	4
205	Langven (brug groot)	4
206	Langven (brug klein)	4
207	Mgr. Van den hurkiaan (1)	1
208	Mgr. Van den hurkiaan (2)	1
209	Mgr. Van den hurkiaan (3)	1
210	Mgr. Van den hurkiaan (4)	1
211	Mgr. Van den hurkiaan keerwand	1
Nistelrode		
301	Poelstraat	4

4.1 VERVANGING LEUNINGEN

Op basis van de vele gebreken en vanwege de op termijn aanzienlijke regelmatig terugkerende kostenposten voor onderhoud van stalen leuningen (ontroesten, herstel mechanische schade, bijwerken conservering en geheel conserveren) van een groot aantal kunstwerken is er reeds gestart met het vervangen van de leuningen van diverse kunstwerken. Ook voor de komende jaren staat de vervanging van diverse leuningen nog op het programma.

4.2 VERVUILING KUNSTWERKEN DOOR ONKRUID, ALGEN- EN MOSGROEI

Uit de inspecties van de kunstwerken blijkt dat veel van de kunstwerken sterk vervuild zijn met onkruid, algen- en mosgroei. Naast de esthetisch uitstraling van de kunstwerken voor de gemeente Bernheze heeft het niet periodiek reinigen van de kunstwerken nadelige gevolgen. Het kan leiden tot gevolgschade en aquaplaning bij slechte afvoer van het hemelwater of gladde situaties bij vorst. Hierdoor kan letsel ontstaan aan personen en schade aan de kunstwerken of omgeving.

Geadviseerd wordt om de kunstwerken periodiek te reinigen en ontdoen van onkruid. Dit geldt zeker voor de schampkanten en eventueel opgenomen afvoeren (code 301). Om esthetische overwegingen is reinigen van kunstwerken ook aan te bevelen.

4.3 WEGVERHARDINGEN

Onderhoud van de wegverharding zal in het geval van doorgaande wegen vaak samenvallen met onderhoud aan die wegen. In de meerjaren planning zijn posten opgenomen voor de wegverhardingen. Dit betreft zowel geheel overlagen of herstraten als ook lokaal herstel.

Slijtlagen op betonnen en houten kunstwerken worden gerekend tot het kunstwerk en zijn niet als wegverharding meegenomen in het geselecteerd bestand.

4.4 TALUD

Werkzaamheden aan het talud zijn eveneens meegenomen in de meerjaren onderhoudplanning. Ook voor de post geldt, net zoals voor de wegverharding, dat deze mogelijk uit andere middelen wordt bekostigd. Hoe en wat is niet geheel duidelijk. De post kan eenvoudig worden gefilterd uit het bestand.

Uitgangspunten bij de meerjaren onderhoudsplan zijn:

- a) Er is gebruik gemaakt van de volgende onderdelen die in elke kunstwerk terugkomen:

- Hoofddraagconstructie
- Landhoofd(en)
- Vleugelwand(en)
- Steunpunt(en)
- Brugdek
- Leuning(en)
- Wegmarkering(en)
- Voegovergang(en)
- Talud(s)
- Hemelwaterafvoer(en)
- Schamkant(en)
- Geleiderail(s)
- Nutsvoorziening(en)
- Bebording(en) en bewegwijzering(en)

Deze elementen zijn een “bundeling” van de elementen zoals die voorkomen in NEN 2767. Indien een bepaald onderdeel niet aanwezig is, is dit vermeld.

- b) Ook ten aanzien van de geconstateerde gebreken en daaruit resulterende maatregelen is ervoor gekozen een clustering te hanteren. Doel is immers niet exact elk voorkomend gebrek met detailmaatregel te beschrijven (dit zou leiden tot een zeer lange lijst) maar de hoofdpunten. In het excel-werkblad zijn de maatregelen terug te vinden voorafgegaan door een code die kan worden ingevuld. Desgewenst kunnen extra regels worden toegevoegd.
- c) Voor het uitvoeren van de werkzaamheden kunnen bereikbaarheidsvoorzieningen nodig zijn en verkeersmaatregelen. Deze zijn lastig voor elke individuele actie en voor elk jaar exact vast te stellen. Daarom is in de begroting een post opgenomen als percentage van de totale kosten van maatregelen in dat jaar. Hiervoor is thans 5 % aangehouden.
- d) Voor klein onderhoud, klein herstel is jaarlijks een bedrag opgenomen.
- e) De bedragen zijn geïndexeerd. Het indexcijfer is thans 3 % per jaar.
- f) Tevens is opgenomen een toestandsinspectie elke 4 jaar. Daarbij kan de algehele condities in kaart worden gebracht, bijvoorbeeld om de meerjaren onderhoudsplanung te actualiseren en maatregelen op basis van de staat van het kunstwerk door te schuiven of juist naar voren te halen.
- g) Posten betreffende het gehele kunstwerk zijn veelal uitgedrukt op basis van het aantal m² oppervlak van het rijdek (inclusief schamkanten). Dit geldt bijvoorbeeld voor het reinigen van het kunstwerk. Voor leuningen is gerekend met het aanwezig aantal m¹ leuning.
- h) Voor de begroting is gebruik gemaakt van kostenkentallen. Daarbij is ervoor gekozen om niet te veel variatie te hanteren. Een prijs zal afhankelijk zijn van de omvang. Dit impliceert dat de werkelijke kosten af kunnen

wijken voor een individueel kunstwerk. Dit is verantwoord omdat de planning primair is bedoeld om inzicht te krijgen in benodigde budgetten en niet zozeer de onderhoudskosten voor een individueel kunstwerk.

De gehanteerde codering van onderdelen en maatregelen is als volgt:

Onderdeel	Maatregel	Eenheid
	0 geen maatregelen	
10 Hoofddraagconstructie	1 niet aanwezig	
	11 reinigen	m2
	12 betonherstel	post
	13 conservering aanbrengen	m2
	14 bijwerken conservering	m2
	15 versterken	m3
20 Landhoofd(en)	0 geen maatregelen	-
	21 reinigen	m2
	22 betonherstel	post
	23 conservering aanbrengen	m2
	24 bijwerken conservering	m2
	26 metselwerk herstel	m2
	27 vervangen houten onderdelen	m2
30 Vleugelwand(en)	0 geen maatregelen	-
	31 betonherstel	post
	32 conservering aanbrengen	m2
	33 bijwerken conservering	m2
	35 hout herstel	post
	36	
40 Steunpunt(en)	41 reinigen	m2
	42 betonherstel	post
	43 conservering aanbrengen	m2
	44 bijwerken conservering	m2
	45 vervangen houten kolommen	post
	46	
	47	
50 Brugdek	51 plaatselijk herstel_asfalt	m2
	52 plaatselijk herstel_klinker/tegel	m2
	53 plaatselijk herstel_slijtlaag	m2
	54 plaatselijk herstel_hout/vloerdelen	m2
	55 overlagen/vervangen asfalt	m2
	56 herstraten klinker/tegels	m2
	57 aanbrengen/vernieuwen slijtlaag	m2

	58	vervangen houten onderdelen	m2
	59	vervangen houten draagconstructie	post
70 Leuning(en)	71	reinigen	m
	72	vervangen leuning	m
	73	bijwerken conservering	m
	74	geheel conserveren	m
	75	vervangen bevestiging	post
	76	herstel schade_ervorming	post
	77	herstel/vastzetten leuning	post
	78	hout behandelen	m
	79	vervangen houten onderdelen	m
80 Wegmarkering(en)	0	niet aanwezig	
	81	vervangen/opnieuw aanbrengen	m1
	82	conserveren betonelementen	m1
90 Voegovergang(en)	91	reinigen	m1
	92	afgielen naad op aansluiting	m1
	93	aanbrengen/vervangen	m1
	94		
	95		
100 Talud(s)	0	geen maatregelen	
	101	herstel verharding	m2
	102	vernieuwen verharding	m2
	103	aanhelen grond	post
200 Hemelwaterafvoer(en)	0	geen maatregel/niet aanwezig	
	201	aanbrengen afvloer	st
	202	herstel defecte afvoeren	st
	203	ontstoppen	post
300 Schampkant(en)	0	geen maatregel/niet aanwezig	
	301	reinigen, verwijderen vegetatie	m
	302	herstel betonschade	m
	303	aanbrengen coating	m
	304	onderhoud coating	m
	305	egaliseren	m
400 Geleiderail(s)	401	vervangen	m
	402	repareren	m

500	Nutsvoorziening(en)	0	niet aanwezig	
		501	herstel bevestigingen	post
		502	reinigen/verwijderen vegetatie	post
600	Bebording(en) en bewegwijzering(en)	0	geen maatregel/niet aanwezig	
		601	vervangen borden/hekken	st
		602	aanbrengen bord/hek	st
900	Diverse	901	verkeersmaatregelen	post
		902	verkeersmaatregelen groot	post
		903		post
		904		post
		910	herstel aangrenzende weg	m2
		920	beschoeiing aanbrengen/vervangen	post
		930	verwijderen graffiti	post
		999	vernieuwen kunstwerk	post

Binnen het digitale bestand is er ruimte om maatregelen toe te voegen indien daaraan behoefte is.

