Beheerplan Brug project Asterpad+

Asterpad ; Voet- fietsbrug over Tolhuiskanaal, maaiveldinrichting Kavel 52 & Groene driehoek, Buiksloterham te Amsterdam

Document: Beheerplan Brug Asterpad+

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

Opdrachtnemer: Van Hattum en Blankevoort B.V. & Meerdink Bruggen B.V.

Meerdink Bruggen

Van Hattum en Blankevoort

een VolkerWessels onderneming

Gemeente Amsterdam

Auteur:	R. de Metter & S. de Groot & R. van der Weij
Documentnaam:	17470-P-431 - Onderhoudsplan Asterpad+, A'dam
Datum:	30-08-2023
Versie:	2

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Betonconstructie	4
3	Staalconstructie	4
4	Houten brugdek en slijtlaag	5
5	Hardhouten leuning en zitelement	6
6	Oplegconstructies o.a. uitneembare brugdeel	6
7	Uitneembaar brugdeel	7
8	Garanties	8

1 Inleiding

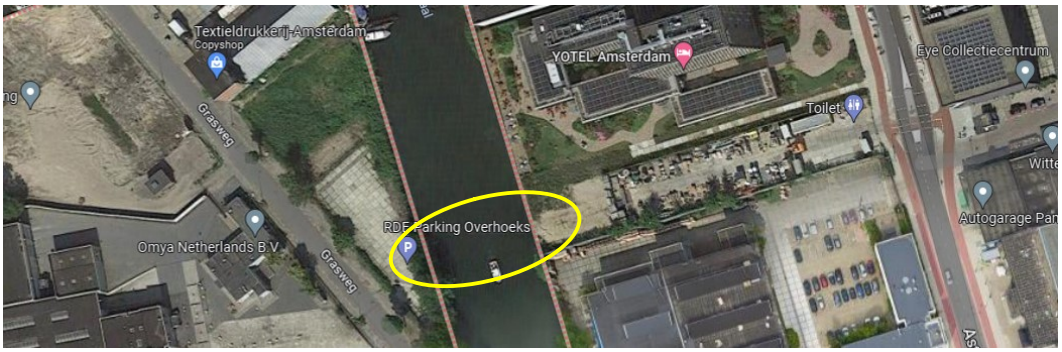
In het kader van het project circulaire voet- fietsbrug Asterpad te Amsterdam ligt voor u het onderhoudsplan van de brug. Bij het opstellen van dit onderhoudsplan is het VO gereed. Nog niet alle ontwerpkeuzen zijn gemaakt, details dienen nader uitgewerkt te worden, evenals de gehele funderingsconstructie, coatingsysteem staalconstructie en oplegconstructies. Dit onderhoudsplan beschrijft het onderhoud van de brug gedurende de ontwerplevensduur van 50 jaar.

Er wordt onderscheid gemaakt in inspectie, preventief onderhoud en correctief onderhoud.

Het onderhoudspakket is separaat weergegeven.



Algemene contactgegevens:
Meerdink Bruggen BV
Leeghwaterweg 11
7102 JJ Winterswijk
Telefoonnummer: 0543-513541
Website: www.meerdinkbruggen.nl



1.1 Basisinformatie

Het onderstaande tabel geeft de basisinformatie van de asset weer.

Kunstwerknummer	Tbc
Kunstwerknaam	Volgt bij ingebruikname
Stadsdeel of woonplaats	Noord,
Openbare ruimte	Ja
Wijk	Buiksloterham
Buurt	Buiksloterham
Gebruiksfunctie kunstwerk	Volgt in DO
Overbruggingsdeel NEN type beheerobject	Volgt in DO
Overbruggingsdeel type object	Volgt in DO
Hoofddraagconstructie	staal
Jaar van aanleg	2024/2025
Opleverdatum	Volgt na oplevering
Theoretische levensduur	Volgt in DO
Theoretisch vervangingsjaar	Volgt in DO
Vervangingswaarde	Volgt in DO

