ADVISORY

Juni 2022

Adviesrapport
Procesevaluatie de Lange Jaap

Deelopdracht 1: Tijdlijnanalyse
Deelopdracht 2: Documentenanalyse
Deelopdracht 3: Procesanalyse



Inhoudsopgave

Voorwoord		3
Management samenvatting		4
Leeswijzer		6
Aanleiding, scope en aanpak		7
1.	Deelopdracht 1: tijdlijnanalyse	10
2.	Deelopdracht 2: documentenanalyse	15
3.	Deelopdracht 3: procesanalyse	30
4.	Totaalbeeld Baker Tilly	48
5.	Lessen en aanbevelingen	51
Bijlage 1. Documentatie n.a.v. tijdlijnanalyse		55
Bijlage 2. Documentatie n.a.v. documentenanalyse		60

Voorwoord

Geachte heer/mevrouw,

Met genoegen doen wij u hierbij de rapportage toekomen ten behoeve van het adviesrapport ‘Procesevaluatie de Lange Jaap’ gericht aan het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat met ons kenmerk 31176008.

Dit rapport heeft betrekking op de ‘procesbeschrijving’ conform de overeengekomen opdracht gegund op 11 februari 2022. Het rapport bestaat uit één sluitend document ingaande op de volgende drie onderdelen:

- Deelopdracht 1: tijdlijnanalyse
- Deelopdracht 2: documentenanalyse
- Deelopdracht 3: procesanalyse

Wij verzoeken u vriendelijk ons rapport niet zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming te verspreiden aan anderen dan de functionarissen die ons opdracht hebben gegeven tot verrichten van onderliggend onderzoek. In het geval van openbaarmaking verzoeken wij u ons daarvan, voorafgaand aan de openbaarmaking, op de hoogte te stellen.

Nadat de definitieve versie van onze rapportage met u is gedeeld, staat het u gezien de openbaarheid die op het definitieve rapport rust vrij deze te delen met anderen.

Tot slot willen wij u bedanken voor de open en constructieve samenwerking bij het verrichten van ons onderzoek en de totstandkoming van deze rapportage. Wij kijken met veel plezier terug op het werken aan deze opdracht.

Met vriendelijke groet,

Baker Tilly (Netherlands) N.V.

Drs. D. (David) Zijlmans RA

Partner Business Advisory

Managementsamenvatting (1/2)

Baker Tilly heeft een procesevaluatie uitgevoerd met betrekking tot de totstandkoming van de onderhoudsstaat van vuurtoren de ‘Lange Jaap’ te Huisduinen - Den Helder. De evaluatie gaat in op de periode van 1988 tot en met het heden. Doel van de procesevaluatie is om het object in deze casus, vuurtoren de Lange Jaap, te laten fungeren als voorbeeldcasus. Op deze manier kan er lering worden getrokken uit het proces door het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat. Aan de hand van een drietal onderzoek elementen is deze procesevaluatie uitgevoerd. De uitkomsten hiervan worden gedeeld in de voorliggende rapportage.

1. De tijdlijnanalyse

In totaal zijn meer dan 40 nieuwsartikelen en 60 Twitter berichten met betrekking tot de Lange Jaap bestudeerd. De afdronk van deze analyse is dat de vuurtoren vanaf september 2021 voornamelijk incident gedreven aandacht heeft gekregen in zowel landelijke als regionale media. Voorafgaand aan deze periode heeft de media weinig aandacht besteed aan de vuurtoren.

De belangrijkste bevindingen zijn:

- In de periode van 2010 – 2019 is er nauwelijks berichtgeving te vinden over de onderhoudsstaat van de Lange Jaap;
- De aandacht van de media is voornamelijk incident gedreven;
- Landelijke media hebben op 9 tot en met 13 december 2021 en 31 januari 2022 aandacht besteed aan de staat van onderhoud van de Lange Jaap;
- Voornamelijk lokale en regionale media als het NH Nieuws en Regio Noordkop besteden aandacht aan de ontwikkelingen ten aanzien van de Lange Jaap.

2. De documentenanalyse

Tal van documenten zoals onderzoeksrapporten, (interne) memo’s, en mailcorrespondentie daterend uit de periode van 1988 tot heden zijn bestudeerd. Het onderzoek naar-, het inplannen van-, en de besluitvorming rondom de onderhoudswerkzaamheden tot aan september 2021 hebben hoofdzakelijk de focus gehad op het herstellen van de scheuren in de vloeren van de Lange Jaap. Tot september 2021 zijn er bij RWS geen concrete zorgen geweest over een mogelijk instortinggevaar van de vuurtoren. De constructieve staat van de vuurtoren is bij RWS door de jaren heen uit het zicht geraakt, resulterend in een mogelijk gevaar voor de fysieke veiligheid en omgeving. Aanleiding voor deze situatie is de complexiteit van het technische vraagstuk en het ontbreken van technische specialistische kennis. Dit door onder andere de diverse interne reorganisaties binnen RWS.

3. De procesanalyse

De verkregen inzichten vanuit de media-analyse, de documentenanalyse en de daaropvolgende afgenomen interviews resulteerden tezamen in een aantal terugkerende thema’s binnen de procesanalyse, te noemen:

- Categorie vastgoed;
- Functionele eisen versus monumentenzorg;
- Kennismanagement;
- Rapportages onderhoudsstatus;
- Prioriteit en urgentie.

Categorie vastgoed

De Lange Jaap als monumentale gietijzeren vuurtoren is een atypisch en bijzonder object. Voor onderhoud hieraan is maatwerk noodzakelijk. In casu is de Lange Jaap tot en met september 2021 (op basis van het onderzoek Nebest) niet als calamiteit of spoed aangemerkt, waardoor structureel onderhoud op basis van reguliere processen en niet als maatwerk heeft plaatsgevonden. RWS heeft in aanvulling hierop buiten de reguliere prestatiescontracten wel vele onderzoeken laten uitvoeren naar de staat van onderhoud van de vuurtoren. De daadwerkelijke uitvoering van onderhoud aan dergelijke objecten betreft altijd maatwerk aangezien ieder object uniek is qua vorm en samenstelling. Tot slot had RWS reeds een reeks aan conserveringswerkzaamheden buiten de prestatie contracten om (maatwerk) gepland aan de Lange Jaap voor oktober 2021. Echter, deze werkzaamheden zijn nooit uitgevoerd aangezien de vuurtoren op 20 september 2021 is afgezet in verband met mogelijk instortingsgevaar.

Managementsamenvatting (2/2)

Functionele eisen versus monumentenzorg

Er lijkt een discrepantie te zijn bij RWS tussen het plegen van het noodzakelijke-, én reguliere onderhoud, en anderzijds wat er vanuit monumentaal oogpunt acceptabel en wenselijk is. Daarnaast is de functionele waarde van vuurtorens ingehaald door de tijd door moderne technologieën als radartechniek en GPS. RWS is eigenaar van het fysieke object, maar niet van de technische installaties in én op de toren. De installaties in de toren zijn in bezit én beheer bij diverse partijen. Hierbij valt te denken aan de Kustwacht, Defensie, Ministerie van Justitie en Veiligheid, en RWS (deze opsomming is niet limitatief). Voor RWS is het plegen van onderhoud gericht op het veilig houden van de transportwegen naar de top van de toren. De monumentale integriteit is daarbij voor RWS niet de eerste prioriteit.

Kennismanagement

Er is lange tijd weinig tot geen inzicht geweest in de onderhoudsstaat van de Lange Jaap, waardoor de onderliggende problematiek niet (voldoende) op het netvlies was. Ten tijde van de reorganisaties binnen RWS is bezuinigd op personeel, waarmee er veel expertise verloren is gegaan. Op basis van de gevoerde interviews is naar voren gekomen dat de hoge 'ons-kent-ons' cultuur, aanwezig in de tijd voorafgaand aan de reorganisaties, geen aanleiding vormde voor de opzet van een goede informatiehuishouding. Hierdoor heeft het kunnen gebeuren dat de onderhoudsstaat van de vuurtoren op diverse fronten tussen wal en schip is geraakt.