6.1 INLEIDING, OPZET DIGITAAL BESTAND

In het digitale bestand zijn diverse tabbladen opgenomen. Deze worden hieronder besproken, de tab staat tussen < >

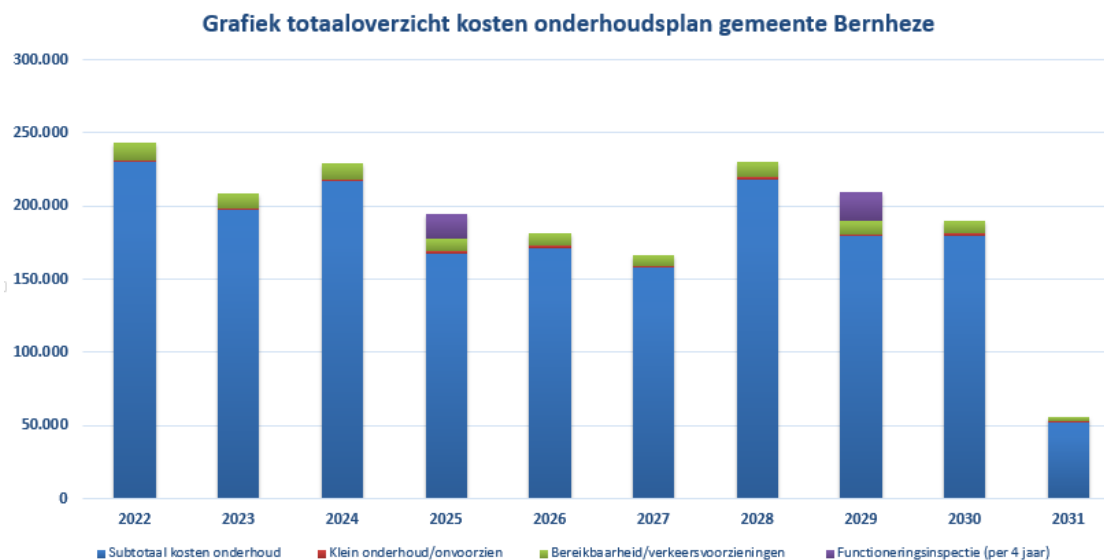
<Nieuwe code>	Dit is de codering van de kunstwerken
<Onderhoudsplannen>	Dit is het moederbestand waarin alle onderdelen en maatregelen zijn opgenomen. Dit bestand is gebruikt voor het filteren van de diverse specifieke onderdelen.
<Totaal>	Dit het moederbestand met de totale kosten, ongeacht onderdeel en maatregel.
<Investing>	Dit is het moederblad geselecteerd op investeringen, codes: 72 / 999.
<kosten investering>	Dit het totaal van investeringen.
<Onderhoud>	Dit is een selectie van de onderhoudsmaatregelen, dus alles minus investering, reinigen, verharding en talud.
<Kosten onderhoud>	Dit is het totaal aan onderhoudskosten.
<Verhardingen>	Dit het moederblad geselecteerd op verhardingen (exclusief slijtlagen), codes 51 / 52 / 55 / 56.
<Kosten verharding>	Dit is het totaal van kosten aan verhardingen.
<Reinigen>	Dit is het moederblad geselecteerd op de posten reinigen, codes 11 / 21 / 41 / 71 / 91 / 301.
<kosten reinigen>	Dit het totaal van kosten aan reinigen, zowel schampkanten (301) als geheel.
<Talud>	Dit is het moederbestand geselecteerd op talud (100), codes 101 / 102 / 103 / 104.
<Kosten talud>	Dit is het totaal van kosten aan taluds.
<Prijsbestand>	Dit is de lijst met onderdelen en maatregelen als ook de kosten. De kosten kunnen hier worden aangepast en zullen dan wijzigen in het bestand <onderhoudsplannen>. Dit heeft dan ook direct effect op de kosten.

6.2 ONDERHOUD

De raming en het grafisch overzicht van de post onderhoud is hier opgenomen.

Totaaloverzicht meerjarenonderhoudsplan kunstwerken gemeente Bernheze												
Volgnr.	Kunstwerk	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Totaal
001	Kilsdonkseweg - De Knokert	1.535	504	519	80.525	840	567	1.248	584	918	5.800	93.040
002	Avensteinstraat	2.256	583	601	70.235	1.217	657	1.710	676	1.330	4.658	83.923
003	Aabrugstraat	1.470	517	64.900	1.168	565	582	1.571	600	3.455	1.354	76.182
004	Baron van den Bogaerdelaan	30.138	1.034	1.065	1.728	1.130	1.164	126.646	1.199	1.235	10.040	175.380
005	Gouverneursweg	27.895	292	300	861	319	328	23.660	338	348	2.362	56.703
006	Gouverneursweg (fietsbrug zuid)	31.739	0	0	0	0	0	16.284	0	0	0	48.023
007	Gouverneursweg (fietsbrug noord)	32.126	0	0	0	0	0	16.284	0	0	0	48.409
008	Kameren - Dreef	1.942	345	15.028	602	377	699	658	400	1.872	698	22.619
009	Kersouwelaan	1.185	1.883	410	422	20.838	448	461	830	792	489	27.758
010	Lariestraat	670	424	31.831	450	12.451	4.406	492	36.011	1.444	522	88.701
011	Het Schoor	592	1.459	355	366	21.661	388	400	978	728	424	27.351
012	Meerstraat	927	371	13.807	394	696	12.048	430	430	29.877	457	59.437
013	Meerstraat (fietsbrug)	40.191	0	0	383	0	0	2.183	0	0	444	43.200
014	Meerstraat (nabij boerderij)	335	21.828	12.017	366	377	710	400	400	13.000	424	49.857
015	Koffiestraat	618	371	24.062	394	696	2.758	430	430	3.066	457	33.282
016	Hommelsedijk	876	35.795	410	422	4.052	448	461	3.862	792	489	47.606
017	De Woijsap	0	17.518	0	0	348	0	0	3.059	0	0	20.925
018	Vorstenbosseweg	695	477	15.244	506	522	37.529	553	553	40.575	587	97.242
019	Hoekseweg	515	668	382	394	27.556	418	430	2.411	443	457	33.675
020	De Essenburgh	2.477	345	355	658	377	12.036	1.519	400	906	2.290	21.363
021	Mariëngaard	4.728	424	437	934	464	13.308	2.343	492	1.324	3.608	28.061
022	De Schans - Mariëngaard	2.287	318	328	608	348	8.543	1.402	369	836	2.114	17.153
023	Hulsakker	1.700	1.750	1.803	1.857	1.913	7.200	2.029	38.538	3.205	2.153	62.148
024	Lijsterbesdreef	0	0	0	0	0	0	0	0	266	0	266
025	Nieuwlandsestraat	0	0	0	844	0	0	1.937	0	1.552	979	5.312
101	Hondstraat	901	14.983	355	366	1.252	388	400	2.979	728	424	22.776
102	Watersteeg - Kerkstraat	386	4.907	410	422	435	448	461	26.799	475	489	35.232
103	Watersteeg - Kerkstraat (fietsbrug oost)	489	4.644	355	366	620	388	400	12.868	412	424	20.966
104	Watersteeg - Kerkstraat (fietsbrug west)	412	24.775	0	0	533	0	0	12.468	317	0	38.504
105	Oude Veghelsedijk	515	42.001	382	394	730	418	430	3.960	443	457	49.731
106	Oude Veghelsedijk (nabij boerderij)	258	0	0	0	290	32.729	0	0	722	0	33.998
107	Derptweg	515	2.154	382	394	67.206	418	430	1.377	443	457	73.777
201	Loosbroeksestraat	0	0	0	0	0	15.947	0	0	0	0	15.947
202	Loosbroeksestraat - Singel	0	14.142	0	0	0	0	0	25.003	0	0	39.145
203	Groldestraat	27.141	451	464	951	3.171	507	7.576	523	538	5.761	47.083
204	Loosbroeksestraat	7.488	371	27.619	394	406	794	2.109	430	2.173	2.466	44.250
205	Langven (brug groot)	4.506	0	0	293	0	0	2.109	0	0	339	7.247
206	Langven (brug klein)	865	0	0	45	0	0	775	0	0	52	1.737
207	Mgr. Van den Hurkiaan	0	0	841	0	0	263	0	0	4.849	0	5.953
208	Mgr. Van den Hurkiaan	0	0	841	0	0	263	0	0	4.849	0	5.953
209	Mgr. Van den Hurkiaan	0	0	841	0	0	263	0	0	4.849	0	5.953
210	Mgr. Van den Hurkiaan	0	0	841	0	0	263	0	0	4.849	0	5.953
211	Keerwand Mgr. Van den Hurkiaan	0	0	0	0	0	0	0	0	45.604	0	45.604
301	Poelstraat	0	2.130	0	0	0	263	0	495	279	0	3.166
44 stuks	Subtotaal	230.370	197.465	217.188	167.740	171.387	157.588	218.223	179.463	179.492	51.672	1.770.588
	Klein onderhoud/onvoorzien	1.200	1.236	1.273	1.311	1.351	1.391	1.433	1.476	1.520	1.566	13.757
	Bereikbaarheid/verkeersvoorzieningen	11.518	9.873	10.859	8.387	8.569	7.879	10.911	8.973	8.975	2.584	88.529
	Functioneringsinspectie (per 4 jaar)				17.333				19.508			36.841
Totaal (excl. staartkosten en BTW)		243.088	208.575	229.320	194.771	181.307	166.859	230.567	209.420	189.987	55.822	1.909.715
Totaal afgerond (excl. staartkosten en BTW)		243.100	208.600	229.400	194.800	181.400	166.900	230.600	209.500	190.000	55.900	1.910.200
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	