Lengte	Volgt in DO
Breedte	Volgt in DO
Oppervlakte bron	Volgt in DO
Doorrijbreedte	Volgt in DO
Doorrijhoogte	nvt
Doorvaartbreedte	Minimaal 8,00 meter
Doorvaarthoogte	Minimaal 2.15 meter
Waterpeil	NAP -0.4 m
Aantal doorvaarten	Nvt
Aantal overspanningen	3
Belastingklasse bestaand	Volgt in DO
Belastingklasse nieuw	Volgt in DO
Begin garantieperiode	Volgt in DO
Einde garantieperiode	Volgt in DO
Type monument kunstwerk	Volgt in DO
Monumentnummer	nvt
Memo	Volgt in DO

2 Decompositie

Objectnummer	Objectnaam	Element	Bouwdeel	Materiaal	Hoeveelheid	Eenheid	Memo
In te vullen in DO fase, als decompositie in detail is uitgewerkt							

2.2 Betonconstructie

De betonnen heipalen en twee landhoofden zijn uitgevoerd in beton. Het betonmengsel is circulair. De eerste 25 jaar is er geen onderhoud te verwachten aan de betonpalen en landhoofden. Wel wordt geadviseerd de constructie te inspecteren op breuk en dekking van de wapening en met name de raakvlakken van palen en landhoofden en hoeken van de constructies met een interval van 5 jaar. Indien noodzakelijk zal betonreparatie door een gespecialiseerd bedrijf noodzakelijk kunnen zijn.

Frequentie inspectie 1^{e} maal na 10 jaar, daarna iedere 5 jaar;
Risico's onderhoud: mechanische beschadiging landhoofden;

De middenpijlers bestaan uit stalen buispalen met daarop een betonconstructie.

2.3 Staalconstructies

Bij de levensduur van de stalen hoofddraagconstructie is vooral de optredende gebruiksschade en de natuurlijke afname van de zinklaag maatgevend (coating ntb). Elke twee jaar dient aangekoekt vuil verwijderd te worden en op gebruiksschade geïnspecteerd te worden welke dan verholpen dient te worden. Elke 5 jaar dient o.b.v. inspectie bekeken worden of plaatselijk herstel van de conservering nodig is. Na circa 35-40 jaar dient de coating geheel opnieuw aangebracht te worden. Dit kan in-situ gebeuren zonder de brug hiervoor (volledig) te hoeven afsluiten of bij een applicatiebedrijf (stralen, opnieuw verzinken en eventueel aanvullend coaten).



Als optredende gebruiksschade adequaat worden verholpen, en hierbij de conservering van het staal weer volledig wordt hersteld, dan geldt een levensduur van >>50 jaar.

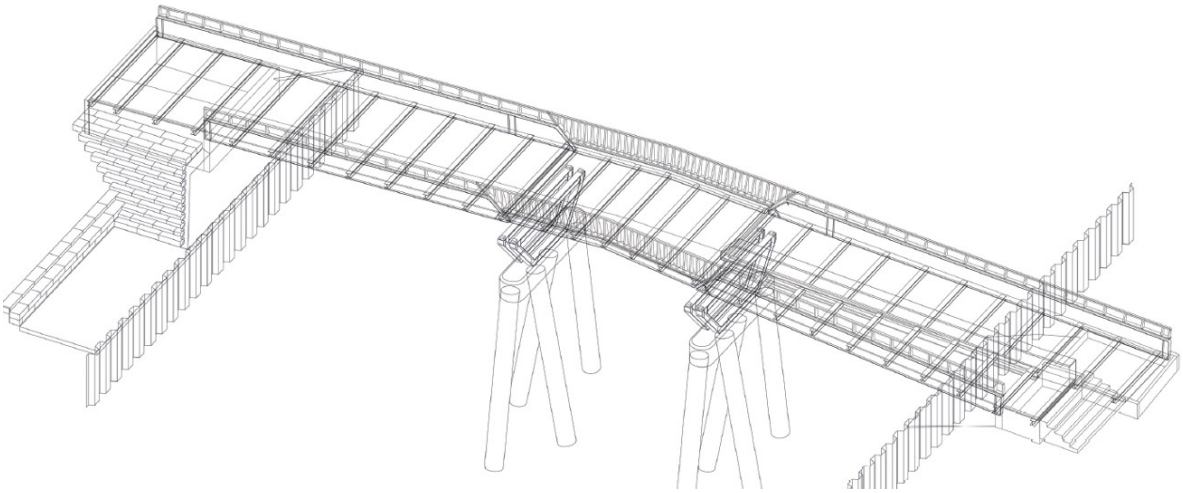
In veel gevallen volstaat reiniging met schoon water. Voor een aantal situaties worden de in de tabel genoemde reinigingsmethoden aangeraden.