Rapportage onderhoudsstatus

De urgentie en noodzaak tot het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de Lange Jaap komen in de verschillende onderzoeken verschillend tot uitdrukking. Hierdoor heeft het tot 20 september 2021 geduurd voordat de Lange Jaap de status calamiteit verkreeg. De uitkomsten van de onderzoeken van Arcadis (2015 – 2017) en het onderzoek van PT Structural (2019) hebben er voor gezorgd dat RWS geen aanleiding zag om de situatie van de Lange Jaap aan te duiden als calamiteit. Derhalve is het plegen van structureel onderhoud te lang uitgebleven. De technische complexiteit en het ontbreken van de kennis over de onderhoudsstaat hebben ervoor gezorgd dat RWS de problematiek is gaan over-analyseren. Dit resulteerde in tal van onderzoeken met betrekking tot de staat van het onderhoud van de Lange Jaap. De onderzoeken hadden een overeenkomstig inventariserend karakter, de aanpak en daadwerkelijke uitvoering kwam hierin veelal niet, of slechts in zeer beperkte mate, aan bod.

Prioriteit en urgentie

Vanuit functioneel opzicht heeft RWS geen reden gezien om de vuurtoren te voorzien van noodzakelijk (al dan niet preventief) onderhoud. Het ontbreken van prioriteit hangt samen met de afnemende functionele taak van de vuurtoren. De functie van de toren is afhankelijk van de apparatuur bovenin de toren (niet het object zelf). Het functionele belang en de prioriteit voor RWS zit in het gegeven dat de transportwegen naar de top van de toren voor de monteurs veilig te betreden zijn. Op die manier kan het blijven functioneren van de aanwezige installaties worden gewaarborgd. De staat van onderhoud van de toren heeft geen directe invloed op het functioneren van de apparatuur en is daarmee een minder hoge prioriteit voor RWS.

Aanbevelingen

Op basis van de uitgevoerde procesevaluatie heeft Baker Tilly de volgende lessen en aanbevelingen geformuleerd:

- Breng technische expertise en specialistische kennis weer terug binnen de organisatie
- Zorg voor een goede en centrale informatiehuishouding
- Zorg voor een goede balans tussen (afnemende) functionele waarden en monumentale waarden van monumentaal vastgoed
- Zorg bij monumentaal vastgoed voor een geformaliseerde overlegstructuur tussen (minimaal) de volgende belanghebbende partijen; RWS, RCE en de gemeenten
- Omarm de complexiteit – en leg daar commitment over vast.

Leeswijzer

Voor u ligt het ‘Adviesrapport – Proces Evaluatie de Lange Jaap’. Om dit rapport voor u als lezer zo duidelijk mogelijk te maken, heeft Baker Tilly een begeleidend schrijven, dan wel leeswijzer voor u opgesteld.

Het adviesrapport is opgedeeld in de drie deelopdrachten: 1.) de tijdlijnanalyse; 2.) de documentenanalyse; 3) de proces analyse. Deze drie deelopdrachten vormen tezamen de totstandkoming en onderbouwing van de procesevaluatie van de Lange Jaap. Met dien verstande heeft Baker Tilly letterlijk een tijdlijn opgesteld die door de drie deelopdrachten heen loopt. Hierdoor heeft u inzicht in het momentum, de tijd en context waarin het proces zich op het moment van lezen bevindt.

Deelopdracht 1: de media-analyse

Deelopdracht één geeft een overzicht van de mediastukken over de staat van het onderhoud van de Lange Jaap. Aan de linkerkant van de pagina treft u de tijdlijn. Direct gekoppeld aan de tijdlijn – in blauw weergegeven – geven de begeleidende tekstblokken de kern van het mediabericht weer. Het begeleidende schrijven volgt op deze manier chronologisch de tijdlijn, waarbij de thema's aanvullend op de tijdlijn worden weergegeven.

Deelopdracht 2: de documentenanalyse

In lijn met deelopdracht één geeft deelopdracht twee een overzicht weer van geschreven documentatie over de Lange Jaap. Dit is afkomstig uit bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, (interne) memo’s, en mailcorrespondentie over de staat van het onderhoud van de Lange Jaap. Aan de linkerkant van de pagina ziet u eveneens de tijdlijn – lopend vanuit het verleden naar het heden. Hierdoor blijft de periode van het desbetreffende document inzichtelijk. Rechts van de tijdlijn treft u het begeleidend schrijven waarin tekstueel de kern van het document staat beschreven. In de titel van elk mediabericht zit een link verwerkt die naar het desbetreffende document verwijst.

Deelopdracht 3: de procesanalyse

Deelopdracht drie is een duiding van Baker Tilly van het proces met betrekking tot de onderhoudsstaat van de Lange Jaap. In dit hoofdstuk zijn de resultaten afkomstig vanuit de media-analyse, de documentenanalyse, en de afgenomen interviews met stakeholders gebundeld. Net als bij voorgaande deelopdrachten treft u de tijdlijn aan de linkerkant van de pagina. Echter, dit keer is de tijdlijn anders qua vorm en inhoud. In deelopdracht drie wordt met vier kleurcombinaties gewerkt: blauw, groen, oranje en rood. Wanneer u een blauw punt in de tijdlijn treft, betekent dit dat u met een objectief feit van doen heeft. Voor de drie overige kleuren hanteert Baker Tilly een stoplichtprincipe met betrekking tot de staat van de Lange Jaap: groen is alles in orde, oranje is zorgelijk, rood is risicovol.

In deelopdracht drie wordt tevens een nieuw element geïntroduceerd: de aanduidings-lijn van een periode of thema. Dit is een horizontale lijn die een scheiding vormt tussen de tekstblokken. Wanneer u dit ziet in de tekst weet u dat er een tekst volgt over een andere periode of bepalend thema. Ook hier werkt Baker Tilly met dezelfde, zoals hierboven omschreven, vier kleurcombinaties. De desbetreffende kleur duidt de gehele periode of het gehele thema en overstijgt daarmee de duiding van individuele punten op de tijdlijn. Binnen deze periode of dit thema kunnen er vanuit de tijdlijn zich gebeurtenissen voordoen die in kleur afwijkend zijn van het thema.

Baker Tilly hoopt dat u met deze leeswijzer efficiënt en effectief door het rapport heen kunt lezen.

1. Aanleiding, scope en aanpak (1/3)

1. Probleemstelling, reikwijdte en afbakening

De casus 'Lange Jaap', verwijzend naar de vuurtoren gelegen in Huisduinen, is bedoeld als praktijkvoorbeeld voor het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) / Rijkswaterstaat (RWS) en is gericht op het analyseren van het voorafgaande proces tot het ontstaan van de verslechterde staat van onderhoud. Hierbij valt te denken aan scheuren in de vloeren en wandpanelen alsook het niet meer kunnen instaan voor de constructieve veiligheid van het object.

In de opdracht is gevraagd om een procesevaluatie uit te voeren naar het object de Lange Jaap. De uitkomsten van deze procesevaluatie dienen als input voor RWS om het beheer en onderhoud van deze vuurtoren, alsook van soortgelijke objecten, in de toekomst verder te ontwikkelen en te optimaliseren. De hoofdvragen van deze evaluatie zijn in de volgende paragraaf weergegeven. Relevante deelaspecten bij deze evaluatie zijn:

A) Reconstructie van de tijdlijn;
B) Besluitvorming, archivering en informatiehuishouding bij RWS.

Een evaluatie van de technische staat van het object valt nadrukkelijk buiten de scope van deze evaluatie.

2. Beschrijving aanpak

Centraal in onze aanpak staan de volgende hoofdvragen:

1. Hoe heeft de huidige staat van het onderhoud kunnen ontstaan?
2. Welke lessen en aanbevelingen kunnen hiervan geleerd worden?

Wij passen de volgende fasering, dan wel stappen, toe in onze aanpak.

Onderzoeksvraag 1:

Stap 1: Uitvoeren media-analyse. Deze analyse omvat het raadplegen van regionale en landelijke media over de staat van de toren (Lange Jaap) en het onderhoud. De scope van deze media-analyse is vanaf 2010 tot heden. Indien de resultaten van de media-analyse aanleiding geven tot het raadplegen van eerdere bronnen (van vóór 2010) worden deze aanvullend opgenomen in de analyse. Binnen deze analyse zullen wij ook overige publiekelijke bronnen raadplegen en betrekken, dit indien deze relevant zijn voor dit onderzoek. De geraadpleegde documenten voor de media-analyse hebben wij voor u inzichtelijk gemaakt in bijlage 1.

