Werkplan uitvoering verwijderen verflagen stucwerkgevels

Aquarium ARTIS

Project
S04622 ARTIS Aquarium AMSTERDAM

Contactpersoon
5.1, 2, e

Referentie
2202-01414

Versie
0.1

't Harde
2 februari 2022



Datum
2 februari 2022

Referentie
2202-01414- v 0.1

Document vrijgave

Door:	Naam:	Functie:	Datum:	Paraaf:
Opgesteld	5.1.2e	Planvoorbereider Restauratie	2-2-2022	(invulveld)
Gecontroleerd	5.1.2e	Projectleider		(invulveld)
Vrijgegeven	(invulveld)	(invulveld)	(invulveld)	(invulveld)

Revisiebeheer

Revisie nummer:	Wijzigingen:	Datum:	Opgesteld door:
0.1	Opstellen werkplan eerste versie	2-2-2022	(invulveld)
	(invulveld)	(invulveld)	(invulveld)
	(invulveld)	(invulveld)	(invulveld)

Distributie

Aan:	Aantal:	Wijze:	Afkorting:
Opdrachtgever ARTIS	(invulveld)	(invulveld)	(invulveld)
Architect OTH en Verlaan en Bouwstra	(invulveld)	(invulveld)	(invulveld)
BBN	(invulveld)	(invulveld)	(invulveld)
Projectteam Salverda			
Venema Restauratie			
d = digitaal			

Datum
2 februari 2022

Referentie
2202-01414- v 0.1

Inhoudsopgave

Document vrijgave 2
Revisiebeheer 2
Distributie 2

1 Inleiding 4

1.1 Algemeen 4
1.2 Projectinformatie 5
1.3 Doel van dit werkplan 6
1.4 Betrokken partijen 6
1.5 Van toepassing zijnde uitvoeringsrichtlijnen (URL's) 7

2 Huidige/ bestaande situatie 8

2.1 Locatie en aanduiding onderdelen van het werk 8
2.2 Huidige staat 8
2.3 Conclusie en aanpak volgens de restauratieladder 8
2.4 Risico's 9

3 Technische beschrijving 10

3.1 Kadering werkzaamheden 10
3.2 Uitvoering werkzaamheden verwijderen bestaande verlagen 10
3.3 Werkwijze opvang water en bereikbaarheid 11
3.4 Steigerwerk 12
3.5 Planning en fasering 13

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Dit werkplan heeft betrekking op de door Salverda Bouw, hierna Salverda, uit te voeren restauratiewerkzaamheden van het werk Restauratie Aquarium ARTIS. Dit werkplan is opgesteld conform de URL 4009.

Dit werkplan heeft alleen betrekking op het verwijderen van bestaande verflagen op de gestucte buitengevels. Het aanbrengen van nieuwe afwerking wordt later uitgewerkt. De reden dat deze werkzaamheden uit elkaar gehaald zijn heeft te maken met de zoutbelasting en uitdamping van de gevels zoals aangegeven in het opnamerapport.

1.1.1 Onderliggende documenten

Bestek:

Ten behoeve van:
- *Restauratie en herontwikkeling Aquariumgebouw Artis*
- *Plantage Middellaan 53*
- *1018DC Amsterdam*

BESTEKSDEEL 1: Bouwkundige werkzaamheden
Monumentnummer:
4108 (complexnummer 518277)
Besteknummer: 644B

Datum: 26-2-2021 / 05-05-2021 / 8-6-2021 / 3-12-2021
- *Versie: V2, aanbesteding*
- *Versie: V3, aanbesteding + nota02*
- *Versie V3, aanbest. incl nota 02-04*
- *Versie V5, met verzamelnota ingevoegd 15-11-2021*
- *Versie V6, met bezuinigingen ingevoegd 20-11-2021, gemarkeerd bezu01*
- *Versie V7 met correcties op bezu01, 9-12-2021 gemarkeerd bezu01v2*

Bestektekst

46.23.21-b BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR. (verzamelnota)
0. BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.
Ondergrond: bestaande pleisterlagen
Systeem:
- bestaande verflagen geheel verwijderen.
- 1 laag voorstrijk-/fixeermiddel.
- 1 laag grondverf.
- 1 laag dekverf.

