



**Rijkswaterstaat Corporate
Dienst**

Griffioenlaan 2
3526 LA Utrecht
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088 797 11 11
www.rijkswaterstaat.nl

memo

Tijdslijn vuurtoren de lange Jaap

Datum

1 december 2021

Voorwoord

De zorgelijke ontwikkelingen en staat van de vuurtoren Kijkduin in Huisduinen, gemeente Den Helder – ook de ‘Lange Jaap’ geheten – zijn aanleiding om de historie van het beheer en onderhoud van de vuurtoren in kaart te brengen. In dit memo wordt de naam ‘de Lange Jaap’ gebruikt.

Leeswijzer

De tabel geeft een chronologisch overzicht van uitgevoerde inspecties, aanvullende onderzoeken en werkzaamheden met betrekking tot Lange Jaap. Onder de tabel is een beschrijving van deze activiteiten weergegeven op basis van de informatie die Rijkswaterstaat heeft achterhaald van de afgelopen 33 jaar.

De tijdslijn laat zien dat er hiaten zijn in de informatie. Hiaten ten aanzien van uitgevoerde werkzaamheden, opvolging van onderzoeken en wie daartoe opdracht heeft gegeven. En hiaten over besluiten die met stakeholders zijn genomen. In opdracht van de Secretaris Generaal zal een onafhankelijke externe partij gevraagd worden te onderzoeken of de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar kan komen en de tijdslijn te beoordelen op de volledigheid.

De conclusie die uit deze tijdslijn is te maken is dat de nodige onderzoeken zijn gedaan, zowel visuele onderzoeken als monsternames, proeven of andere methoden. Deze hebben echter niet geleid tot het goed beheren en onderhouden van deze gietijzeren vuurtoren. Het uitblijven van goed onderhoud kan bijgedragen hebben aan de zorgelijke staat waarin de vuurtoren de Lange Jaap zich nu bevindt.

Basisgegevens:

Monumentennaam: Vuurtoren
Monumentenummer: 335626
Straat: Zeeweg 5
Postcode: 1789 AC
Woonplaats: Huisduinen
Gemeente: Den Helder
Provincie: Noord-Holland

Overzicht

Rijkswaterstaat Corporate
Dienst

Datum

1 december 2021

Datum	Omschrijving
1988	Vuurtoren krijgt monumentale status
1998	Onderhoudsinspectie i.v.m. scheuren in de vloeren
1999	Opdracht tot herstellen van de scheuren in de vloeren
2001/2002	Voorstel alternatieve reparatiemethode van de vloeren
2008	Inspectieverslag t.b.v. de meerjaren onderhoudsplanning
2008	Bezoek Vuurtoren met Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, Gemeente Den Helder en Rijkswaterstaat
2009	Meerjaren onderhoudsplanning opgesteld
2010	Onderzoek naar de bouwkundige status
2011	Offerte voor onderzoek oorzaak van scheuren in de vloeren
2012	Onderzoek mogelijkheden verwijderen van een vloerplaat
2012	Proces intern overdracht beheer en onderhoud vuurtoren lange Jaap
2014	Uitvoeren risico inventarisatie
2015	Onderzoek constructieve veiligheid toren voor de aannemer t.b.v. het onderhoud aan de radarinstallatie
2016	Eerste Inspectie transportroute opnieuw beoordeeld op veiligheid
2017	Tweede Inspectie transportroute opnieuw beoordeeld op veiligheid
2018	Start project Conserveringsonderhoud van zeven Vuurtorens waaronder ook de Lange Jaap
2018	Onderhoudsinspectie uitgevoerd
2019	Desk-studie uitgevoerd naar de resultaten van eerdere analyserapporten en deze vervolgens verwerkt in een eigen zienswijze op de oorzaak van de opgetreden scheurvorming
2019	Memo met onderbouwend rapport t.b.v. directieteam Rijkswaterstaat Corporate Dienst
2019	Onderzoek naar Chroom 6 en verlaagdikken de Lange Jaap
2020	Goedkeuring door directieteam Rijkswaterstaat Corporate Dienst voor de volgende onderzoeken: - Aanwezigheid asbest; - Chroom 6, nader onderzoek n.a.v. het eerste onderzoek; - Chroom 6, de dikte van de verflaag en - Dikte van de ijzercementspecielagen vanaf de buitenzijde.
2020	Visuele inspectie uitgevoerd aan de binnen- en buitenzijde van de vuurtoren
2020	Onderzoek naar aanwezigheid van asbest
2020	Onderzoek naar aanwezigheid van zware metalen en Chroom 6
2020	Onderzoek naar de samenstelling van het ijzercement
2020/2021	Rekenkundige onderbouwing opgesteld ten aanzien van de sterkte en stabiliteit van de vuurtoren
2021	Ultrasoon onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de bouten
2021	Test uitgevoerd om bouten te verwijderen
2021	Proef uitgevoerd om de ramen te dichten en daarmee vochtdoorslag te voorkomen