Stap 2: Uitvoeren documentenanalyse. Deze analyse omvat het raadplegen van de beschikbare documentatie omtrent de (onderhoudsstaat van de) Lange Jaap. Binnen de documentenanalyse worden de volgende stukken (niet-limitatief) betrokken en geanalyseerd:

- Beschikbare rapporten/aanbevelingen;
- Interne vastleggingen rondom informatie voorzieningen, besluitvorming, archivering en informatiehuishouding;
- Procesbeschrijving van beheer en onderhoud;
- Organogrammen;
- De door RWS zelf reeds opgestelde tijdlijn;
- Etc.

Wij maken hierbij gebruik van de reeds door IenW / RWS geïnventariseerde en geselecteerde stukken. De geraadpleegde documentatie hebben wij voor u inzichtelijk gemaakt in bijlage 2.

1. Aanleiding, scope en aanpak (2/3)

Stap 3: Aanvullen van de tijdlijn.
Op basis van alle verkregen informatie vanuit de media- en de documentenanalyse hebben wij de reeds aanwezige tijdlijn verder aangevuld.

Stap 4: Afnemen van interviews.
Wij hebben interviews afgenomen bij de volgende partijen:

- Rijkswaterstaat;
- Rijksdienst Cultureel Erfgoed;
- Gemeente Den Helder;
- Huisduiner Belang;
- (Drie) direct omwonenden/perceeleigenaren;
- Kustwacht;
- Defensie;
- BAM;

Op basis van de uitkomsten van de media- en documentenanalyse alsook op basis van de deelaspecten in dit onderzoek is een vragenlijst opgesteld. Op de verslaglegging met betrekking tot de interviews heeft hoor en wederhoor plaatsgevonden bij de geïnterviewden.

Stap 5. Aanvullen en completeren van de tijdlijn.
Naar aanleiding van de nieuw verkregen informatie en inzichten hebben wij de reeds aanwezige tijdlijn verder verrijkt.

Stap 6. Uitwerken van de robuustheid van de processen met betrekking tot besluitvorming, archivering en informatiehuishouding bij RWS.
Op basis van de hiervoor beschreven stappen en de daarbij vergaarde informatie is de robuustheid van de processen met betrekking tot besluitvorming, archivering en informatiehuishouding bij RWS geïnventariseerd. De scope van de uitwerking van deze stap heeft betrekking op 2010 tot en met heden.

Op basis van de hiervoor omschreven stappen.

Stap 8. Afstemming uitkomsten onderzoekvraag 1 met RWS.
De beantwoording van onderzoeksvraag 1 volgt op basis van de hiervoor beschreven stappen en de daarbij verkregen informatie. Deze uitwerking – die uiteindelijk gerapporteerd zal worden in een totale (eind-) rapportage - stemmen wij in concept af met de begeleidingscommissie. Dit stelt de begeleidingscommissie in staat om tussentijds kennis te nemen van een deel van de uitkomsten van de evaluatie en geeft mogelijkheid om eventueel bij te sturen of accent te leggen op bepaalde specifieke bevindingen. Eventuele feedback vanuit de begeleidingscommissie verwerken wij en wij bieden vervolgens een eventuele herziene uitwerking aan.

Stap 8 en stap 9 hebben in één en dezelfde sessie plaatsgevonden. In stap 8 stond de reflectie centraal. In stap 9 de lessen die getrokken konden worden op basis van de uitkomsten van het onderzoek.

Onderzoeksvraag 2:

Stap 9. Organiseren interactieve leersessie.
Door middel van één interactieve leersessie (een dagdeel) met de begeleidingscommissie reflecteerden wij in gezamenlijkheid op de rode draad die uit voorgaande stappen naar voren komt. Deze reflectie was gericht op het trekken van lessen vanuit de uitkomsten uit de genoemde stappen, die in de praktijk konden bijdragen aan de doorontwikkeling van het beheer en onderhoud van andere objecten en het in kaart brengen van eventuele risico-objecten. Wij faciliteerden deze sessie met behulp van digitale ondersteuning, zodat de interactie werd gestimuleerd.

1. Aanleiding, scope en aanpak (3/3)

De interactieve leersessie had met name tot doel om lessen te kunnen formuleren die een bredere werking kunnen hebben dan alleen de specifieke casus Lange Jaap. Dit vormt daarmee een belangrijke aanvulling op de aanbevelingen die voortvloeien uit de specifiek op de casus Lange Jaap gerichte aanbevelingen vanuit stappen 1 tot en met 8. Een dergelijke sessie hielp daarnaast ook om draagvlak te creëren en het gevoel van betrokkenheid te stimuleren bij de belanghebbenden.

Stap 10. Opstellen rapportage.
In de rapportage geven we antwoord op de twee onderzoeksvragen. Alle opgehaalde informatie en uitwerkingen vanuit stappen 1 tot en met 9 zullen hierin worden verwerkt.

Wij stemden de concept rapportage in het kader van hoor-wederhoor af met de begeleidingscommissie; Op basis hiervan stellen wij de definitieve rapportage op en bieden we deze aan.

Voor de overzichtelijkheid hebben wij in de figuur hiernaast de fasering van onze aanpak vormgegeven: welke tien stappen wij onderscheiden en welke activiteiten werden daarbij verricht.



Figuur 1. Aanpak voor de opdracht

2. De tijdlijnanalyse (1/5)

Chronologische uiteenzetting van media uitingen naar aanleiding van de onderhoudsstaat van de Lange Jaap

Inleiding media-analyse

De media analyse betreft een chronologische uiteenzetting van de media uitingen die door Baker Tilly zijn gevonden én geanalyseerd in relatie tot vuurtoren de “Lange Jaap”. De resultaten van de media-analyse worden weergegeven in een tijdlijn op chronologische volgorde. De scope van de media-analyse is, conform onze opdracht, vanaf 2010 tot heden.

Baker Tilly doet geen uitspraak over de inhoudelijke juistheid van de geraadpleegde mediastukken. Uit de media-analyse zijn resultaten naar voren gekomen die aanleiding hebben gegeven tot het stellen van aanvullende vragen tijdens de interviews met de stakeholders.

Resultaten media-analyse vanaf 2010 tot heden

Eerste geluiden in de media met betrekking tot het onderhoud van de Lange Jaap dateren van 2019 – onze scope focust zich op 2010 tot heden. Na analyse heeft Baker Tilly geen eerdere nieuwberichten gevonden voorafgaand aan 22 maart 2019.

Hieronder geven we een uiteenzetting van de gepubliceerde nieuwsberichten:

<u>Bron: De Vuurboet: Scheuren in de Lange Jaap</u>

De Lange Jaap in Den Helder trotseert al 133 jaar weer en wind, maar nu dreigt hij door vergaande scheurvorming in de gietijzeren vloeren te bezwijken. Rijkswaterstaat heeft in 2010 een bouwkundig onderzoek laten uitvoeren en advies gevraagd over mogelijke herstelmaatregelen. De slijptol is onlangs in een aantal vloerdelen gezet, maar het is nog allerminst duidelijk hoe het herstel nu praktisch uitgevoerd moet worden.

Winter 2011

De firma IERCT heeft in 2010 een onderzoek uitgevoerd naar de scheuren in de vloeren. Zij adviseert om alle gebroken vloerdelen te vervangen door nieuwe elementen met exact dezelfde afmetingen en deze ook weer in dezelfde scheefstand te monteren. Het tegenwoordige gietijzer is echter van betere kwaliteit dan het soort gietijzer waaruit de toren is opgetrokken in 1877.

De Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed is van mening dat er opnieuw ijzercement moet worden gebruikt om de naden te herstellen, om het historische karakter te behouden. De auteur van dit artikel plaatst vraagtekens bij deze onderhoudsmethoden.

<u>Bron: NH Nieuws: Opknapbeurt voor vuurtoren Lang Jaap</u>

22 maart 2019

Media bericht over het voornemen van RWS om de vuurtoren zowel intern-, als extern te gaan renoveren. RWS heeft een aanbestedingsprocedure in gang gezet. Een complicatie is dat er volgens RWS hoogstwaarschijnlijk kankerverwekkende Chroom-6 in de oude verflagen zit. Hierdoor moet onderzocht worden hoe de vloeren gerepareerd kunnen worden.

.