tabel 6.1 Kosten onderhoud



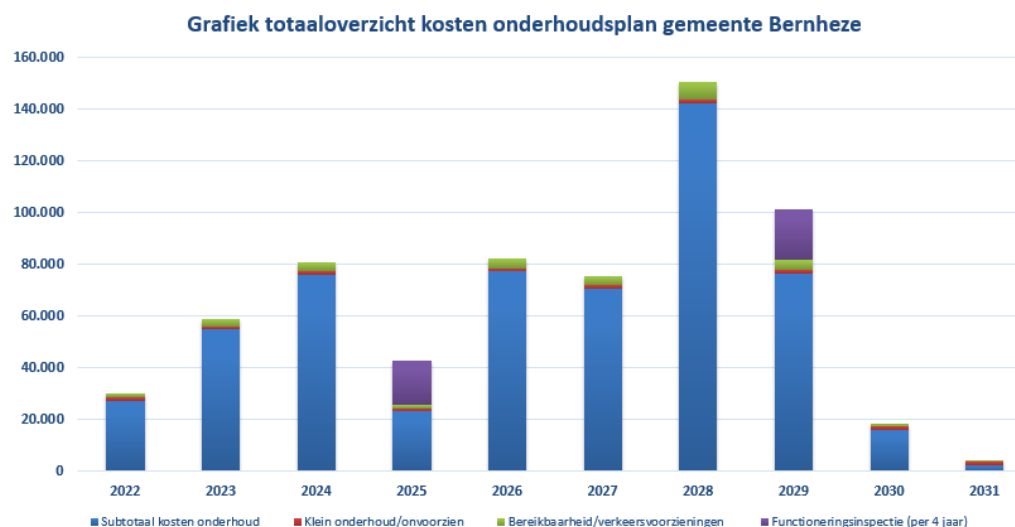
afb. 6.1: Begroting van de kosten onderhoud

6.3 VERHARDING

De raming en het grafisch overzicht van de post verharding is hier opgenomen.

Totaaloverzicht meerjarenonderhoudsplan kunstwerken gemeente Bernheze												
Volgnr.	Kunstwerk	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Totaal
001	Kilsdonkseweg - De Knokert	0	0	0	19.246	0	0	0	0	0	2.283	21.530
002	Avensteinstraat	278	0	0	3.962	0	0	332	0	0	0	4.572
003	Aabrugstraat	247	0	3.322	0	0	0	295	0	0	0	3.864
004	Baron van den Bogaerdelaan	0	0	0	0	0	0	86.337	0	0	0	86.337
005	Gouverneursweg	1.442	0	0	0	0	0	20.201	0	0	0	21.643
006	Gouverneursweg (fietsbrug zuid)	1.082	0	0	0	0	0	14.390	0	0	0	15.471
007	Gouverneursweg (fietsbrug noord)	1.082	0	0	0	0	0	14.390	0	0	0	15.471
008	Kameren - Dreef	1.082	0	9.589	0	0	0	0	0	0	0	10.670
009	Kersouwelaan	0	1.485	0	0	15.650	0	0	0	0	0	17.135
010	Lariestraat	0	0	27.537	0	0	3.343	0	0	0	0	30.880
011	Het Schoor	0	1.114	0	0	13.564	0	0	0	0	0	14.677
012	Meerstraat	0	0	1.147	0	0	11.284	0	0	0	0	12.431
013	Meerstraat (fietsbrug)	2.560	0	0	0	0	0	861	0	0	0	3.420
014	Meerstraat (nabij boerderij)	0	0	0	0	0	0	0	0	11.116	0	11.116
015	Koffiestraat	0	0	13.768	0	0	1.672	0	0	0	0	15.440
016	Hommelsedijk	0	21.483	0	0	2.434	0	0	0	0	0	23.918
017	De Woijsap	0	2.785	0	0	0	0	0	1.291	0	0	4.076
018	Vorstenbosseweg	0	0	1.912	0	0	29.015	0	0	0	0	30.928
019	Hoekseweg	0	0	0	0	14.607	0	0	1.291	0	0	15.898
020	De Essenburgh	0	0	0	0	0	3.260	0	0	0	0	3.260
021	Mariëngaard	0	0	0	0	0	4.012	0	0	0	0	4.012
022	De Schans - Mariëngaard	0	0	0	0	0	1.505	0	0	0	0	1.505
023	Hulsakker	0	0	0	0	0	4.179	0	8.050	0	0	12.229
024	Lijsterbesdreef	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
025	Nieuwlandsestraat	0	0	0	0	0	0	1.015	0	0	0	1.015
101	Hondstraat	0	9.309	0	0	0	0	0	861	0	0	10.170
102	Watersteeg - Kerkstraat	0	1.485	0	0	0	0	0	21.031	0	0	22.516
103	Watersteeg - Kerkstraat (fietsbrug oost)	0	743	0	0	0	0	0	10.792	0	0	11.535
104	Watersteeg - Kerkstraat (fietsbrug west)	0	743	0	0	0	0	0	10.792	0	0	11.535
105	Oude Veghelsedijk	0	13.367	0	0	0	0	0	1.291	0	0	14.659
106	Oude Veghelsedijk (nabij boerderij)	0	0	0	0	0	669	0	0	0	0	669
107	Derptweg	0	1.485	0	0	31.040	0	0	0	0	0	32.525
201	Loosbroeksestraat	0	0	0	0	0	11.821	0	0	0	0	11.821
202	Loosbroeksestraat - Singel	0	0	0	0	0	0	0	21.031	0	0	21.031
203	Grolderseweg	17.613	0	0	0	0	0	4.305	0	0	0	21.918
204	Loosbroeksestraat	0	0	18.686	0	0	0	0	0	887	0	19.572
205	Langven (brug groot)	1.761	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.761
206	Langven (brug klein)	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216
207	Mgr. Van den Hurklaan	0	0	0	0	0	0	0	0	1.020	0	1.020
208	Mgr. Van den Hurklaan	0	0	0	0	0	0	0	0	1.020	0	1.020
209	Mgr. Van den Hurklaan	0	0	0	0	0	0	0	0	1.020	0	1.020
210	Mgr. Van den Hurklaan	0	0	0	0	0	0	0	0	1.020	0	1.020
211	Keerwand Mgr. Van den Hurklaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
301	Poelstraat	0	854	0	0	0	0	0	0	0	0	854
44 stuks	Subtotaal	27.362	54.854	75.961	23.208	77.295	70.760	142.124	76.431	16.082	2.283	566.359
	Klein onderhoud/onvoorzien	1.200	1.236	1.273	1.311	1.351	1.391	1.433	1.476	1.520	1.566	13.757
	Bereikbaarheid/verkeersvoorzieningen	1.368	2.743	3.798	1.160	3.865	3.538	7.106	3.822	804	114	28.318
	Functioneringsinspectie (per 4 jaar)				17.333				19.508			36.841
Totaal (excl. staartkosten en BTW)		29.930	58.833	81.032	43.012	82.510	75.689	150.663	101.236	18.406	3.963	645.274
Totaal afgerond (excl. staartkosten en BTW)		30.000	58.900	81.100	43.100	82.600	75.700	150.700	101.300	18.500	4.000	645.900
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	