Datum	Omschrijving
Juli 2021	Goedkeuring van de budgetaanvraag om de noodmaatregel voor het afdichten van de naden aan de buitenkant van de vuurtoren uit te voeren
Juli/sept 2021	Vastlegging van de huidige situatie, zodat het mogelijk is in de toekomst de progressie van de scheuren in de flenzen te bepalen
Sept 2021	Uitslag van het onderzoek naar de scheuren in de flenzen
Okt 2021	Uitslag van de berekeningen naar de constructieve veiligheid

**Rijkswaterstaat Corporate
Dienst**

Datum

1 december 2021

1988

De vuurtoren heeft de status monument gekregen.
Tot op heden geen informatie gevonden waarin de onderhoudsstaat van de vuurtoren staat beschreven.

1998

Onderzoek: Onderhoudsinspectie door TNO i.v.m. scheuren in Vloeren
 Rapport aanwezig: Ja
 Resultaat: Voor scheurvorming in aanmerking komende oorzaken zijn:
 - Beweging van de vuurtoren door windbelasting
 - Uitzetting door temperatuurverschillen.
 - Belasting door bezoekers
 Ondernomen acties: Voorstel TNO om lippen te lassen onder de vloeren, is uitgevoerd.
 Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

1999

Project: Herstellen vloeren
 Memo aanwezig: Ja
 Brief Rijksdienst Cultureel Erfgoed aanwezig: Ja
 Resultaat: Advies van monumentenzorg op de voorgenomen werkzaamheden t.b.v. de scheurvorming in de vloeren door het aanbrengen van een "kunstof laag" is negatief. Geen vergunning gekregen van de Gemeente. Opdracht voor herstellen van de vloeren is ingetrokken
 Ondernomen acties: Opdracht ingetrokken. Alternatief gezocht
 Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

2001-2002

Project: Alternatieve reparatiemethode vloeren voorgesteld
 Document aanwezig: Ja
 Goedkeuring RCE: Ja
 Resultaat: Lippen vastlassen aan bouten; methode goedgekeurd door Monumentenzorg en gemeente
 Ondernomen acties: Werkzaamheden uitgevoerd
 Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

2008

Project inspectie:	Bezoek Vuurtoren met Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, gemeente Den Helder en Rijkswaterstaat
Memo aanwezig:	Ja
Resultaat:	Visueel wordt geconstateerd dat het aantal scheuren toeneemt. Alle aanwezigen constateren dat het dichthouden van de naden en kieren van de vuurtoren van groot belang is (eerste prioriteit) en dat nader onderzoek moet plaatsvinden naar de scheurvorming. Opmerking dat in 2000 de vuurtoren voor het laatst aan de buitenzijde geschilderd is en weer toe is aan een nieuwe schilderbeurt.
Ondernomen acties:	Rijkswaterstaat heeft opdracht geven voor onderzoek zoals hierboven vermeld. Zie IECRT (zie verder) rapport 2010 voor resultaat. Er zijn geen aanvullende onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd.
Nader uitzoekwerk:	Niet van toepassing