2. De tijdlijnanalyse (2/5)

Chronologische uiteenzetting van media uitingen naar aanleiding van de onderhoudsstaat van de Lange Jaap

September 2021

Bron: NH Nieuws: Jan wijst Rijkswaterstaat al jaren op risico's verpauperde torens

Jan Roelofsen van de vereniging Huisduiner Belang uit in het NH Nieuws zijn ongenoegen over het feit dat zijn waarschuwingen over het achterstallig onderhoud van de vuurtoren onvoldoende serieus zijn genomen. RWS beroept zich op constructiefouten uit het verleden in de vuurtoren, waardoor de vuurtoren op instorten staat.

21 september 2021

Bron: Telegraaf: Vuurtoren Lange Jaap in Den Helder staat op instorten directe omgeving afgesloten

Media bericht over de zorgelijke staat van onderhoud van de Lange Jaap met daarbij komend de kans op het omvallen van de toren. Als gevolg van de zorgelijke situatie wordt uit voorzorg de directe omgeving rondom de vuurtoren (70 meter) afgezet voor publiek.

22 september 2021

Bron: RTL nieuws: Lange Jaap staat op instorten; Zonder vuurtoren valt niet te leven

Reportage over de staat van de Lange Jaap. Bewoners van Huisduinen aan het woord over het nieuws dat de toren op instorten staat. Jan Dop van belangenvereniging Huisduiner Belang uit zijn zorgen en ongenoegen over het feit dat er volgens hem door RWS geen opvolging is gegeven aan de waarschuwingen over de slechte onderhoudsstaat van de vuurtoren

27 september 2021

Bron: NH Nieuws: Rijkswaterstaat geeft geen garantie over voortbestaan vuurtoren Lange Jaap

Verslaglegging van de informatiebijeenkomst voor raadsleden van de gemeente Den Helder. Woordvoerders van RWS geven aan dat er grote onzekerheid bestaat over de benodigde renovaties, en de kosten die daaraan verbonden zijn. Derhalve durven er geen beloftes te worden gemaakt over het voortbestaan van de vuurtoren.

1 oktober 2021

Bron: Nu.nl: Lange Jaap valt bijna om: zijn vuurtorens nog wel van nut?

In de vuurtoren Kijkduin in Den Helder, ook wel Lange Jaap genoemd, zitten grote scheuren. De vrees is dat de 144 jaar oude vuurtoren daardoor omvalt. In Nederland staan meer oude vuurtorens. Die zijn niet allemaal meer in gebruik. In het artikel wordt vraag gesteld of vuurtorens nog wel van nut zijn.

13 oktober 2021

Bron: NH Nieuws: Onderzoek naar vuurtoren Lange Jaap klaar. Minister beslist over sloop of renovatie

Naar aanleiding van het technisch onderzoek van Ingenieurs Bureau Rotterdam naar de eerder geconstateerde scheuren in de wanden. De uitkomsten worden eerst voorgelegd aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat. Vervolgacties worden ondernomen nadat de minister een besluit heeft genomen. Zowel sloop als renovatie behoren tot de mogelijkheden.

2. De tijdlijnanalyse (3/5)

Chronologische uiteenzetting van media uitingen naar aanleiding van de onderhoudsstaat van de Lange Jaap

9-13 december 2021

Bron: Mediastorm naar aanleiding van brief aan de Tweede Kamer

In diverse mediaberichten in landelijke en lokale kranten wordt bericht over de brief van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat aan de Tweede Kamer over het vervolgtraject voor de Lange Jaap. In deze brief wijdt de minister uit over de laatste poging om de vuurtoren te redden. De vuurtoren zou op basis van de onderzoeksresultaten van Nebest (onderzoeksbureau) op instorten staan. Om te bepalen of de toren nog te redden is, moet deze eerst tijdelijk gestut worden. Echter, hiervoor is de toren op dat moment te instabiel. De minister gaat daarom op zoek naar mogelijkheden om de vuurtoren op korte termijn te verstevigen. Dit zodat er op een veilige manier onderzoek gedaan kan worden naar een structurele oplossing. Voor deze opdracht zijn hoogleraar Maljaars, vanuit de Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed, en een technische uitvoeringsdeskundige Spelt ingeschakeld.

9-13 december 2021

Bron: Twitter: Diverse uitingen over de Kamerbrief over de vervolgaanpak vuurtoren Lange Jaap

Trending topic op Twitter na de berichtgeving in de media over de brief van Minister van Infrastructuur en Waterstaat aan de Tweede Kamer over het vervolgtraject voor de Lange Jaap. Ophef overheerst de stemming. Daarnaast informeren diverse stakeholders hun volgers over de ontwikkelingen.

21 december 2021

Bron: NH Nieuws: Erfgoedvereniging zet zich in voor behoud Lange Jaap. Steun vanuit de Tweede Kamer

Erfgoedvereniging Bond Heemschut en de Nederlandse Vuurtoren Vereniging maken zich hard voor restauratie van de vuurtoren in plaats van sloop. Vanuit de Kamer worden zij gesteund door Pieter Omtzigt, die samen met gemeenteraadslid Harme Krul Kamervragen heeft ingediend '*hoe het zover heeft kunnen komen*' en of er nog meer rijksmonumenten in het beheer van RWS slecht zijn onderhouden.

21 december 2021

Bron: NH Nieuws: Rijkswaterstaat door het stof op bijeenkomst Lange Jaap

Op een bijeenkomst met de bewoners van Huisduinen trekt RWS het boetekleed aan. Naar eigen zeggen hadden zij meer moeten doen om te komen tot een structurele oplossing in de afgelopen 20 jaar. Tevens doet RWS een handreiking aan de bewoners. De inzet is behoud van de toren en RWS zal hier alle kosten voor dragen. Eind januari 2022 neemt de minister een besluit over de vuurtoren.

2. De tijdlijnanalyse (4/5)

Chronologische uiteenzetting van media uitingen naar aanleiding van de onderhoudsstaat van de Lange Jaap

28 december 2021

Bron: NH Nieuws: Monumentale vuurtorens jarenlang slecht onderhouden

In dit artikel spreekt een oud-werknemer van RWS (1979 t/m 2020) zich uit over de reorganisatie die volgens hem bij RWS plaats heeft gevonden. Technische medewerkers zijn wegbezuinigd. Contractmanagers kwamen ervoor in de plaats. Hierdoor is veel technische kennis weggevloeid. Tussen 2002 en 2011 is twintig procent van het personeel wegbezuinigd. Hierbij zijn veel onderhoudstaken onderbracht bij marktpartijen. Deze partijen hadden “geen gevoel bij de vuurtorens en te weinig kennis”. Hierbij wordt het onderzoek uit 2013 van de Algemene Rekenkamer – *Bezuinigingen op uitvoeringsorganisaties* – aangehaald.

19 januari 2022

Bron: NH Nieuws: Gemeente Den Helder zag problemen met de vuurtoren Lange Jaap niet aankomen

In dit artikel geeft de gemeente Den Helder aan dat zij de problematiek rondom de Lange Jaap niet aan zagen komen. Volgens de gemeente heeft RWS de indruk gewekt dat zij de toren ‘in het vizier’ hadden. Door RWS zijn er jaarlijkse inspecties en verschillende onderzoeken uitgevoerd, en zijn er periodieke overleggen georganiseerd met de gemeente en de Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed. Op basis van deze gesprekken en onderzoeken werd niet geconstateerd dat de instandhouding van de toren in het geding was.

31 januari 2022

Bron: Diverse landelijke en regionale media: drone-onderzoek moet uitwijzen of vuurtoren Lange Jaap te redden is

Minister van Infrastructuur en Waterstaat presenteerde de resultaten van het onderzoek van TNO waaruit blijkt dat de kans op instorten van de vuurtoren een stuk kleiner is dan experts in oktober 2021 verwachtten. Dit biedt volgens de minister nieuwe mogelijkheden voor het herstel van de vuurtoren. De minister wil de technische staat van de toren nader onderzoeken door de inzet van drone scans.

Belangrijkste uitkomst van het onderzoek van TNO is dat een deel van de scheuren in de toren niet recent is ontstaan. Deze conclusie is verkregen op basis van kennis en foto’s over de vuurtoren, waaruit blijkt dat over een flink aantal van de grote scheuren heen is geschilderd. Aangezien de laatste schilderbeurt in de jaren ‘90 heeft plaatsgevonden, betekent dit volgens de minister dat scheuren al minstens 20 jaar oud moeten zijn.