tabel 6.2 Kosten verharding



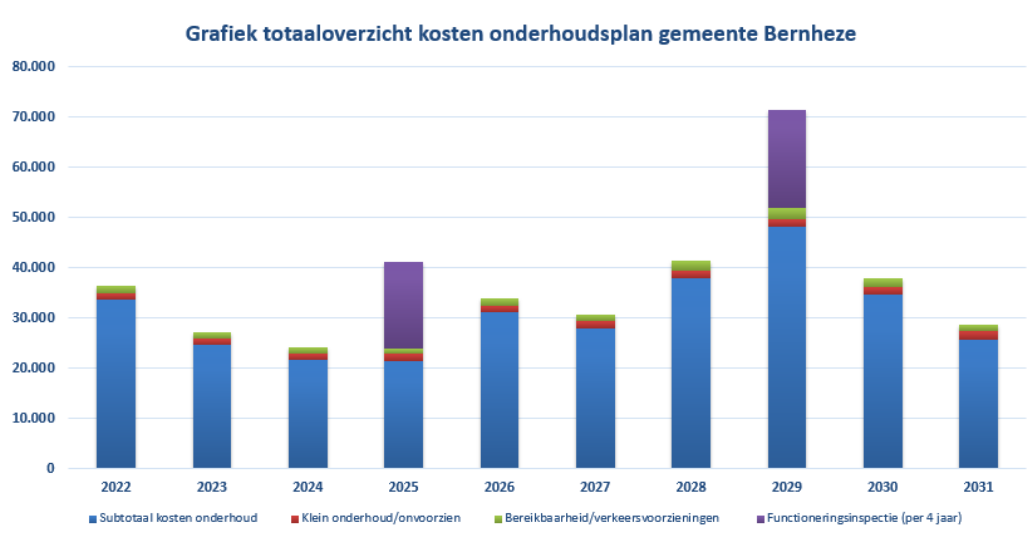
afb. 6.2: Begroting van de kosten verharding

6.4 REINIGEN

De raming en het grafisch overzicht van de post reinigen is hier opgenomen.

Totaaloverzicht meerjarenonderhoudsplan kunstwerken gemeente Bernheze												
Volgnr.	Kunstwerk	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Totaal
001	Kilsdonkseweg - De Knokert	1.303	504	519	2.639	840	567	1.248	584	918	3.060	12.184
002	Avensteinstraat	1.669	583	601	3.624	1.217	657	1.377	676	1.330	4.201	15.937
003	Aabrugstraat	1.069	517	2.598	1.168	565	582	1.276	600	3.012	1.354	12.740
004	Baron van den Bogaerdelaan	9.553	1.034	1.065	1.728	1.130	1.164	11.407	1.199	1.235	2.003	31.519
005	Gouverneursweg	2.392	292	300	310	319	328	2.856	338	348	359	7.843
006	Gouverneursweg (fietsbrug zuid)	1.226	0	0	0	0	0	1.464	0	0	0	2.689
007	Gouverneursweg (fietsbrug noord)	1.226	0	0	0	0	0	1.464	0	0	0	2.689
008	Kameren - Dreef	335	345	1.615	366	377	699	400	400	1.872	424	6.830
009	Kersouwelaan	644	398	410	422	2.290	448	461	830	792	489	7.183
010	Lariestraat	670	424	437	450	3.466	478	492	959	823	522	8.722
011	Het Schoor	592	345	355	366	2.348	388	400	719	728	424	6.665
012	Meerstraat	618	371	1.732	394	696	764	430	430	2.325	457	8.217
013	Meerstraat (fietsbrug)	757	0	0	383	0	0	1.322	0	0	444	2.905
014	Meerstraat (nabij boerderij)	335	345	1.625	366	377	710	400	400	1.884	424	6.866
015	Koffiestraat	618	371	2.065	394	696	752	430	430	2.711	457	8.925
016	Hommelsedijk	644	2.886	410	422	1.130	448	461	3.345	792	489	11.027
017	De Woijsap	0	1.154	0	0	348	0	0	1.337	0	0	2.839
018	Vorstenbosseweg	464	477	940	506	522	3.534	553	553	1.089	587	9.227
019	Hoekseweg	361	371	382	394	1.866	418	430	775	443	457	5.898
020	De Essenburgh	603	345	355	658	377	2.519	719	400	412	763	7.151
021	Mariëngaard	855	424	437	934	464	2.734	1.021	492	507	1.083	8.951
022	De Schans - Mariëngaard	556	318	328	608	348	1.236	664	369	380	705	5.511
023	Hulsakker	1.700	1.750	1.803	1.857	1.913	3.021	2.029	18.559	3.205	2.153	37.990
024	Lijsterbesdreef	0	0	0	0	0	0	0	0	266	0	266
025	Nieuwlandsestraat	0	0	0	338	0	0	369	0	1.552	391	2.650
101	Hondstraat	592	1.567	355	366	968	388	400	1.817	728	424	7.606
102	Watersteeg - Kerkstraat	386	2.626	410	422	435	448	461	3.413	475	489	9.565
103	Watersteeg - Kerkstraat (fietsbrug oost)	335	1.292	355	366	377	388	400	1.817	412	424	6.165
104	Watersteeg - Kerkstraat (fietsbrug west)	258	947	0	0	290	0	0	1.417	317	0	3.228
105	Oude Veghelsedijk	361	1.708	382	394	406	418	430	2.324	443	457	7.324
106	Oude Veghelsedijk (nabij boerderij)	258	0	0	0	290	716	0	0	722	0	1.986
107	Derptweg	361	668	382	394	3.429	418	430	775	443	457	7.757
201	Loosbroeksestraat	0	0	0	0	0	1.421	0	0	0	0	1.421
202	Loosbroeksestraat - Singel	0	1.411	0	0	0	0	0	1.636	0	0	3.047
203	Groldeerseweg	438	451	464	478	3.171	507	941	523	538	998	8.510
204	Loosbroeksestraat	1.478	371	382	394	406	418	2.109	430	443	822	7.254
205	Langven (brug groot)	736	0	0	293	0	0	879	0	0	339	2.248
206	Langven (brug klein)	185	0	0	45	0	0	221	0	0	52	504
207	Mgr. Van den Hurkiaan	0	0	240	0	0	263	0	0	789	0	1.292
208	Mgr. Van den Hurkiaan	0	0	240	0	0	263	0	0	789	0	1.292
209	Mgr. Van den Hurkiaan	0	0	240	0	0	263	0	0	789	0	1.292
210	Mgr. Van den Hurkiaan	0	0	240	0	0	263	0	0	789	0	1.292
211	Keerwand Mgr. Van den Hurkiaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
301	Poelstraat	0	427	0	0	0	263	0	495	279	0	1.463
44 stuks	Subtotaal	33.573	24.724	21.672	21.478	31.057	27.884	37.948	48.045	34.580	25.707	306.667
	Klein onderhoud/onvoorzien	1.200	1.236	1.273	1.311	1.351	1.391	1.433	1.476	1.520	1.566	13.757
	Bereikbaarheid/verkeersvoorzieningen	1.679	1.236	1.084	1.074	1.553	1.394	1.897	2.402	1.729	1.285	15.333
	Functioneringsinspectie (per 4 jaar)				17.333				19.508			36.841
Totaal (excl. staartkosten en BTW)		36.451	27.196	24.028	41.196	33.960	30.669	41.278	71.431	37.829	28.558	372.598
Totaal afgerond (excl. staartkosten en BTW)		36.500	27.200	24.100	41.200	34.000	30.700	41.300	71.500	37.900	28.600	373.000
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	

tabel 6.3 Kosten reinigen



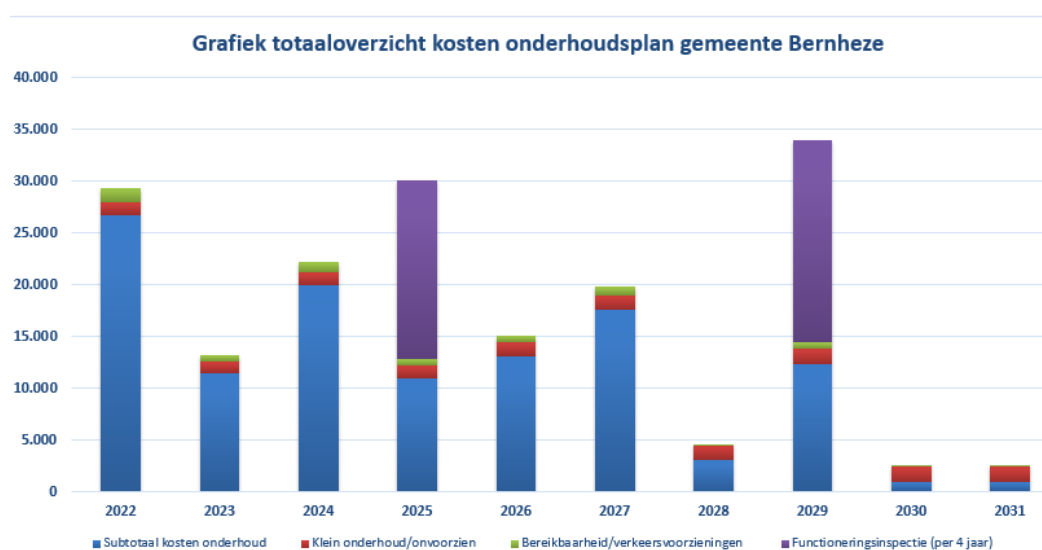
afb. 6.3: Begroting van de kosten reinigen

6.5 TALUD

De raming en het grafisch overzicht van de post talud is hier opgenomen.