De coating wordt voorzien van een anti-graffiti toplaag.

Vlektype	Schoonmaakmethode, middelen en alternatieven
Lichte vervuiling.	Wassen met een schoonmaakmiddel met organisch oplosmiddel, naspoelen.
Olie en vet.	Oplossen met organisch oplosmiddel (hogere alcoholen, terpentine, thinner), dan wassen met zeep of mild ontvettingsmiddel met organisch oplosmiddel , naspoelen.
Ernstige vlekken en verkleuringen.	Wassen met licht schurend oplosmiddel en water, wrijf in de structuurrichting. Wassen met verdund zuur (bijv. oxaalzuur, citroenzuur, 10% fosforzuur), spoelen met ammoniakoplossing. Geen zoutzuur gebruiken.

Frequentie inspectie 1e maal na 5 jaar, daarna iedere 5 jaar.

Risico's onderhoud: gebruiksschade en afname zinklaag.



Stalen hoofddraagconstructie

2.4 Houten brugdek en slijtlaag

De brugdekdelen zijn van de hardhoutsoort Azobé (C2C), oftewel uit reeds gebruikt Azobé geproduceerd en voorzien van slijtstrips. De slijtlaag is een epoxy met vuurgedroogd instrooizand. Zie onderstaande principe foto.



Het brugdek dient ieder jaar licht gereinigd te worden. Om de constructieve werking van de brug te garanderen zijn er de eerste 8-10 jaar geen onderhoudskosten voorzien, anders dan normale reinigingskosten op cosmetische gronden. Verwijderen van zand ed en blad is voldoende, eventueel d.m.v. gebruik van spoelwater. Indien de hogedrukspuit gebruikt wordt is voorzichtigheid geboden. De spuitmond moet op minimaal 30cm afstand gehouden worden om te voorkomen dat de dekdelen beschadigd worden.

Frequentie inspectie constructieve veiligheid brugdek incl. slijtlaag: 1^{e} maal na 5 jaar, daarna iedere 5 jaar. Risico's reparatie slijtlaag: milieuschade, verwerken materialen door erkend bedrijf en voorzieningen treffen om te voorkomen dat materiaal in milieu terecht komt.

De slijtlaag zal na ca. 10 jaar plaatselijk hersteld dienen te worden. Deels ontbrekende stukken en losliggende slijtlagen dienen aangeheeld te worden. De slijtlaag kan de eerste keer plaatselijk gerepareerd worden en na ca. 15 jaar geheel overgezet te worden. Na 25 jaar dient het brugdek in zijn geheel vervangen te worden.

Risico's onderhoud: milieuschade bij lekken vloeistoffen in watergang

2.**5 Hardhouten leuning en bovenregel**

De hardhouten stijlen, onder- en bovenregel zijn onbehandeld toegepast. De toegepaste houtsoort is Azobé C2C, oftewel uit reeds gebruikt Azobé. De levensduur van de bovenregel gehele leuning is 25 tot 30 jaar. De bovenregel dient na 1 zomerseizoen licht opgeschuurd te worden, door onregelmatig drogen (weersafhankelijk) kan de bovenregel het eerste jaar opstaande vezels krijgen. Tweejaarlijks dient de bovenregel met water gereinigd te worden. Verder preventief of correctief onderhoud is niet noodzakelijk.

Er kan gekozen worden het leuninghout te behandelen met een met natuurlijke houtolie. Dit verlengt de levensduur met globaal 10 jaar. Echter behandelen met houtolie dient volgens een intensief schema te gebeuren:

1e jaar 2x per jaar
2e jaar 2 x per jaar
3e jaar 1 x per jaar
5e jaar 1 x
7e jaar 1 x etc …

Frequentie inspectie: 1e maal na 5 jaar, daarna iedere 5 jaar
Frequentie onderhoud: 1x per jaar reinigen (verwijderen zand en blad- groenafval tussen leuningstijlen en stalen liggers)

2.6 Oplegconstructies oa uitneembare brugdeel

De oplegconstructies van de aanbruggen en het uitneembare deel van de brug moeten elke 10 jaar worden geïnspecteerd op functionaliteit. Het betreft de glij- en scharnieroplegging. Detaillering nog nader uit te werken.