2. De tijdlijnanalyse (5/5)

Chronologische uiteenzetting van media uitingen naar aanleiding van de onderhoudsstaat van de Lange Jaap

31 januari 2022

Bron: Twitter: Diverse uitingen over de staat van de Lange Jaap

Trending topic op Twitter na de berichtgeving in de media over de resultaten van het onderzoek van TNO. Diverse stakeholders, waaronder landelijke en lokale politici, ambtenaren van uitvoeringsdiensten, de media, belangenorganisaties, kennisinstituten, en burgers informeren hun volgers over de ontwikkelingen met betrekking tot het onderzoek naar mogelijke herstelwerkzaamheden van de Lange Jaap door middel van drone scans.

10 februari 2022

Bron: NH Nieuws: Nog twee maanden voordat er duidelijkheid is over afzettingen rond vuurtoren Lange Jaap

Het afronden van het droneonderzoek zal nog ongeveer twee maanden in beslag nemen. Mogelijk kan er dan iets gezegd worden over het afgezette gebied rondom de Lange Jaap. Dit nieuws werd gedeeld tijdens een digitale informatiebijeenkomst over de vuurtoren – 15 februari 2022 geïnitieerd door RWS - waarbij een drietal mogelijke opties voor de toekomst werden gepresenteerd: 1) slopen en een replica bouwen, 2) renoveren en 3) demonteren en remonteren. Of de toren behouden kan blijven, is afhankelijk van de uitkomst van het onderzoek en kan daarmee nog enige tijd op zich laten wachten.

16 februari 2022

Bron: Zeilen.nl: Artikel over de toekomst van de Lange Jaap

Nieuwsbericht op een website voor zeilliefhebbers over de toekomst van de Lange Jaap. Hierin staat dat de Tweede Kamer heeft besloten dat als de vuurtoren niet meer te herstellen is, dat er een replica komt. Tevens zijn er die dag drone-opnames uitgevoerd in de toren, waaruit moet blijken wat voor opties er mogelijk zijn in de toekomst.

Resultaten van de tijdlijnanalyse

In totaal heeft Baker Tilly in de afgelopen periode meer dan 40 nieuwsartikelen bestudeerd waarvan de essentie in deze tijdlijnanalyse is weergegeven. Daarnaast hebben wij meer dan 60 Twitterberichten geanalyseerd.

Heden

Het onderhoud van de toren ‘De Lange Jaap’ heeft sinds september 2021 aandacht gekregen in de media. Voor deze tijd heeft de media tot dan toe weinig aandacht besteed aan de Lange Jaap en de staat van onderhoud. Binnen deze media constateren we dat:

- in de periode van 2010 - 2019 weinig media berichtgeving is terug te vinden over de onderhoudsstaat van de Lange Jaap;
- de aandacht van de media voornamelijk incident gedreven is;
- landelijke media alleen op 9-13 december 2021 en 31 januari 2022 verslaglegging hebben gedaan over de onderhoudsstaat van de Lange Jaap;
- voornamelijk lokale en regionale media als het NH nieuws en Regio Noordkop aandacht besteden aan de ontwikkelingen ten aanzien van de Lange Jaap.

2. Documentenanalyse (1/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

Introductie documentenanalyse

De door Baker Tilly uitgevoerde documentenanalyse heeft zowel betrekking op de reeds door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat geïnventariseerde stukken, alsook de stukken verkregen tijdens de interviews met diverse stakeholders. De scope van de documentenanalyse is vanaf 2010 tot heden, conform de opdrachtovereenkomst. Echter, documentatie van eerder in de tijd én relevant voor een totaalbeeld zijn door Baker Tilly aanvullend opgenomen in deze analyse.

Uit de documentenanalyse zijn resultaten naar voren gekomen die aanleiding hebben gegeven tot het raadplegen van (1) mogelijk eerdere bronnen, dan wel (2) het stellen van specifieke vragen tijdens de interviews met de stakeholders. De resultaten van de documentenanalyse worden weergegeven in een tijdlijn, die loopt van 1988 tot medio 2022. De tijdlijn vormt een feitelijke weergave van wat er in de periode van 1988 tot medio 2022 aan rapportages, onderzoeken en besluitvorming heeft plaatsgevonden. Baker Tilly doet geen uitspraak over de feitelijk inhoudelijke juistheid van de geraadpleegde documenten.

Nieuw verkregen documenten in aanvulling op de bestaande tijdlijn van RWS, heeft Baker Tilly aangeduid met de betiteling *nieuw* in de kantlijn.

1988

Titel document: Wijziging status vuurtoren Lange Jaap

***Bron*: tijdlijn opgesteld door Rijkswaterstaat – *Opdrachtgever*: RCE**

De vuurtoren heeft de status Rijksmonument gekregen.

13 mei 1998

Titel document: Inspectie kustlichttoren Huisduinen

***Bron*: TNO Industrie – *Opdrachtgever*: Ministerie van V&W – DG Goederenvervoer**

Vroegst bekende documentatie over de onderhoudsstaat van de Lange Jaap. TNO voert een onderzoek uit nadat er scheuren in de vloer zijn geconstateerd. Uit de rapportage blijkt dat de hoofdoorzaken voor de ontstane scheuren zijn: beweging van de vuurtoren door windbelasting, uitzetting door temperatuurverschillen en belasting door bezoekers. TNO adviseert om de metalen lippen te lassen onder de vloeren. Tevens adviseert TNO om na het uitvoeren van de reparatie werkzaamheden geen bezoekers meer toe te staan. Dit aangezien de toren hier niet constructief op is berekend.

10 mei 1999

Titel document: Brief van RCE: Advies vloeren aan Ministerie van Verkeer & Waterstaat – Mogelijk onderhoud

***Bron*: RCE *Opdrachtgever*: eigen initiatief RCE met betrekking tot aanbeveling**

In deze brief gericht aan het Ministerie van Verkeer & Waterstaat – Afdeling Gebouwen, adviseert de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) negatief over het voorstel van RWS om de vloeren te herstellen met een kunststoflaag, uitgevoerd door Bolidt. RCE opteert voor een meer ambachtelijke oplossing uitgevoerd in ‘ijzer en staal’.

RCE biedt aan om zo snel mogelijk tot een praktische en voor alle partijen acceptabele herstelmethode te komen. Zij zullen het ministerie op korte termijn met gespecialiseerde bedrijven op het terrein van metaalherstel in contact brengen.

2. Documentenanalyse (2/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

17 mei 1999

Titel document: Interne nota RCE: Sandwichen vloeren Lange Jaap – Mogelijk onderhoud

***Bron*: RCE *Opdrachtgever*: interne nota**

Interne nota waaruit zorgen blijken over de 'sandwich' constructie van RWS op basis van een kunststoflaag. Er blijken zorgen over de volgende punten:

- het voorgestelde plan betekent een ingrijpende wijziging van het monument;
- twijfels over de effectiviteit en de duurzaamheid van de herstelmethode op de lange termijn;
- eenmaal ingebracht is de kunststofvloer lastig te verwijderen indien het geen effectieve en duurzame oplossing blijkt te zijn.

RCE adviseert dat de sandwich methode alleen moet worden gekozen wanneer er geen andere oplossing bestaat. Er lijken een aantal alternatieve methoden te bestaan die beter passen in de monumentale gietijzeren constructie.

Een definitief advies kan nog niet gegeven worden op basis voor de voorgestelde methode uitgevoerd door Bolidt omdat deze onvoldoende is onderbouwd en er veel onduidelijkheden bestaan. Op de volgende punten is meer duidelijkheid nodig:

- vanaf wanneer de schade is ontstaan;
- of er meer bekend is over het effect van de thermische spanningen;
- of de toren in het verleden een lichtere kleur heeft gehad;
- of er schade is aan de buitenmantel van de toren;
- of er vergelijkbare problemen zijn bij andere gietijzeren vuurtorens.

Tot slot somt RCE een aantal alternatieve methoden op, dit met de vraag of het ministerie deze toepassingen heeft onderzocht op de toepasbaarheid.