2010

Onderzoek:	International Engineering Consultants For Restoration Technology (IECRT) Onderzoek naar de bouwkundige status
Rapport aanwezig:	Ja
Resultaat: gedocumenteerd.	- Scheuren in de vloer (omvang onbekend) - Gebroken bouten in de flenzen. Omvang onbekend - Open en defecte stootnaden in flenzen - Naden van de schacht niet overal dicht - Beschadigde coating (binnenzijde vuurtoren) - Waterlekkage bij raamconstructie
Oplossingen:	- Naden binnenkant en buitenkant uitslijpen en uitkrabben - verwijderen en vervangen coating binnenkant - Het eventuele aanpassen c.q. een verandering van de bestaande raamconstructie - Vervangen van de vloerplaten
Ondernomen acties:	Voor zover bekend zijn er geen acties ondernomen. Onbekend wie dit heeft besloten met welke reden.
Nader uitzoekwerk:	Nader onderzoek noodzakelijk naar de uitgevoerde werkzaamheden en de niet uitgevoerde werkzaamheden. Onbekend of voorgestelde oplossingen mogelijk waren.

2012 'onderzoek uitgevoerd in 2011'

Onderzoek:	Lilian Fopma mogelijkheden verwijderen vloerplaat
Rapport aanwezig:	Ja
Aanname:	Op voorhand is door Lillian Fopma een aanname gedaan van mogelijke oorzaken te weten: - temperatuurverschillen, - spanningen als gevolg van de werking (o.a. windbelasting) van de toren,

	<ul style="list-style-type: none"> - corrosie, - te geringe speling tussen de platen onderling, - te geringe speling op de boutgaten, - te strak aangedraaide boutverbindingen en te weinig "dragen" van de vloerplaten als gevolg van het scheeflopen. 	<p>Rijkswaterstaat Corporate Dienst</p> <p>Datum 1 december 2021</p>
Resultaat:	<ul style="list-style-type: none"> - Het uitnemen van de vloerplaten is bewerkelijk en arbeidsintensief. Van demonteren van de vloerdelen is geen sprake, alle bouten moesten uiteindelijk destructief verwijderd worden. Op een normale manier de bouten verwijderen was onmogelijk. - Naar verwachting is er nauwelijks tot geen speling in de boutgaten. - Het ijzercement laat zich moeilijk verwijderen, naast opvulling van de naden fixeert het de platen aan elkaar. Voorwaarde voor het uitnemen is dat het ijzercement verwijderd of op zijn minst doorgehaald wordt. - Kuip- en schachtplaten klemmen ten opzichte van elkaar. - Naar het zich laat aanzien is een combinatie van de genoemde factoren (met uitzondering van corrosie) de oorzaak van de scheur- en breukvorming. 	
Oplossingen:	Om de oorzaken van de problematiek van de Lange Jaap op te sporen is een uitgebreid aanvullend technisch onderzoek nodig.	
Ondernomen acties:	Onbekend	
Nader onderzoekwerk:	Op basis van rapportages en stukken is niet mogelijk te achterhalen of dit aanvullende onderzoek is uitgevoerd.	

2012

Project:	In gang zetten van de overdracht van het beheer van de vuurtoren van de Dienst Verkeer en Watermanagement naar de Corporate Dienst van Rijkswaterstaat
Resultaat:	<p>onvoldoende inzicht in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de demarcatie - de (technische) staat van de vuurtoren op dat moment - het uitgevoerde onderhoud dan wel uitgevoerde reparaties - de inhoud en verantwoordelijkheid van de (onderhouds-) werkzaamheden die de gecontracteerde aannemer zou (moeten) uitvoeren.
Ondernomen Acties:	<p>Er is geen integraal contract (op bouwkundige zaken) beschikbaar, maar alleen losse dossiers. Daarom is na de reorganisatie van 2015 uiteindelijk in 2016 gestart met het project 'herstelreparatie overdracht'.</p> <p>De overdracht is in 2017 formeel afgerond, waarmee alle 18 vuurtorens opgenomen zijn in het nieuwe onderhoudscontract van Rijkswaterstaat Corporate Dienst;</p>
Nader onderzoekwerk:	Niet van toepassing