Totaaloverzicht meerjarenonderhoudsplan kunstwerken gemeente Bernheze												
Volgnr.	Kunstwerk	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Totale
001	Kilsdonkseweg - De Knokert	0	0	0	5.459	0	0	0	0	0	457	5.915
002	Avensteinstraat	0	0	0	5.459	0	0	0	0	0	457	5.915
003	Aabrugstraat	0	0	5.300	0	0	0	0	0	443	0	5.743
004	Baron van den Bogaerdelaan	9.991	0	0	0	0	0	861	0	0	0	10.852
005	Gouverneursweg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
006	Gouverneursweg (fietsbrug zuid)	4.996	0	0	0	0	0	430	0	0	0	5.426
007	Gouverneursweg (fietsbrug noord)	4.996	0	0	0	0	0	430	0	0	0	5.426
008	Kameren - Dreef	0	0	820	0	0	0	0	0	0	0	820
009	Kersouwelaan	0	0	0	0	1.159	0	0	0	0	0	1.159
010	Lariestraat	0	0	0	0	4.057	0	0	0	0	0	4.057
011	Het Schoor	0	0	0	0	3.478	0	0	0	0	0	3.478
012	Meerstraat	0	0	3.278	0	0	0	0	0	0	0	3.278
013	Meerstraat (fietsbrug)	1.030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.030
014	Meerstraat (nabij boerderij)	0	0	820	0	0	0	0	0	0	0	820
015	Koffiestraat	0	0	1.093	0	0	0	0	0	0	0	1.093
016	Hommelsedijk	0	4.244	0	0	0	0	0	0	0	0	4.244
017	De Woijsap	0	5.145	0	0	0	0	0	430	0	0	5.576
018	Vorstenbosseweg	0	0	3.278	0	0	0	0	0	0	0	3.278
019	Hoekseweg	0	0	0	0	2.319	0	0	0	0	0	2.319
020	De Essenburgh	0	0	0	0	0	5.791	0	0	0	0	5.791
021	Mariëngaard	0	0	0	0	0	5.791	0	0	0	0	5.791
022	De Schans - Mariëngaard	0	0	0	0	0	5.373	0	0	0	0	5.373
023	Hulsakker	0	0	0	0	0	0	0	11.930	0	0	11.930
024	Lijsterbesdreef	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
025	Nieuwlandsestraat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	Hondstraat	0	928	0	0	0	0	0	0	0	0	928
102	Watersteeg - Kerkstraat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	Watersteeg - Kerkstraat (fietsbrug oost)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	Watersteeg - Kerkstraat (fietsbrug west)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	Oude Veghelsedijk	0	1.061	0	0	0	0	0	0	0	0	1.061
106	Oude Veghelsedijk (nabij boerderij)	0	0	0	0	0	597	0	0	0	0	597
107	Derptweg	0	0	0	0	2.029	0	0	0	0	0	2.029
201	Loosbroeksestraat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
202	Loosbroeksestraat - Singel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
203	Grolderseweg	4.996	0	0	0	0	0	430	0	0	0	5.426
204	Loosbroeksestraat	0	0	5.300	0	0	0	0	0	443	0	5.743
205	Langven (brug groot)	361	0	0	0	0	0	430	0	0	0	791
206	Langven (brug klein)	361	0	0	0	0	0	430	0	0	0	791
207	Mgr. Van den Hurklaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
208	Mgr. Van den Hurklaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209	Mgr. Van den Hurklaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	Mgr. Van den Hurklaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
211	Keerwand Mgr. Van den Hurklaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
301	Poelstraat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Subtotaal	26.729	11.378	19.888	10.917	13.042	17.553	3.013	12.360	887	913	116.680
stuks	Klein onderhoud/onvoorzien	1.200	1.236	1.273	1.311	1.351	1.391	1.433	1.476	1.520	1.566	13.757
	Bereikbaarheid/verkeersvoorzieningen	1.336	569	994	546	652	878	151	618	44	46	5.834
	Functioneringsinspectie (per 4 jaar)				17.333				19.508			36.841
Totaal (excl. staartkosten en BTW)		29.265	13.183	22.155	30.107	15.045	19.821	4.597	33.962	2.451	2.525	173.111
Totaal afgerond (excl. staartkosten en BTW)		29.300	13.200	22.200	30.200	15.100	19.900	4.600	34.000	2.500	2.600	173.600
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	

tabel 6.4 Kosten talud



afb. 6.4: Begroting van de kosten talud

TechnoConsult-Infra

J.M.T. Barten

Rapport: TC51-005 Beoordeling kunstwerken Gemeente Bernheze
Datum: 24 juni 2021
Projectnummer: 2021.45
Opgesteld: TechnoConsult/jba/fke

BIJLAGE A: OVERZICHT KUNSTWERKEN

Kunstwerk 001 Kildonkseweg – De Knokert



Overzichtsfoto kunstwerk 001



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Kildonkseweg – De Knokert
Waterloop	: Aa
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Maximaal 3 ton
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asphalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: Onbekend
Lengte	: 19 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig / een staander van reeds vervangen / een staander deels geroest / diverse reflectoren kapot / verbindingsmiddelen vertonen roest / vervuild met algen- en mosgroei.
- Rand schamprand vervuild met onkruid.
- Bolling in wegprofiel voor de brug.
- Nutsvoorzieningen vervuild met onkruid.
- Bebording verdwenen.
- Incidenteel betonschade aan onderzijde.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 002



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Avensteinstraat
Waterloop	: Aa
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Maximaal 3 ton
Constructie	: Beton
Brugdek	: Klinkers
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1939
Lengte	: 22 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig / diverse reflectoren kapot / verbindingsmiddelen plaatselijk verdwenen / vervuild met algen- en mosgroei.
- Rand schampkant vervuild met onkruid.
- Incidenteel betonschade aan onderzijde.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 003



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Aabrugstraat
Waterloop	: Aa
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Maximaal 3 ton
Constructie	: Beton
Brugdek	: Klinkers
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1939
Lengte	: 19 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig / diverse reflectoren kapot / vervuild met algen- en mosgroei.
- Leuningvervanging binnen aanzienbare tijd noodzakelijk.
- Rand schampkant vervuild met onkruid.
- Incidenteel betonschade aan onderzijde.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 004



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Baron van den Bogaerdelaan
Waterloop	: Aa
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 2005
Lengte	: 26 meter
Breedte	: 12 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Plaatselijk roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig / vervuild met algen- en mosgroei.
- Rand schampkant en rijbaanscheiding vervuild met onkruid.
- Graffiti aanwezig op hoofddraagconstructie en landhoofd.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 005



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Gouverneursweg
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Hout
Bouwjaar	: Onbekend
Lengte	: 10 meter
Breedte	: 7 meter

Op- en aanmerkingen:

- Houten leuningen:
Lokaal delen vervangen / scheuren in hout aanwezig / verwerking en aantasting van hout.
- Rand schamkant vervuild met onkruid.
- Brugdek vervangen in 2006.
- Landhoofden gerenoveerd in 2006.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 006



Ligging kunstwerk

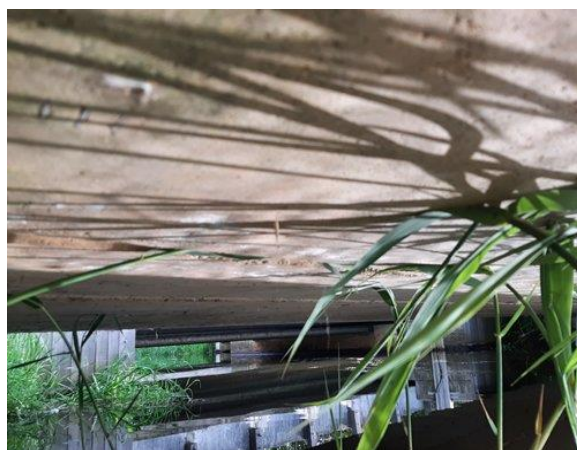
Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Gouverneursweg
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Hout
Bouwjaar	: Onbekend
Lengte	: 13 meter
Breedte	: 4 meter

Opmerkingen:

- Houten leuningen:
Lokaal delen vervangen / plaatselijk delen los of zit speling op / verwerking en aantasting van hout.
- Hemelwaterafvoeren incidenteel verstopt door vuil.
- Forse begroeiing langs leuningen.