1 juli 1999
Nieuw

Titel document: Intrekking monumentenvergunning reparatie Lange Jaap

***Bron*: RCE *Opdrachtgever*: Ministerie van Verkeer & Waterstaat -interne nota**

Memo van het Ministerie van Verkeer & Waterstaat met daarin de opdracht aan RWS om direct te stoppen met de door Bolidt uitgevoerde reparatiewerkzaamheden aan de Lange Jaap. De conserveringswerkzaamheden kunnen nog wel doorgang vinden. Onderliggend aan deze opdracht is het negatieve advies van RCE over de reparatiemethode van de vloeren van Bolidt, wat op initiatief van RWS is voorgesteld. Op basis van dit advies heeft de gemeente Den Helder de monumentenvergunning aan RWS ingetrokken.

2. Documentenanalyse (3/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

1 september 2000
Nieuw

Titel document: Vergunning herstelwerkzaamheden

***Bron*: Gemeente Den Helder *Opdrachtgever*: Gemeente Den Helder**

Documentatie van een door de gemeente Den Helder gehonoreerde monumentenvergunning ter reparatie van de vloeren van de vuurtoren. Materieel beslaat de vergunning het aanbrengen van ondersteuningen in de gescheurde vloerplaten van de verdiepingen 5 t/m 16. De wijze van reparatie is op 17 november 1999 overeengekomen door RWS, RCE, en de gemeente Den Helder, nadat zij in gezamenlijkheid de vuurtoren hebben bezocht.

28 februari 2001
Nieuw

Titel document: Onderzoeksresultaat methode Metalock-procedé

***Bron*: RCE *Opdrachtgever*: RCE**

Een geslaagde testcase waarbij de gescheurde delen in de vloer van de vuurtoren met 'krammen' aan elkaar zijn verbonden, in documentatie ook wel "*Metalock-procedé*" genoemd. RCE ziet in deze methode een geschikte oplossing voor de reparatie van de gescheurde vloerdelen in de Lange Jaap.

26 juni 2001
Nieuw

Titel document: Wijziging vergunning herstelwerkzaamheden

***Bron*: Gemeente Den Helder *Opdrachtgever*: RWS**

Aanvraag voor een wijziging op de verleende vergunning van 01-09-2000. Voorstel voor het toepassen van een alternatieve methode, waarbij de ondersteuningsplaten aan de buitenwand van de toren direct vast wordt gelast aan de bestaande bout. Reden voor de wijziging is dat het binnen het originele plan onmogelijk is gebleken om de bestaande bouten in de buitenwand te verwijderen en hierdoor de oorspronkelijke reparatie uit te voeren.

13 mei 2002

Titel document: Goedkeuring op aanvraag tot wijziging vergunning herstelwerkzaamheden

***Bron*: Gemeente Den Helder *Opdrachtgever*: RWS**

Gemeente Den Helder keurt de aanvraag door RWS tot wijziging vergunning herstelwerkzaamheden van 26-06-2001 goed, nadat de RCE in april 2002 een positief advies heeft uitgebracht op de voorgestelde herstelmethode. Uit de door RWS opgestelde tijdlijn blijkt dat deze werkzaamheden zijn uitgevoerd.

30 september 2008

Titel document: Bezoek aan de vuurtoren door RWS, RCE, en gemeente Den Helder

***Bron*: Gemeente Den Helder *Opdrachtgever*: Gemeente Den Helder**

Na een bezoek aan de vuurtoren door RWS, RCE en de gemeente Den Helder wordt in gezamenlijkheid geconstateerd dat het aantal scheuren toeneemt. Dit op basis van visuele waarnemingen. 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. Opgemerkt wordt dat in 2000 de vuurtoren voor het laatst aan de buitenzijde geschilderd is en weer toe is aan een nieuwe schilderbeurt. RWS geeft opdracht voor onderzoek. Geen herstelwerkzaamheden uitgevoerd.

2. Documentenanalyse (4/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

9 september 2010

Titel document: IECRT Rapport: Onderzoek gietijzeren kustlichttoren de Lange Jaap te Den Helder

***Bron*: IECRT *Opdrachtgever*: RWS**

Onderzoek naar de bouwkundige status van de vuurtoren. De belangrijkste constateringen zijn:

- scheuren in de vloer – hiervan is de omvang bekend;
- gebroken bouten in de flenzen – hiervan is omvang onbekend;
- naden van de schacht zijn niet overal dicht;
- beschadigde coating aan de buitenzijde van de vuurtoren;
- waterlekkage bij de raamconstructie.

Het IECRT draagt als oplossing aan: (1) naden binnenkant en buitenkant uitslijpen en uitkrabben, (2) het eventueel aanpassen c.q. een verandering van de bestaande raamconstructie en (3) vervangen van de vloerplaten.

Daarnaast is in het rapport te lezen dat er corrosie c.q. roest is ontstaan in het gietijzer. De ontstane corrosie heeft als oorzaak zeewaterschade gemixt met zuurstof, welke door de loslatende en scheurende coating onder de coating laag is gaan zitten. Hierdoor is de corrosie doorgezet naar de flenzen, de bouten in de flenzen, en de naden aan de buitenzijde (aan de buitenzijde moet minstens 75% van de naden vervangen worden). In de tijdlijn opgesteld op de website van de RWS is te lezen dat er “voor zover bekend geen acties zijn ondernomen. Onbekend wie dit heeft besloten en met welke reden.” Baker Tilly heeft geen functionaris van RWS kunnen interviewen die inhoudelijk in kon gaan op vragen met betrekking tot besluitvorming in deze periode, of documentatie hieromtrent kon overhandigen. Dit vanwege de uitdiensttreding van medewerkers met inhoudelijke kennis over de Lange Jaap

21 november 2011 Nieuw

Titel document: Mailuitwisseling tussen Rijksvastgoeddienst en RCE

***Bron*: Rijksvastgoeddienst *Opdrachtgever*: RCE**

Mail van een senior adviseur monumentenbeleid van het Atelier Rijksbouwmeester van de Rijksvastgoeddienst aan de RCE. In deze mail geeft de adviseur een gebundelde reactie van de RCE en de RGD op schaderapporten van De Lange Jaap uit 2008 en 2010. De oplossing in deze schaderapporten is naar hun inzicht (1) wellicht te weinig holistisch, en (2) gaat vooral in op de uitvoering, maar analyseert het probleem niet verder dan de constatering dat schade in omvang is toegenomen.

Volgens de schrijver van de mail werkt de vuurtoren door de manier waarop deze is geconstrueerd als een “70 meter hoge monoliet”, waarbij nauwelijks ruimte is voor spelingsruimte. De voortdurende blootstelling aan wisselende spanningen door de wind en wisselende temperaturen zorgen voor vervorming. Bovendien zorgen de maatfouten in de onderdelen ervoor dat de vloeren hellen en de boutverbindingen scheef zijn, waardoor van meet af aan spanningen op de toren worden uitgeoefend. Zorgen zijn er over trekspanningen, waardoor scheuren kunnen ontstaan. Door deze scheuren ontstaat bewegingsvrijheid, waardoor spanningen zich verplaatsen en de scheuren zich verplaatsen of verergeren (vervolg op de volgende pagina).

2. Documentenanalyse (5/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

21 november 2011 Nieuw

Er wordt aanbevolen de vuurtoren virtueel te modelleren. Dit virtuele model dient bijgewerkt te worden tot temperatuurschommelingen en windbelasting redelijk adequaat trekspanningen veroorzaken waardoor er een met de praktijk overeenkomend schadebeeld ontstaat. Vervolgens dienen in het model de voorgenomen reparaties en maatregelen ingebracht te worden en op hun profijtelijkheid te worden beoordeeld.

Titel document: Praktijkonderzoek gericht op de uitvoeringsrichtlijnen voor de restauratie

***Bron*: Lillian Fopma b.v. *Opdrachtgever*: RWS**

Onderzoek naar de mogelijkheden van het verwijderen van de vloerplaten. Hierbij zijn op basis van aannames de volgende mogelijke oorzaken aangewezen: temperatuurverschillen, spanningen als gevolg van de werking (onder andere windbelasting) van de toren, corrosie, te geringe speling in de bouwgaten, te strak aangedraaide boutverbindingen en te weinig 'dragen' van de vloerplaten als gevolg van het scheeflopen.