Reinigen: alle delen van de kaal gemaakte ondergronden te reinigen, met stoom en lage druk en met borstelen met de hand, zonder toepassing van chemische middelen.
Verdunning van grondlagen standaard 30% met speciaal fixatief, afhankelijk van zuiging ondergrond. Verflagen verwijderen met welpasta's op basis van alcohol en met licht stralen met werveltechniek met gomparels o.g. om verflagen af te nemen zonder schade aan de ondergrond.

Nota toevoeging:

- Vraag) 46.23.21-b dienen alle verflagen 100% verwijderd te worden van het gevelstucwerk? Mogen we eigen methode aanbieden t.o.v. onderstaande bestek omschrijving? Verflagen verwijderen met welpasta's op basis van alcohol en met licht stralen met werveltechniek met gomparels o.g. om verflagen af te nemen zonder schade aan de ondergrond.
    - Antwoord: dit is akkoord, verwijderen is hier beschreven om dampdichte verflaag te verwijderen en te vervangen door silicaat/keim verf

Opname rapport en bevindingen proefvlakken
2110-19878 v0.2 - Opnamerapport restauratie gevelherstel Aquarium ARTIS stucwerk en natuursteen

1.2 Projectinformatie

Het project Aquarium ARTIS, wordt constructief hersteld en vernieuwen we de complete binnenzijde. Zichtlijnen en toegankelijke routes worden vernieuwd en verplaatst. Vloeren worden vervangen, akoestische plafonds worden aangebracht, er komen geïsoleerde voorzetwanden en alles wordt gesausd en geschilderd.

De gehele buitenzijde wordt gerestaureerd en verduurzaamd. Het complete dak wordt geïsoleerd en voorzien van zinken bekleding. Gevels krijgen een nieuwe afwerking en het natuursteen wordt hersteld. Kozijnen worden gerestaureerd en voorzien van speciaal isolerend monumentenglas.

Gebouw/ projectinformatie:

Onderdeel:	**Naam:**	
Objectnaam	Aquarium ARTIS	
Adres	Plantage Middenlaan 53	Amsterdam
Monumentnummer	4108; complexnummer 518277 ARTIS	
Contactpersoon/ beheerder monument	ARTIS	
Bruto vloeroppervlak	(invulveld) m2	
Bouwjaar	1881	
Kadastraal nummer	5142	

Locatie: Plantage Middenlaan 53 Amsterdam



1.3 Doel van dit werkplan

Elke ingreep is in meer of mindere mate een aantasting van de historische waarde(n). Daarom is afwegen of de ingreep überhaupt noodzakelijk is, verstandig: het zich onthouden van een ingreep kan in bepaalde situaties de beste keuze zijn. Eisen die gesteld worden aan een ingreep:

- Beperk de omvang van de ingreep, 'zo veel als noodzakelijk en zo weinig als mogelijk';
- De ingreep is degelijk, om (opnieuw) ingrijpen zoveel mogelijk te voorkomen of zo lang mogelijk uit te stellen;
- De ingreep is passend (compatibel) binnen de gegeven situatie (de ingreep leidt niet tot nieuwe schade; reparaties zijn zwakker of gelijk aan de omliggende materialen van het origineel);
- Vervanging gebeurt bij voorkeur in hetzelfde materiaal (of materiaal met dezelfde eigenschappen) of techniek, tenzij dit tot schade zou leiden.