2015

Onderzoek:	Arcadis doet onderzoek naar de vraag of de toren nog constructief voldoende veilig is voor de aannemer voor het onderhoud aan de radarinstallatie om zijn werkzaamheden naar behoren te kunnen laten uitvoeren.
Rapport aanwezig:	Ja
Resultaat:	De trappen zijn voldoende stijf en stabiel om de verlangde belasting te kunnen dragen. De vloerdelen van de 13e verdiepingvloer hebben niet langer een directe draagweg. De overige vloerdelen waar de trappen op rusten vertonen scheurvorming maar de aanwezige constructieve draagweg is voldoende. Gezien de scheurvorming in de vloerdelen buiten de transportroute is het betreden niet zondermeer veilig.
Oplossingen:	Aanbevolen wordt de vloeren af te zetten, zodat personen alleen op de trappen en de tussengelegen vloerdelen kunnen lopen.
Ondernomen Acties:	Vloerdelen zijn gestut en de vloeren die niet betreden mogen worden zijn afgezet.
Nader uitzoekwerk:	Niet van toepassing

Rijkswaterstaat Corporate
Dienst

Datum

1 december 2021

2016

Onderzoek:	Inspectie Arcadis. De voorgestelde maatregelen zijn uitgevoerd en aan Arcadis is gevraagd de transportroute opnieuw te beoordelen.
Rapport aanwezig:	Ja
Resultaat:	De transportweg naar de installatie boven in de vuurtoren is, met in acht neming van de afgezette gebieden, veilig te betreden door onderhoudspersoneel tot een belasting van 250 kg per verdieping.
Oplossing:	Niet van toepassing
Ondernomen Acties:	Niet van toepassing
Nader uitzoekwerk:	Niet nodig

2017

Onderzoek:	Inspectie transportroute Arcadis
Rapport aanwezig:	Ja
Resultaat:	Buiten enkele gebroken ruiten in een raam op de elfde verdieping is de toestand van de toren niet veranderd sinds de vorige schouw. De aangebrachte tijdelijke voorzieningen staan er nog net zo bij als in 2016. De conclusie, situatie ongewijzigd.
Nader uitzoekwerk:	Niet van toepassing

2018

Project:	Initiële project Conserveringsonderhoud zeven Vuurtorens
Bestek aanwezig:	Alleen van zes vuurtorens, niet van vuurtoren Lange Jaap
Opdracht:	Uitgangspunt was om van zeven vuurtorens conserveringsonderhoud uit te laten voeren. Vanwege de

Besluitvorming:	complexiteit en onduidelijkheden aan de vuurtoren de Lange Jaap, is besloten deze vuurtoren uit het project te halen.
Resultaat:	Het is niet te herleiden wie dit heeft besloten. De vuurtoren de Lange Jaap zal worden opgepakt zodra de andere vuurtorens gereed zijn of nagenoeg gereed. Eind 2019/ begin 2020 is actief begonnen met de nodige onderzoeken die moesten leiden tot een oplossing en een Plan van Aanpak.
Nader uitzoekwerk:	Niet van toepassing