Fotorapportage:



Kunstwerk 007

Gouverneursweg (fietsbrug noord)



Overzichtsfoto kunstwerk 007



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Gouverneursweg
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Hout
Bouwjaar	: Onbekend
Lengte	: 13 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Lokaal delen vervangen / plaatselijk delen los of zit speling op / verwerking en aantasting van hout / onderdelen bevestigingsmiddelen ontbreken.
- Hemelwaterafvoeren incidenteel verstopt door vuil.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 008



Ligging kunstwerk

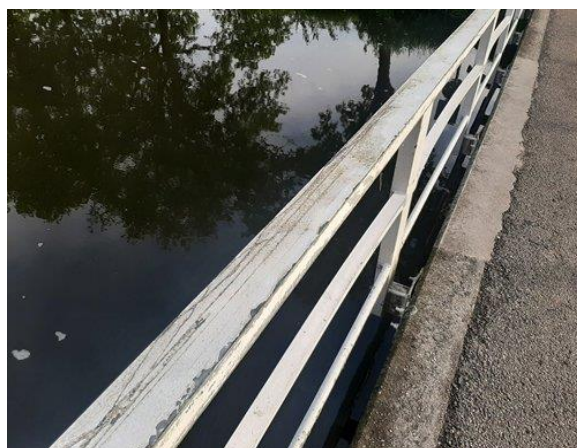
Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Kameren - Dreef
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: 8 ton
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asphalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1961
Lengte	: 13 meter
Breedte	: 3 meter

Op- en aanmerkingen:

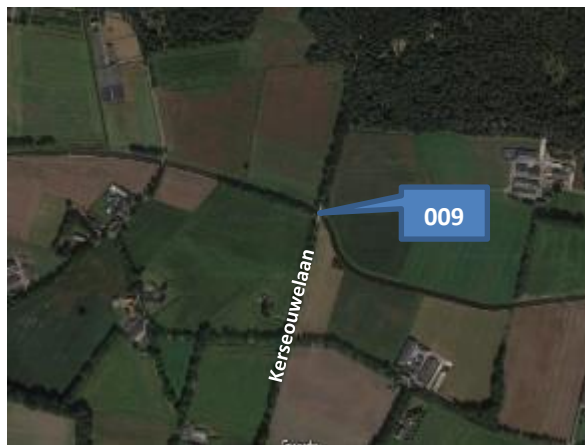
- Leuningen:
Onthechting coating / diverse mechanische beschadigingen aanwezig / vervuild met algen- en mosgroei.
- Leuningvervanging binnen aanzienbare tijd noodzakelijk.
- Asphalt nabij voegovergangen brokkelt af.
- Diverse asfaltschade verdeeld over het brugdek.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 009



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Kersouwelaan
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: 8 ton
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 15 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen recent vernieuwd.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 010



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Lariestraat
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: 8 ton
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 16 meter
Breedte	: 7 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Mechanische beschadigingen.
- Brugdek vervangen en landhoofd gerenoveerd in 2006.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 011



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Het schoor
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 13 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Reeds voorzien van gegalvaniseerde leuning (2015)
- Brugdek vervangen in 2015.

Fotorapportage:



Kunstwerk 012

Meerstraat



Overzichtsfoto kunstwerk 012



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Meerstraat
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 14 meter
Breedte	: 3 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen plaatselijk mechanische beschadigingen.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 013



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Meerstraat (fietsbrug)
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Hout
Brugdek	: Hout
Leuning	: Hout
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 14 meter
Breedte	: 3 meter

Op- en aanmerkingen:

- Houten leuning: Houtrot aanwezig / verwerking en aantasting van hout / diverse mechanische beschadigingen aanwezig / vervuild met algen- en mosgroei.
- Leuningvervanging binnen aanzienbare tijd noodzakelijk.
- Brugdek vervangen, landhoofden gerenoveerd en extra palen geboord in 2006.
- Brugdek is glad.
- Nutsvoorziening hangt deels los.
- Houten draagconstructie niet zichtbaar door hoog water.

Fotorapportage:

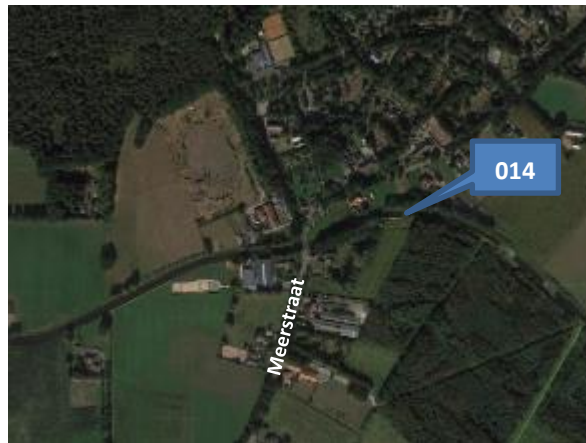


Kunstwerk 014

Meerstraat (nabij boerderij)



Overzichtsfoto kunstwerk 014



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Meerstraat (nabij boerderij ten oosten van de Meerstraat)
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asphalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1961
Lengte	: 13 meter
Breedte	: 3 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk roest (doorgeroest) / diverse mechanische beschadigingen aanwezig / vervuild met algen- en mosgroei.
- Leuningvervanging binnen aanzienbare tijd noodzakelijk.
- Brugdek vervuild met onkruid en zand.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 015



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Koffiestraat
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: 8 ton
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asphalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1961
Lengte	: 14 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk roest (doorgeroest) / diverse mechanische beschadigingen aanwezig / vervuild met algen- en mosgroei.
- Leuningvervanging binnen aanzienbare tijd noodzakelijk.
- Rand schamprand vervuild met onkruid en hemelwaterafvoeren verstopt.
- Asphalt ter plaatse van (voeg) overgangen brokkelt af.

Fotorapportage:



Kunstwerk 016

Hommelsedijk



Overzichtsfoto kunstwerk 016



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Hommelsedijk
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1961
Lengte	: 15 meter
Breedte	: 6 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen in het verleden reeds vervangen door gegalvaniseerde leuning.

Fotorapportage:



Kunstwerk 017

De Wojstap



Overzichtsfoto kunstwerk 017



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: De Wojstap
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Hout/staal
Brugdek	: Slijtlaag
Leuning	: Hout
Bouwjaar	: 1961
Lengte	: 15 meter
Breedte	: 3 meter

Op- en aanmerkingen:

- Houten Leuningen:
Verwerking en aantasting van hout / diverse mechanische beschadigingen aanwezig / vervuild met algen- en mosgroei / bevestigingsmiddelen geroest.
- Leuningvervanging binnen aanzienbare tijd noodzakelijk.
- Steunpunten op diverse manieren verstevigd.