1.4 Betrokken partijen

Opdrachtgever:

Naam	ARTIS Amsterdam
Adres	Plantage Middenlaan 53
Postcode en plaats	1018 DC Amsterdam
Contactpersoon	5.1.2e
E-mail	5.1.2e @artis.nl
Telefoon	5.1.2e

Opdrachtnemer:

Naam	Salverda Bouw
Adres	Industrieweg 13
Postcode en plaats	8084 GS, 't Harde
Kvk- nummer	08011909
Contactpersoon	5.1.2e
E-mail	5.1.2e @salverda.nl
Telefoon	5.1.2e

(derden/ onderaaanemers)

Naam	Venema Restauratie

Adres	Deventerstraatweg 25
Postcode en plaats	7311 BH Apeldoorn
Kvk- nummer	08030432
Contactpersoon	5.1.2e
E-mail	5.1.2e @hetnet.nl
Telefoon	5.1.2e

1.5 Van toepassing zijnde uitvoeringsrichtlijnen (URL's)

De volgende uitvoeringsrichtlijnen zijn van toepassing op dit werkplan.

URL nummer:	**URL naam:**
4009	Historisch schilderwerk (aanbrengen van nieuwe afwerking volgt in werkplan schilderwerk)

2 Huidige/ bestaande situatie

2.1 Locatie en aanduiding onderdelen van het werk

Het gebouw kent in hoofdlijnen 2 type gevels. Type 1 is de gevel met natuursteen en de andere gevel is een gevel voorzien van stucwerk en sauswerk als afwerklaag. Dit werkplan is van toepassing op de stucwerk gevels.

2.2 Huidige staat

Categorie:	**Locatie/ situatie:**
I. Niet aangetast	Niet van toepassing
II. Licht aangetast	Niet van toepassing
III. Middelmatig aangetast	Dampdruk van binnenuit door hoge luchtvochtigheid en zoutbelasting door lekkende aquariabakken geeft dat over de gehele gevel stucwerkschade. Dit is met name zichtbaar door afbladerend sauswerk. De bestaande lagen zijn te dampdicht waardoor ademen niet meer of in te beperkte mate mogelijk is.
IV. Ontbrekende onderdelen	Plaatsgewijs is verdere afbraak van de gevel en afwerkingen zichtbaar waardoor de bescherming van de gevel door weerinvloeden verminderd wordt. Dit is zichtbaar in scheurvorming en loszitten stucwerk welke opnieuw gerepareerd dient te worden. De omvang hiervan kan pas goed bepaald worden wanneer de verflagen verwijderd zijn en het steigerwerk geplaatst is. Werkzaamheden categorie IV worden in een herstelwerkplan na opname van de stucwerkschade verder uitgewerkt. *Zout is een algeheel probleem met name voor de hechting en reparaties. Materialen die toegepast gaan worden moeten geschikt zijn voor de situatie.*

2.3 Conclusie en aanpak volgens de restauratieladder

De werkzaamheden aan de stucwerk gevels zijn ingedeeld in de 2e categorie van de restauratieladder.

Restauratiecategorie:		**Toelichting:**	**Van toepassing (aanvinken)?**
1. Conserveren/ onderhoud			☐
2. Repareren			☒
3. Vernieuwen	a. kopiëren	Zelfde vorm, zelfde (gelijksoortig) materiaal,	☐

		zelfde verbindingstechniek	
	b. imiteren	Zelfde vorm, ander materiaal en/ of andere verbindingstechniek	
	c. verbeteren	Verbeteren prestatie; oorspronkelijke of aangepaste vorm, ander materiaal en/ of andere verbindingstechniek.	