**Rijkswaterstaat Corporate
Dienst**

Datum

1 december 2021

2018

Project:	Inspectie 2018 en nader onderzoek in 2019 door BAM
Rapport aanwezig:	Ja
Resultaat:	Er is geen volledige conditiemeting opgenomen vanwege de veiligheidsvoorschriften. <ul style="list-style-type: none"> - Voldoet op meerdere onderdelen niet aan het vereiste onderhoudsniveau. - Het constructief primaire materiaal vertoont intrinsieke gebreken - Zorg dat de vuurtoren als niet veilig toegankelijk moet worden beschouwd Aanbevelingen: <ul style="list-style-type: none"> - Verhelp lekkages om verdere vochtdoorslag te voorkomen - Inspecteer regelmatig zodat veiligheid van de inspectieroute kan worden gegarandeerd - Na het uitvoeren van de verschillende veiligheidsadviezen kan het schilderwerk worden uitgevoerd. Specialistisch onderzoek is nodig om de noodzakelijke informatie te krijgen. BAM heeft een plan van aanpak gepresenteerd.
Ondernomen acties:	Rijkswaterstaat heeft BAM verzocht de onderzoeken te staken omdat hetgeen aanvullend nodig is niet past binnen het reguliere onderhoudscontract voor het bij de Corporate Dienst in beheer zijnde vastgoed.
Nader uitzoekwerk:	Niet van toepassing

2019

Project:	Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam (IbR) is gevraagd een desk-studie uit te voeren naar de resultaten van eerdere analyserapporten en deze vervolgens te verwerken in een eigen zienswijze op de oorzaak van de opgetreden scheurvorming.
Rapport aanwezig:	Ja
Resultaat:	De eerste terugkoppeling van scheurvorming dateert uit de jaren 80. Vanaf de jaren 90 zijn er onderzoeken en inspecties uitgevoerd en zijn er plannen voor renovatie ontwikkeld. <ul style="list-style-type: none"> - Er zijn in de tussentijd enkele noodmaatregelen doorgevoerd, maar geen structurele maatregelen om eventuele ongunstige effecten van de opgetreden scheurvorming te verhelpen.

- Het effect van scheurvorming op de constructieve veiligheid is tot dusverre niet onderzocht. Er zijn geen as-built ontwerprapporten of maatgevoerde tekeningen beschikbaar.
- Er is inmiddels een toegangsbeperking ingesteld (beperking personen) en vloeren met zware scheurvorming en uitgenomen panelen zijn afgezet met linten en kettingen

**Rijkswaterstaat Corporate
Dienst**

Datum

1 december 2021

Conclusies inzake constructieve veiligheid:

- Zware scheurvorming in de verbinding van de vloeren aan wanden en schacht vormen geen directe bedreiging voor het veilig beloopbaar zijn van de vloeren omdat deze inmiddels afdoende aanvullend zijn ondersteund.
- De zware scheurvorming resulteert in grote zones waar vloer en wand (buitenwand en/of schachtwand) grotendeels of volledig onthecht zijn. Dit betekent dat constructieve samenhang verminderd is. Dit is een concreet constructief risico en moet rekenkundig worden onderzocht.
- Scheurvorming in de randverstijvers van de wand. Deze bedreigen de hoofd draagwerking van de wand bij verdere groei. Op dit moment zijn de scheuren niet kritisch maar deze moeten wel opgenomen worden in een monitoringprogramma.
- Lekkage wand. De aantasting van de voegvullingen resulteert in doorgaande spleten die watervoerend zijn. Op dit moment resulteert dit vooral in corrosieve aantasting van de wandvloerverbinding. Belangrijkste risico is dat de voegvullingen versneld corrosief aangetast worden waardoor lokale ondersteunende draagwerking van de doorkoppeling van de wandelementen wegvalt. Dit zal vervolgens resulteren in lokale toename van spanningen in de wand omdat daar waar de voegondersteuning wegvalt tussen buitenwandelementen er zetting optreedt.

Ondernomen Acties: Acties zijn uitgezet na goedkeuring besluitvormingsformulier, zoals de in de tijdlijn opgenomen onderzoeken in 2019.

Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

2019

Project: Onderzoek Chroom 6 en verflaagdikten Lange Jaap Den Helder

Rapport aanwezig: ja

Resultaat: In de verfmonsters die aan de buitenzijde van de vuurtoren zijn genomen is een verhoogde concentratie Chroom 6 aangetoond.

Ondernomen Acties: Geen. Besluitvorming in afwachting plan van aanpak renovatie

Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

2019

Memo met onderbouwend rapport gericht aan directie van de Corporate Dienst: Assetmanager brengt problemen vuurtoren onder de aandacht.