10 december 2012

De resultaten uit het onderzoek wijzen uit dat het uitnemen van de vloerplaten een bewerkelijke en arbeidsintensieve opgave is. Het demonteren van de vloerdelen was geen optie omdat de bouten destructief verwijderd moeten worden. Daarnaast is er nauwelijks tot geen speling in de bouwgaten. Het ijzercement laat zich moeilijk verwijderen. Kuip- en schachtplaten klemmen ten opzichte van elkaar. Met uitzondering van de corrosie is de combinatie van genoemde factoren naar alle waarschijnlijkheid de oorzaak van de scheur- en breukvorming. Om dit definitief vast te kunnen stellen is aanvullend onderzoek nodig. Baker Tilly heeft niet kunnen achterhalen of dit aanvullende onderzoek is uitgevoerd. Dit omdat de informatievoorziening hieromtrent ontbrak en medewerkers van destijds veelal niet meer werkzaam zijn binnen RWS.

Titel document: Overdracht beheer van de Lange Jaap naar Rijkswaterstaat Corporate Dienst

***Bron*: tijdlijn RWS *Opdrachtgever*: RWS**

2012 t/m 2017

In 2012 is het traject in gang gezet waarin de vastgoed portefeuilles van verschillende diensten binnen RWS overgedragen werden naar RWS Corporate Dienst. Onderdeel van dit proces was de Lange Jaap, die van de Dienst Verkeer en Watermanagement werd overgeheveld naar de Corporate Dienst. Op basis van de in de tijdlijn gepubliceerde punten was er bij de overdracht onvoldoende inzicht in:

- de demarcatie;
- de (technische) staat van de vuurtoren op dat moment;
- het uitgevoerde onderhoud, dan wel de uitgevoerde reparaties;
- de inhoud en verantwoordelijkheid van de (onderhouds-)werkzaamheden die de gecontracteerde aannemer zou (moeten) uitvoeren.

2. Documentenanalyse (6/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

6 maart 2015

Titel document: Arcadis (1/3): Onderzoek constructieve transportroutes in vuurtoren Lange Jaap

***Bron*: Arcadis *Opdrachtgever*: RWS**

Onderzoek uitgevoerd door Arcadis naar de vraag of de vuurtoren nog constructief voldoende veilig is voor de aannemer voor het onderhoud aan de radarinstallatie om zijn werkzaamheden naar behoren te kunnen laten uitvoeren. Zij constateren dat de trappen voldoende stijf en stabiel zijn om de verlangde belasting te kunnen dragen. De vloeren van de dertiende verdiepingsvloer 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 bestreden niet zonder meer veilig. Aanbevolen wordt de vloeren af te zetten, zodat personen alleen op de trappen en de tussengelegen vloerdelen lopen.

29 augustus 2016

Titel document: Arcadis (2/3): Beoordeling constructieve veiligheid transportroute in Vuurtoren Lange Jaap

***Bron*: Arcadis *Opdrachtgever*: RWS**

Inspectie uitgevoerd door Arcadis ter beoordeling van de transportroute in de Lange Jaap na uitgevoerde maatregelen. Conclusie van de inspectie is dat de transportroute naar de installatie boven in de vuurtoren, met inachtneming van de afgezette gebieden, veilig is te betreden door het onderhoudspersoneel tot een belasting van 250 kg per verdieping.

27 juli 2017

Titel document: Arcadis (3/3): Beoordeling constructieve veiligheid transportroute in Vuurtoren Lange Jaap

***Bron*: Arcadis *Opdrachtgever*: RWS**

Inspectie uitgevoerd door Arcadis ter beoordeling van de transportroute in de Lange Jaap na uitgevoerde maatregelen. 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 is dat de situatie ongewijzigd is.

Medio 2018

Titel document: Initieel project conserveringsonderhoud zeven vuurtorens

***Bron*: tijdlijn RWS *Opdrachtgever*: RWS**

Project ter conservering van zeven vuurtorens uit de vastgoedportefeuille van de Corporate Dienst. Het uitgangspunt was om van zeven vuurtorens conserveringsonderhoud uit te laten voeren. Vanwege complexiteit en onduidelijkheden over de Lange Jaap is besloten deze vuurtoren uit het project te halen. Het plan is om de Lange Jaap op te pakken zodra de andere vuurtorens (bijna) gereed zijn. Eind 2019, begin 2020 zou RWS actief begonnen zijn met de nodige onderzoeken die moesten leiden tot (1) een oplossing en (2) een plan van aanpak voor het onderhoud van de Lange Jaap.

9 maart 2018 Nieuw

Titel document: Uitgaande mail tussen Rijkswaterstaat en Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

***Bron*: RWS *Opdrachtgever*: RWS**

Twee onderwerpen staan centraal in deze mailuitwisseling: onderhoud en communicatie en openstelling van de vuurtoren voor publiek. Met betrekking tot het onderhoud en de communicatie informeert RWS RCE dat het bezig is met de aanbesteding van groot onderhoud van de buitenzijde van de zeven vuurtorens. Volgens de planning voert de aannemer de werkzaamheden uit tussen juli en oktober (vervolg op de volgende pagina).

2. Documentenanalyse (7/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

9 maart 2018 Nieuw

Titel document: Uitgaande mail tussen Rijkswaterstaat en Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

***Bron*: RWS *Opdrachtgever*: RWS**

Deze mail heeft betrekking op de openstelling van de Lange Jaap voor publiek. Hieraan wil RWS meewerken, zij het onder voorwaarden. De belangrijkste pijler is dat het primair proces hierdoor geen enkele hinder mag ondervinden. Daarnaast moet de veiligheid geborgd zijn. Dit omdat bij de Lange Jaap een probleem speelt met scheuren in de gietijzeren vloer. Derhalve is de vuurtoren veilig te betreden door het onderhoudspersoneel, maar niet door bezoekers. Na het planmatig onderhoud tussen 2019 en 2020 zal opnieuw worden beoordeeld of de vuurtoren opengesteld kan worden voor publiek. In de desbetreffende e-mail wordt door RWS gerefereerd naar een eerder besluit uit het verleden, waarin een plan voor een oplossing werd aangedragen. In deze mail valt af te lezen dat vanwege de hoge kosten en een verschil van inzicht met de RCE deze werkzaamheden nooit zijn uitgevoerd - het desbetreffende besluit is niet als document toegevoegd in de uitgaande mail.

5 april 2018 Nieuw

Titel document: Uitgaande mail van Rijkswaterstaat naar Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

***Bron*: RWS *Opdrachtgever*: RWS**

Mail van RWS waarin het aangeeft dat ze het onderhoud aan de Lange Jaap dit jaar niet zullen uitvoeren. De onderbouwing voor dit besluit is een door RWS uitgevoerd onderzoek, waar de resultaten uitwijzen dat het voor de hechting, laagdikte en verfsysteem noodzakelijk is om de huidige conservering in z'n geheel te verwijderen. RWS geeft aan dat deze kostbare aanpak enkel verantwoord is als het gelijktijdig plaatsvindt met het uitvoeren van de conservering van de binnenzijde van de toren. Ook dienen de scheuren in de vloeren op een aantal verdiepingen gerepareerd te worden. Dit en voorgaande vraagt volgens RWS om verder onderzoek, een gedegen voorbereiding, de nodige vergunningen, en zal in nauwe samenwerking met de RCE moeten plaatsvinden. Omdat RWS is gebonden aan zomerperiode voor het uitvoeren van onderhoud – gezien het uitvoeren van werkzaamheden in de winterperiode niet mogelijk is - zullen de onderhoudswerkzaamheden dit jaar geen doorging meer vinden.

15 mei 2018 t/m 15 mei 2020

Titel document: BAM: Project nulmeting Huisduinen

***Bron*: BAM *Opdrachtgever*: RWS**

In 2018 doet BAM als gecontracteerde onderhoudspartner een conditiemeting voor de Lange Jaap. Echter, er is geen volledig conditiemeting opgenomen vanwege de veiligheidsvoorschriften. Wel constateert BAM dat de toren op meerdere onderdelen niet voldoet aan het vereiste onderhoudsniveau. Daarnaast vertoont het constructief primaire materiaal intrinsieke gebreken. Tot slot is BAM van mening dat de toren als niet veilig toegankelijk moet worden beschouwd. BAM doet de volgende aanbevelingen aan RWS:

- 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;
- voer het benodigde specialistisch onderzoek uit om de noodzakelijke informatie te krijgen.