2.3.1 Toelichting en motivatie

De inschaling van categorie 2 is gedaan volgens onderstaande motivatie

- De staat van de afwerklagen is dermate slecht dat onderhoud niet voldoende is en repareren niet mogelijk is.
- We repareren de ondergrond en brengen een nieuw dampopen systeem weer aan als afwerking. (nadere uitwerking)

Bestaande verflagen verwijderen met beproefde methode. (zie verdere uitwerking hoofdstuk 3) Het advies is om dit zo snel mogelijk in het bouwproces te doen. De eventuele reparatiewerkzaamheden aan de ondergrond dienen zo lang als redelijkerwijs mogelijk is uitgesteld te worden. De kans op toekomstige vervolgschade als gevolg van zoutactiviteiten in de gevel wordt hierdoor kleiner. Het zout zal in de tijd latent aanwezig blijven en het is niet uit te sluiten dat dit plaatselijk weer kan opspelen.

3 Technische beschrijving

3.1 Kadering werkzaamheden

Dit werkplan beperkt zich tot het verwijderen van de bestaande verflagen. Herstelwerk en aanbrengen van nieuwe verflagen wordt later verder uitwerkt. De reden hiervan is dat het ontdoen van de verflagen, de gevel tijd krijgt om een overmaat aan vocht kwijt te raken en tot rust te komen. Dan is de exacte status ook beter vast te stellen. Het eventueel kristalliserende zout kan actief van de ondergrond afgenomen worden (middels borstelen).

De werkzaamheden aan de gevels welke de verf bevatten, worden vanaf het gevelsteiger. Deze zal volledig in de doeken gezet worden, om de omgeving af te schermen en stoom op te vangen. Ook zal onder de steiger voor de volledige opvang van het water gezorgd worden. Dit opgevangen water zal door middel van een filtersysteem hergebruikt worden, zodanig dat er een cirkel ontstaat waardoor er geen afvalwater over blijft.

Verder stellen de betrokken personen zich op de hoogte van de het vingerende V&G plan uitvoering, de start werkinstructie en de bekende risico’s en voert een LMRA (last minute risicoanalyse) uit.