Memo aanwezig: Ja

Resultaat: In de memo worden de volgende scenario's beschreven;

1. Herstel van de toren (investeren door RWS):
 - a. Constructief herstel, zonder behoud van monumentale waarde aan de binnen-en buitenzijde (minimale variant qua investeringshoogte);
 - b. Constructief herstel, zonder behoud van monumentale waarde aan de buitenzijde (maximale variant qua investeringshoogte);
2. De toren niet herstellen:
Huidige toren slopen en evt. Nieuwe toren terugbouwen
3. Toren verkopen (met bruidsschat)

Keuze: Er wordt door de directie van de Corporate Dienst besloten dat op basis van de huidige informatie geen keuze gemaakt kan worden uit de scenario's en dat verder onderzoek noodzakelijk is.

Ondernomen acties: Begin januari 2020 is middels een besluitvormingsformulier budget en toestemming gevraagd om onderzoeken uit te laten voeren. Aanvraag is goedgekeurd. Tevens is de memo naar de Bestuursstaf Rijkswaterstaat gemaild met de vraag of het wenselijk is en zo ja wanneer de Minister te informeren. Er is geen opvolging gegeven aan deze vraag vanuit de Bestuursstaf Rijkswaterstaat, noch is gerappelleerd vanuit de Corporate Dienst. De start van de pandemie, met alle gevolgen van dien, is hier wellicht mede debet aan.

Ter verduidelijking: In de memo wordt gesproken over scheuren in de wanden. Hiermee wordt bedoeld de scheuren in de flenzen. De scheuren in de wanden zijn pas in september 2021 aan het licht gekomen. Dit wordt bevestigd door de projectmanager en betrokken ingenieursbureau.

Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

Rijkswaterstaat Corporate
Dienst

Datum

1 december 2021

2020

Project: Onderzoek problematiek vuurtoren Lange Jaap

Besluitvorming: Aanwezig

Resultaat: Besluitvormingsformulier is door de assetmanager ingediend en goedgekeurd om de volgende onderwerpen verder te onderzoeken:

- Aanwezigheid asbest;
- Chroom 6, nader onderzoek n.a.v. het eerste summiere onderzoek;
- Chroom 6, de dikte van de verflaag en
- Dikte van de ijzercementspecielagen vanaf de buitenzijde.

Acties: Uitvoering gepland voorjaar 2020, echter vanwege weersomstandigheden en Covid 19 verplaatst naar juli 2020

Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

**Rijkswaterstaat Corporate
Dienst**

Datum

1 december 2021

2020

Project: Visuele inspectie aan de binnen en buitenzijde van de Vuurtoeren
Rapport aanwezig: Ja
Resultaat: Verschillende schades geconstateerd zoals aan bouten en scheurvorming in flensen (deel van de wandplaten waar de bouten in zitten), er is vervolgonderzoek gestart naar de stabiliteit;
Ondernomen Acties: Vervolgonderzoek noodzakelijk naar de stabiliteit. Is uitgevoerd, zie volgende stappen in tijdslijn
Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

2020

Project: Asbestinventarisatie
Rapport aanwezig: Ja
Resultaat: Tijdens de inventarisatie zijn er geen bronnen aangetroffen waarvoor maatregelen op korte termijn aanbevolen worden.
Ondernomen acties: Nee
Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

2020

Project: Onderzoek zware metalen en Chroom 6
Rapport aanwezig: Ja
Resultaat: Onderzoekwaardes zijn positief.
Ondernomen acties: Nog geen
Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

2020

Project: Onderzoek naar ijzercement
Rapport aanwezig: Ja
Resultaat: Het blijkt dat ijzercement in hoofdzaak is gebaseerd op de toepassing van ijzerpoeder in een verwerkbaar mortel. De verschillen in samenstelling tussen het bemonsterde boorpoeder en de vaste brokjes ijzercement zijn groot. Alleen in de vaste brokjes wordt nog metallisch ijzer aangetoond. Blijkbaar is het overgrote deel van het metallisch ijzer in het ijzercement in de voegen van De Lange Jaap geoxideerd.
Ondernomen acties: Nee
Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

2020-2021

Project: PT Structural rekenkundige onderbouwing ten aanzien van de sterkte en stabiliteit van de vuurtoren.