Fotorapportage:



Kunstwerk 018

Vorstenbosseweg



Overzichtsfoto kunstwerk 018



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Vorstenbosseweg
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 18 meter
Breedte	: 6 meter

Op- en aanmerkingen:

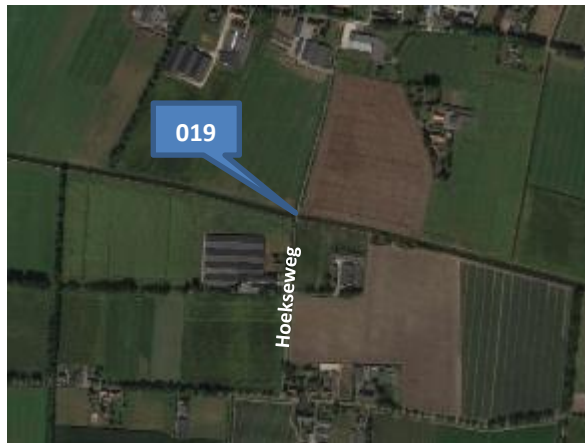
- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 019



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Hoekseweg
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: 8 ton
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asphalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 14 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen reeds in het verleden vervangen door gegalvaniseerde leuningen / mechanische beschadigingen aanwezig.
- Ter plaatse van de (voeg)overgangen zijn scheuren in het asfalt vastgesteld.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 020



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: De Essenburgh
Waterloop	: Onbekend
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Slijtlaag
Leuning	: Staal/hout
Bouwjaar	: 2009
Lengte	: 13 meter
Breedte	: 6 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Houten delen vertonen verwerking en houtaantasting.
- Een aantal staanders vertoont sterke corrosie.
- Coating veroudert door weersinvloeden.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 021



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Mariëngaard
Waterloop	: Onbekend
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Slijtlaag
Leuning	: Staal/hout
Bouwjaar	: 2009
Lengte	: 16 meter
Breedte	: 6 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Houten delen vertonen verwerking en houtaantasting / losse onderdelen aanwezig / plaatselijk roest.
- Spanning staalkabels niet voldoende.
- Verfsysteem verouderd door weersinvloeden

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 022



Ligging kunstwerk

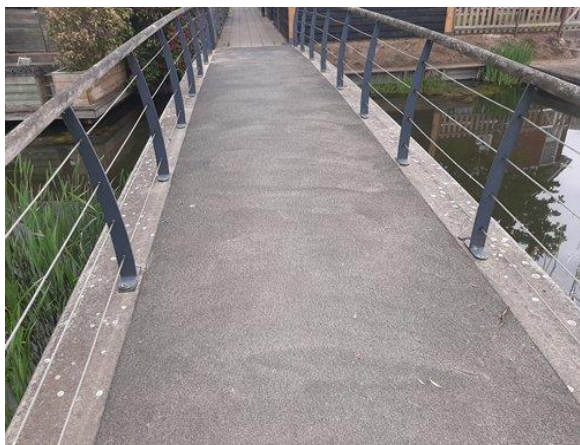
Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: De Schans - Mariëngaard
Waterloop	: Onbekend
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Slijtlaag
Leuning	: Staal/hout
Bouwjaar	: 2009
Lengte	: 12 meter
Breedte	: 3 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Houten delen vertonen verwerking en houtaantasting.
- Verfsysteem veroudert door weersinvloeden.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 023



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Hulsakker
Waterloop	: Aa
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asphalt / slijtlaag
Leuning	: Staal/hout
Bouwjaar	: 2017
Lengte	: 44 meter
Breedte	: 16 meter

Op- en aanmerkingen:

- Nieuwe brug (2017).

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 024



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Lijsterbesdreef
Waterloop	: Onbekend
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Hout
Brugdek	: Hout
Leuning	: Hout
Bouwjaar	: Niet bekend
Lengte	: 6 meter
Breedte	: 2 meter

Op- en aanmerkingen:

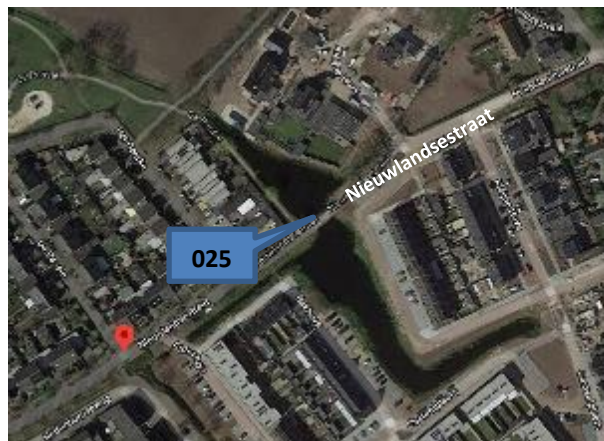
- Houten leuning: Vertoont verwerking en houtaantasting / leuning los.
- Vervanging brug op termijn wenselijk (2022).

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 025



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heeswijk-Dinther
Straat	: Nieuwlandsestraat
Waterloop	: Onbekend
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Nee
Constructie	: Staal
Brugdek	: Staal
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 2020
Lengte	: 15 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Nieuw in 2020

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 101



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Vorstenbosch
Straat	: Hondstraat
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: 8 ton
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 13 meter
Breedte	: 3 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / veel roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig
- Leuningvervanging binnen aanzienbare tijd noodzakelijk.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 102



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Vorstenbosch
Straat	: Watersteeg - Kerkstraat
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asphalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 15 meter
Breedte	: 7 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk veel roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig .
- Leuningvervanging binnen aanzienbare tijd noodzakelijk.
- Asphalt brokkelt ter plaatse van (voeg) overgangen af.

Fotorapportage:



Kunstwerk 103

Watersteeg - Kerkstraat (fietsbrug oost)



Overzichtsfoto kunstwerk 103



Ligging kunstwerk

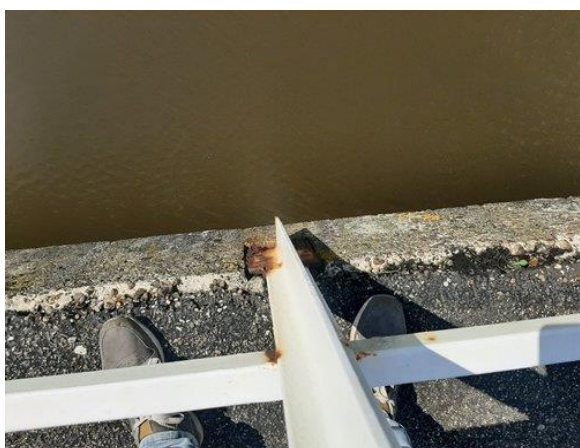
Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Vorstenbosch
Straat	: Watersteeg – Kerkstraat (fietsbrug oost)
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 13 meter
Breedte	: 3 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig.
- (voeg) overgangen vertonen afbrokkeling van asfalt.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 104



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Vorstenbosch
Straat	: Watersteeg – Kerkstraat (fietsbrug west)
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 13 meter
Breedte	: 3 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 105



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Vorstenbosch
Straat	: Oude Veghelsedijk
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: 8 ton
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asphalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 14 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig.
- Scheurvorming asfalt ter plaatse van (voeg) overgang.
- Schade aan asfalt naast schampkant.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 106



Ligging kunstwerk

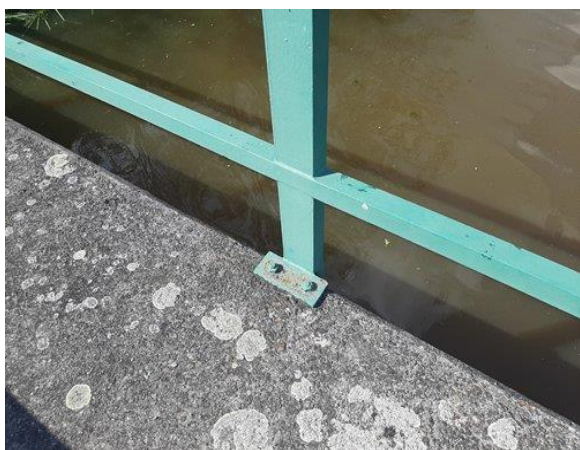
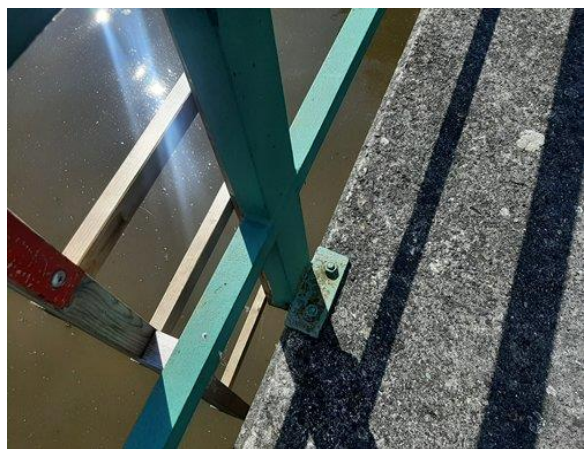
Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Vorstenbosch
Straat	: Oude Veghelsedijk (nabij boerderij)
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Beton
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 16 meter
Breedte	: 1 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig.
- Betonnen brugdek sterk vervuild.