3.2 Uitvoering werkzaamheden verwijderen bestaande verlagen

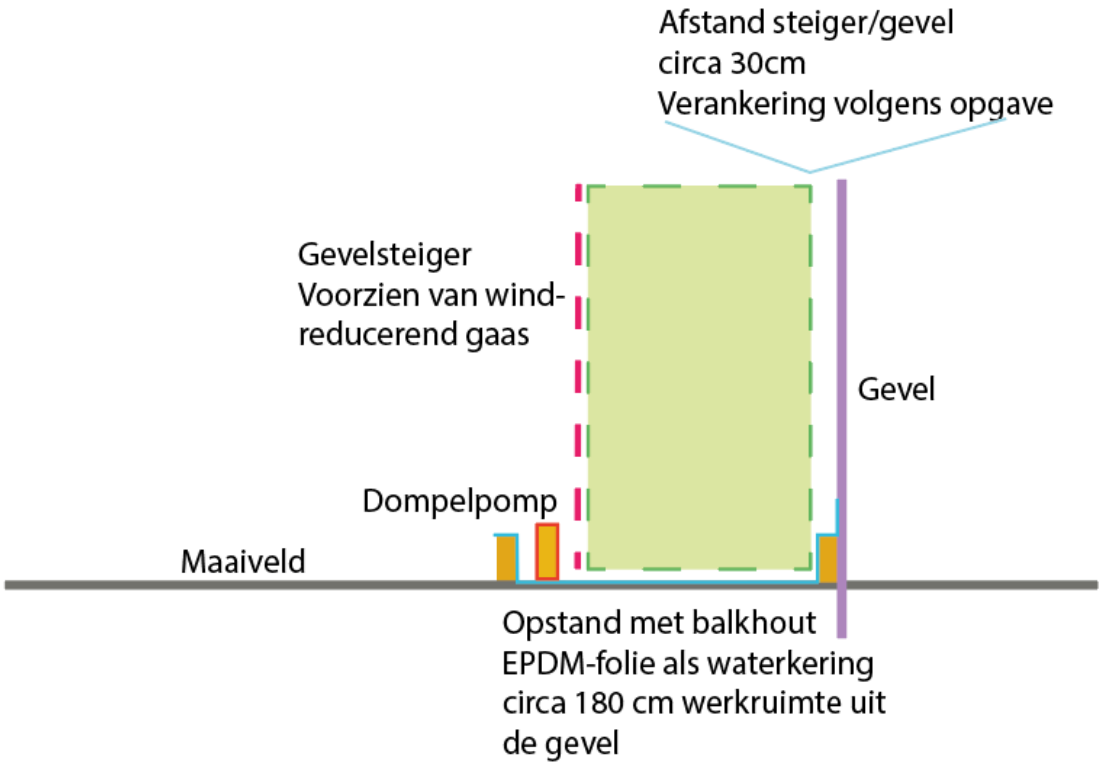
Onderdeel	**Omschrijving:**

Stucwerk gevels	Verwijderen bestaande verflagen	
	Wijze van vastlegging	Opname rapport bestaande toestand en vele foto's huidige situatie. Tevens 3D opname huidige stand.
	Wijze van uitvoering	Bestaande verflagen verwijderen met beproefde methode. Dit houdt in dat de gehele gevel voorzien wordt van Venclean Ecostripper Plus en na afdoende inwerktijd gereinigd met behulp van stoom onder hoge druk (<100bar) en warm water (circa 98°C).
	Gebruik gereedschap en materieel	• Twee stoomunits. • Zuiveringsunit voor de recirculatie van het (chemische) afvalwater. • Afdek-, afscherm- en opvangmaterialen ten behoeve van de werkzaamheden. • Afzetmaterialen ten behoeve van de veiligheid van de omgeving. • Stapelaar ten behoeve alle mobiele apparatuur. • Schaftvoorziening in ketenpark • Opslagvoorziening door middel van een container.
	Gebruik materiaal	Venclean Ecostripper Plus
	Onderaannemers	Venema restauratie Apeldoorn
	Wijze van keuring	Aantoonbaarheid middelen via inkoopbon. Verslaglegging middels foto's.
	Wijze van oplevering	In overleg met uitvoerder minimale controle 2x per week

3.3 Werkwijze opvang water en bereikbaarheid

Bij het reinigen met water komt water vrij waarin de Venclean Ecostripper in vermengd is. Ook de verfdeeltjes komen in het water terecht.

Langs de gevel wordt een opvangbak gecreëerd waarin het afstromend water wordt opgevangen. Het water wordt gefilterd weggepomp met behulp van een klokpomp. Het gefilterde water wordt opnieuw gebruikt voor het reinigen van de gevel. Zodanig dat er een cirkel ontstaat waardoor er geen afvalwater over blijft.



Principe doorsnede opvang en steigerwerk

3.4 Steigerwerk

De steiger wordt voorzien van windreducerend gaas. Hiermee blijft het verspreiden van stoom naar de omgeving tot een minimum beperkt.

De steiger wordt bevestigd aan de gevel, zodat gevaar voor storm etc. voor zowel de werklieden als voor de omgeving afgezekerd is. De boorgaten worden nadien weer dicht gezet. De benodigde ruimte voor de opvangvoorzieningen en steiger is circa 1.80 m1 vanuit de gevel, zodat er geen overlast ontstaat aan de looppaden rondom het aquarium. Hulpdiensten kunnen passeren.

3.5 Planning en fasering

De werkzaamheden worden per bouwdeel gefaseerd uitgevoerd. Uitvoering van de gevels maaiveld niveau worden ontdaan van verf medio oktober. De uitvoeringsduur is circa 8 weken in drie fases volgens onderstaand overzicht.

- Bouwdeel A: circa 2 weken
- Bouwdeel B: circa 4 weken
- Bouwdeel C: circa 2 weken

Gevels bovendaks worden ontdaan van verflagen in overleg met de zinkwerker zodat er geen knelpunten in de uitvoering ontstaan.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 6, 7