Frequentie inspectie: elke 10 jaar
Frequentie onderhoud: na 30 jaar oplegblokken vervangen.

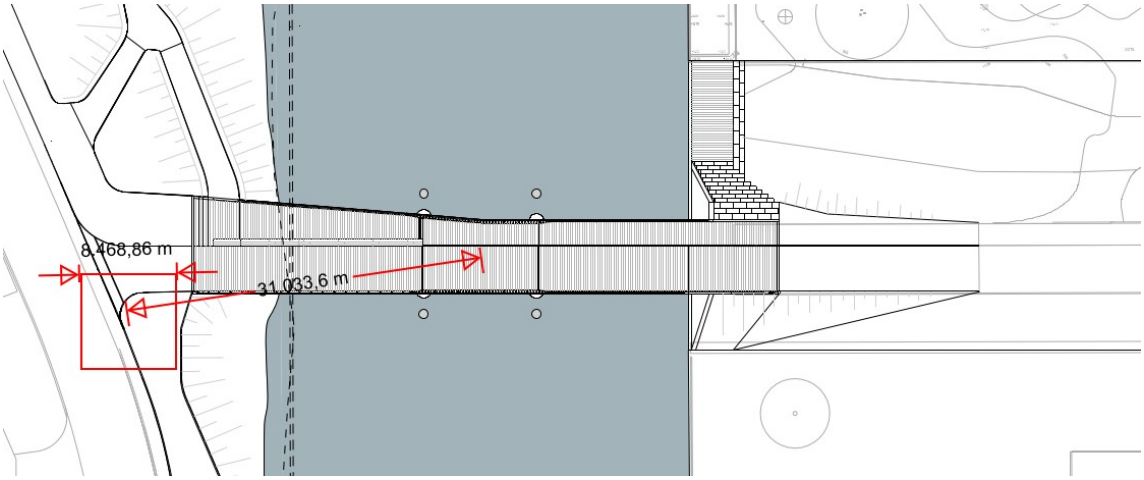
Risico's onderhoud: brug niet uithijsen boven windkracht 4. Het middensegment wordt dmv een telescoopkraan tijdelijk uitgehesen voor in- en uitvaren woonboten e.d.

2.7 Uitneembaar brugdeel

Voor het uitneembaar brugdeel is onderstaande vastgelegd.

Gewicht brugdek: +/- 17 ton → aanname uitneembaar brugdek 20ton
Locatiekraan: zuidzijde van de brug aan de Grasweg
Kraantype: +/- 33 meter vlucht en 20ton uitneembaar brugdek → 400tons kraan

Ter indicatie onderstaand de locatie van de kraan:



In DO uit te werken:

Gedetailleerd Uithijsplan Brug

- Stappenplan met flowschema met wie contact opgenomen moet worden
    - Tijdelijke verkeersmaatregelen
    - Nood- en hulpdiensten
    - WWU
    - Vaarwegbeheerder
    - Verzekering via VGA
    - Communicatie
- Contactpersonen en -gegevens voor bovenstaande afstemming
- Namen van aannemers die het uitvaren of uithijsen van de brug kunnen uitvoeren
- Berekening van de benodigde kraan, uitwerking opstellocatie kraan incl. toetsing van belasting
- Investeringsraming voor de kosten van het uithijsen van het brugdek per keer
- Foto-rapportage van de omgeving met aandachtspunten

8 Garanties

De volgende garantietermijn worden aangehouden:

-betonwerk	10 jaar –hergebruik
-staalwerk	10 jaar -hergebruik staal-
-coating staalwerk	5 jaar lineair aflopend
-houten hoofddraagconstructie	10 jaar op C2C Azobé recycle
-houten leuningwerk	10 jaar op C2C Azobé recycle