Rapport aanwezig: Ja
Resultaat: Geen directe zorgen over de stabiliteit, wel zijn onderzoeken nodig naar de kwaliteit van de bouten
Ondernomen acties: Onderzoek laten uitvoeren naar de kwaliteit van de bouten
Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

**Rijkswaterstaat Corporate
Dienst**

Datum

1 december 2021

2021

Project: Ultrason onderzoek naar de kwaliteit van de bouten
Rapport aanwezig: Ja
Resultaat: Tijdens de inspectie op de geïnspecteerde bouten zijn er indicaties waargenomen die duiden op mogelijke scheuren en/of aantasting door (zware) corrosie. Sommige hiervan zijn zo zwaar aangetast dat ook de draad van de bout aangetast is. Advies is dan ook om de bestaande bouten te monitoren.
Acties: Sinds 16 september 2021 heeft er geen monitoring plaats kunnen vinden vanwege de veiligheidssituatie met betrekking tot de Lange Jaap.
Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

2021

Project: Test om bouten te verwijderen.
Rapport aanwezig: Ja
Resultaat: Het is niet gelukt om de bouten te verwijderen.
Acties: Niet van toepassing
Ondernomen acties: Niet van toepassing
Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

2021

Project: Proef om de ramen te dichtten om vochtdoorslag te voorkomen.
Rapport aanwezig: nee
Resultaat: proef is geslaagd, dus oplossing lijkt gevonden
Ondernomen acties: Geplande start uitvoering 4 oktober 2021.
Werkzaamheden zijn uitgesteld doordat er geen veilige toegang mogelijk is.
Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

2021

Project: Naden buitenkant afdichten voor vochtdoorslag
Besluitvorming: Aanwezig
Resultaat: In juli is door de assetmanager goedkeuring en budget aangevraagd om de naden aan de buitenkant te dichtten middels een noodverband. Hier is goedkeuring voor gegeven. Afstemming met Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en gemeente Den Helder voor het noodverband heeft plaatsgevonden en beide partijen zijn akkoord gegaan.

Ondernomen acties: Offertes aangevraagd en opdracht verleend. Uitvoering gepland 27 september 2021. Vanwege de scheuren die zijn geconstateerd heeft de uitvoering niet plaats kunnen vinden.

Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

**Rijkswaterstaat Corporate
Dienst**

Datum

1 december 2021

Juli-sep 2021

Project: Vastlegging van de huidige situatie, zodat het mogelijk is in de toekomst de progressie van de scheuren in de flenzen te bepalen.

Rapport aanwezig: Ja

Resultaat: Op 16 september is een tussentijdse rapportage ontvangen van meerdere lange wandscheuren. Niet eerder waren wandscheuren bekend. Dit onderzoek heeft tot deze ontdekking geleid.

Door de specialisten van Rijkswaterstaat en ook door Ingenieursbureau Rotterdam en TNO is toen de conclusie getrokken dat er sprake was van een onveilige situatie. De inspectierapporten zijn inmiddels ontvangen (21 september).

Ondernomen acties: Op advies van RWS heeft de gemeente Den Helder op 20 september 2021 de omgeving in een straal van 70 meter afgezet om te veiligheid te kunnen waarborgen. Hierover is overleg geweest met de gemeente Den Helder en de veiligheidsregio.

Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing

Sep 2021

Project: Voor de gehele constructieve situatie, met de informatie die beschikbaar is inclusief scheuren, middels berekeningen de constructieve veiligheid te bepalen. Vooraf bekend dat het zeer lastig is, misschien wel onmogelijk, om de constructieve veiligheid middels berekeningen te kunnen bepalen. Er zijn een groot aantal onzekerheidsfactoren.

Rapport aanwezig: Nog niet.

Resultaat:

Ondernomen acties:

Nader uitzoekwerk: Niet van toepassing