Fotorapportage:



Kunstwerk 107

Derptweg



Overzichtsfoto kunstwerk 107



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Vorstenbosch
Straat	: Derptweg
Waterloop	: Leijgraaf
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: 8 ton
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asphalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 14 meter
Breedte	: 7 meter

Op- en aanmerkingen:

- Asphalt vertoont uitgereden oppervlak

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 201



ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heesch
Straat	: Loosbroeksestraat
Waterloop	: Bleekloop - Venloop
Functie	: Duiker
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asphalt
Leuning	: Niet aanwezig
Bouwjaar	: Niet bekend
Lengte	: 11 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Geen opmerkingen.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 202



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heesch
Straat	: Loosbroeksestraat - Singel
Waterloop	: Onbekend
Functie	: Duiker
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Niet aanwezig
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 10 meter
Breedte	: 6 meter

Op- en aanmerkingen:

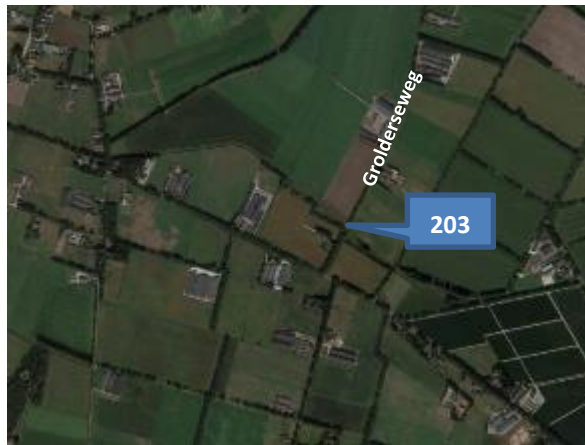
- Onderzijde duiker hoofdwapening en wapeningsbeugels bloot. Herstel door opvullen met schuimbeton.
- Diverse mechanische beton beschadigingen bovenzijde.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 203



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heesch
Straat	: Grolderseweg
Waterloop	: Grote Wetering
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Metselwerk / hout
Bouwjaar	: 2007
Lengte	: 17 meter
Breedte	: 6 meter

Op- en aanmerkingen:

- Houten Leuningen:
Verwerking en houtaantasting / metselwerk penanten vertonen algen- en mosgroei.
- Leuningvervanging binnen aanzienbare tijd noodzakelijk.
- Scheurvorming asfalt t.p.v. (voeg)overgangen.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 204



Ligging kunstwerk

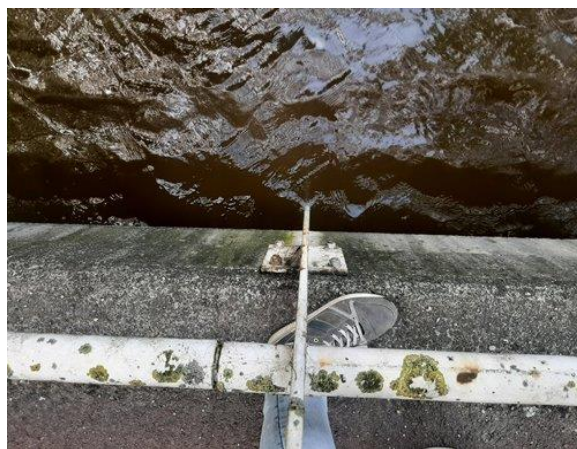
Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heesch
Straat	: Loosbroeksestraat
Waterloop	: Grote Wetering
Functie	: Brug
Gebruikers	: Auto / fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Beton
Brugdek	: Asfalt
Leuning	: Staal
Bouwjaar	: 1960
Lengte	: 14 meter
Breedte	: 4 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Onthechting van coating / plaatselijk roest / diverse mechanische beschadigingen aanwezig / vervuild met algen- en mosgroei.
- Scheuren in asfalt ter plaatse van (voeg)overgangen

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 205



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heesch
Straat	: Langven
Waterloop	: Vijver Langven
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Hout
Brugdek	: Hout
Leuning	: Hout
Bouwjaar	: Onbekend
Lengte	: 13 meter
Breedte	: 2 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Verwerking en houtaantasting / in slechte staat.
- Brugdek aantasting glad door alg- en mosgroei.
- Brugdek aantal brugdekdelen rot.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerk 206



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heesch
Straat	: Langven
Waterloop	: Vijver Langven
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Hout
Brugdek	: Hout
Leuning	: Hout
Bouwjaar	: Onbekend
Lengte	: 4 meter
Breedte	: 2 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Verwerking en houtaantasting.
- Brug in 2004 gerenoveerd.

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerken Mgr van Hurkiaan



Mgr van den Hurkiaan (4x)

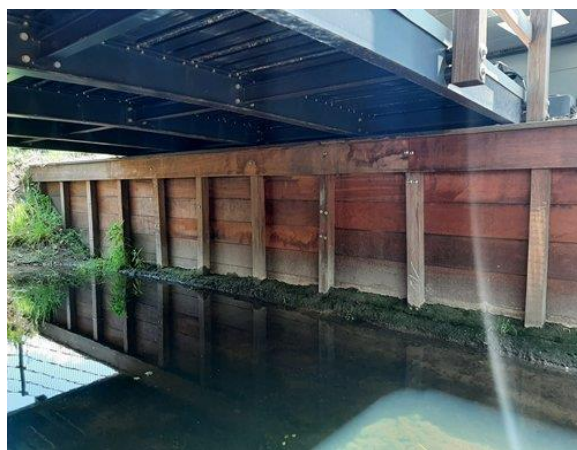
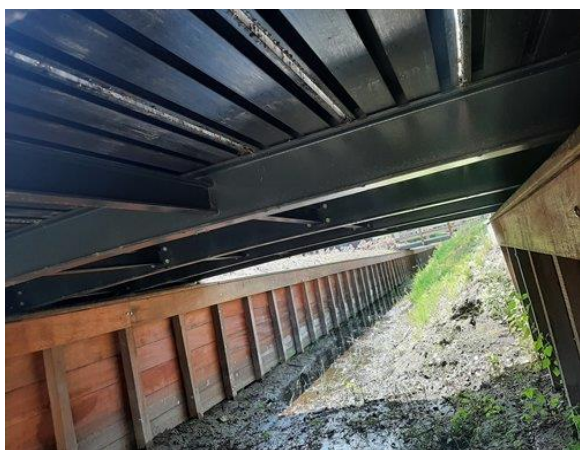
Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heesch
Straat	: Mgr. van den Hurkiaan
Waterloop	: Sloot
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger / auto
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Staal
Brugdek	: composiet
Leuning	: Hout
Bouwjaar	: Onbekend
Lengte	: 3 meter
Breedte	: 3 meter

Opmerkingen:

- Nieuwe bruggen

Fotorapportage:





Overzichtsfoto kunstwerken Mgr van Hurkiaan

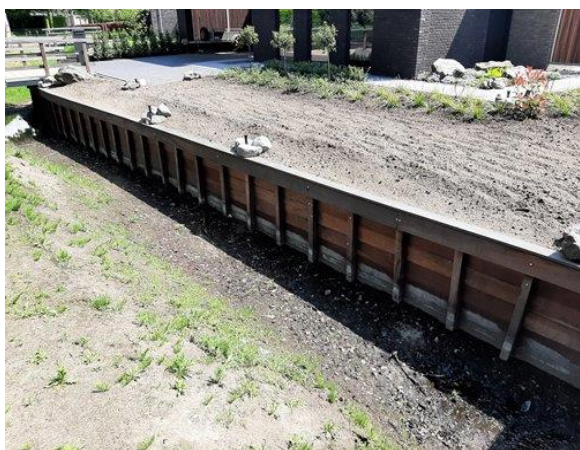
Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heesch
Straat	: Mgr. van den Hurkiaan
Waterloop	: Sloot
Functie	: Keerwand
Gebruikers	: N.v.t.
Vrachtverkeer	: N.v.t.
Beperking aslast	: N.v.t.
Constructie	: Hout
Brugdek	: N.v.t.
Leuning	: n.v.t.
Bouwjaar	: nieuw
Lengte	: 65 meter
Breedte	: n.v.t.

Opmerkingen:

- Nieuwe keerwand

Fotorapportage:



Rapport: TC51-005 Beoordeling kunstwerken Gemeente Bernheze
Datum: 24 juni 2021
Projectnummer: 2021.45
Opgesteld: TechnoConsult/jba/fke



Overzichtsfoto kunstwerk 301



Ligging kunstwerk

Kunstwerkgegevens:

Plaats	: Heesch
Straat	: Poelstraat
Waterloop	: Onbekend
Functie	: Brug
Gebruikers	: Fiets / voetganger
Vrachtverkeer	: Niet toegestaan
Beperking aslast	: Onbekend
Constructie	: Hout
Brugdek	: Hout
Leuning	: Hout
Bouwjaar	: Onbekend
Lengte	: 11 meter
Breedte	: 2 meter

Op- en aanmerkingen:

- Leuningen:
Verwerking en houtaantasting / plaatselijk houtrot.
- Brugdek zeer glad door alg- en mosgroei.
- Brug in 2011 gerenoveerd.
- Leuning vervanging noodzakelijk.

Fotorapportage:



HEESWIJK-DINTHER