BAM heeft voor deze aanbevelingen een plan van aanpak gepresenteerd. RWS heeft BAM verzocht om 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.

2. Documentenanalyse (8/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

26 september 2018
Nieuw

Titel document: Memo BAM: Constructieve veiligheid Den Helder Vuurtoren

***Bron*: BAM *Opdrachtgever*: RWS**

In dit memo spreekt een medewerker van BAM de zorg uit over de onderhoudsstaat van de Lange Jaap. Dit naar aanleiding van de nulmeting uitgevoerd door BAM.

"Gezien de aard en ernst van de bevindingen, signaleert BAM middels dit memo het optredende veiligheidsrisico. Dit vooruitlopend op de rapportage van de nulmeting. Bij de vuurtoren is geconstateerd dat diverse gietijzeren vloerdelen zijn gescheurd of aangetast door corrosie. Dit is tevens aangetroffen bij kritieke punten als oplegging en bevestigingspunten. Daarnaast ontbreken vloerdelen. BAM heeft niet kunnen vaststellen in welke mate de vloerconstructies bijdragen aan de stijfheid en stabiliteit van de vuurtoren. Aangezien vloeren zijn gestut middels schroefstempels en op vier verdiepingen een afzetting is geplaatst doormiddel van een gekleurd lint, is de indruk dat de problematiek bij RWS bekend is. Desondanks is dit niet benoemd in het document: *'plan van aanpak achterstallig onderhoud vuurtorens*' d.d. 18-10-2017 van Arcadis.

Voorts is geconstateerd dat diverse gietijzeren trappen zijn getordeerd. Waarschijnlijk als gevolg van temperatuur-/weersinvloeden. Deze trappen zijn bevestigd aan de buitenste schaaldelen.

Naast dat dit ernstige gebreken betreft en gebreken die binnen de kaders van de overeenkomst niet zijn toegestaan, signaleert BAM dat de gebreken in hoge mate zijn verbonden met het risicoaspect; veiligheid en gezondheid. BAM kan bij de aangetroffen toestand niet instaan voor de veiligheid van de vloerconstructies en trappen alsook niet voor de kwaliteit van de reeds getroffen (al dan niet als tijdelijke) maatregelen. BAM adviseert RWS de toegang en veilige begaanbaarheid te (laten) toetsen en hierop adequate maatregelen te treffen uit hoofde van haar wettelijke zorgplicht".

Volgens de medewerker van BAM is aan de waarschuwingen met betrekking tot de constructieve veiligheid van de vuurtoren geen opvolging gegeven.

Medio 2019

Titel document: Onderzoek Chroom en verflaagdikten Lange Jaap

***Bron*: tijdlijn RWS *Opdrachtgever*: onbekend**

Tijdens dit onderzoek wordt in verfmonsters genomen uit de buitenzijde van de vuurtoren een verhoogde concentratie Chroom 6 aangetroffen. Hiervan is volgens de tijdlijn opgesteld door RWS geen documentatie beschikbaar. Baker Tilly heeft hiervan ook geen documentatie ontvangen.

2. Documentenanalyse (9/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

26 augustus 2020 t/m 27 januari 2020

Titel document: Ingenieursbureau Rotterdam: Schaderapport vuurtoren Lange Jaap

***Bron:* IbR *Opdrachtgever:* RWS**

Ingenieursbureau Rotterdam (IbR) voert een deskstudie uit naar de resultaten van eerdere analyserapporten. Vervolgens heeft IbR zelf de vuurtoren geïnspecteerd. De resultaten zijn gebundeld in een eigen zienswijze op de oorzaak van de opgetreden scheurvorming.

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.

- 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 maatgevende (bouw-)tekeningen beschikbaar;
- er is inmiddels een toegangsbeperking ingesteld (beperking personen) en vloeren met zware scheurvorming en uitgenomen panelen zijn afgezet met linten en kettingen.

Conclusies van IbR 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.

2. Documentenanalyse (10/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

9 september 2019

Titel document: Rijkswaterstaat: Memo instandhouding vuurtoren Lange Jaap

***Bron*: RWS (interne memo) *Opdrachtgever*: RWS**

Memo met onderbouwend rapport gericht aan directie van de Corporate Dienst. De assetmanager brengt de constructieve problemen van de vuurtoren onder de aandacht. Hierbij worden drie scenario's voor de toekomst van de vuurtoren geschetst:

1. investeren in het herstel van de toren;
    A. Constructief herstel, zonder behoud van de monumentale waarde aan de binnen- en buitenzijde (minimale variant qua investeringshoogte).
    B. Constructief herstel, zonder behoud van de monumentale waarde aan de buitenzijde (maximale variant qua investeringshoogte).
2. de toren niet herstellen: huidige toren slopen en eventueel een nieuwe toren terugbouwen;
3. de toren met bruidsschat verkopen (in huidige 'as is' staat).

Baker Tilly is in de memo gestuit op een financiële passage waarin het volgende is te lezen: RWS Corporate Dienst" hanteert het uitgangspunt dat het niet meer investeert in de Lange Jaap dan de hoogte van de sloopkosten". Echter, bij hoor en wederhoor in de interviews van functionarissen van RWS wordt een beeld gegeven dat budget geen rol heeft gespeeld in vraagstukken rondom het onderhoud, dan wel de besluitvorming rondom de toekomstscenario's. Baker Tilly wil hierbij nadrukkelijk aangeven dat deze memo is geformuleerd door de destijds dienstdoende assetmanager en niet het vigerend beleid van RWS vertolkt. De betreffende persoon is niet langer werkzaam binnen RWS.

In het memo '*Instandhouding vuurtoren Lange Jaap*' wordt aangegeven dat door de directie van de Corporate Dienst op basis van de huidige beschikbare informatie geen keuze kan worden gemaakt uit de geschetste scenario's. Aanvullend onderzoek is hiervoor noodzakelijk.

Begin januari 2020 is middels een besluitvormingsformulier budget en toestemming gevraagd om onderzoeken uit te laten voeren. Deze aanvraag is goedgekeurd. Tevens is het memo naar de Bestuur staf RWS gemaild met de vraag of het wenselijk is om de minister te informeren, en zo ja, wanneer de minister geïnformeerd dient te worden. Deze informatie is ter kennisgeving aangenomen, hier is geen reactie op geformuleerd.

Medio 2020

Titel document: Besluitvormingsformulier onderzoek problematiek Lange Jaap

***Bron*: tijdlijn RWS *Opdrachtgever*: onbekend**

Door de assetmanager is een besluitvormingsformulier ingediend en goedgekeurd om de volgende onderwerpen verder te onderzoeken:

- aanwezigheid asbest;
- nader onderzoek naar chroom 6 – resultaten eerste onderzoek te summier;
- chroom 6 – de dikte van de verflaag;
- de dikte van de ijzercementspecielagen vanaf de buitenzijde.

De uitvoering van deze onderzoeken stond gepland voor het voorjaar van 2020. Vanwege weersomstandigheden en COVID-19 is dit verplaatst naar juni 2020.

2. Documentenanalyse (11/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

2020

Titel document: Onderzoek zware metalen en Chroom 6

***Bron:* tijdlijn RWS *Opdrachtgever:* onbekend**

De tijdlijn opgesteld door RWS vermeldt dat uit de rapportage van een onderzoek naar zware metalen en Chroom 6 in de vuurtoren blijkt dat de onderzoeksresultaten positief zijn. Echter, de documentatie van dit onderzoek ontbreekt in de opgestelde tijdlijn. Baker Tilly heeft dit onderzoek niet onder ogen kunnen krijgen omdat het ontbreekt in de tijdlijn opgesteld door RWS. Tevens is het onduidelijk wanneer in 2020 dit onderzoek is uitgevoerd.

28 mei 2020

Titel document: SGS INTRON B.V.: Rapport onderzoek ijzercement

***Bron:* SGS INTRON B.V. *Opdrachtgever:* RWS**

Uit de rapportage van dit onderzoek blijkt dat ijzercement in hoofdzaak is gebaseerd op de toepassing van ijzerpoeder in een verwerkbare 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. Uit de tijdlijn opgesteld door RWS blijkt dat op basis van deze bevindingen geen verdere actie is ondernomen.

15 juli 2020

Titel document: RPS: Rapport Asbestinventarisatie

***Bron:* RPS advies – en ing. Bureau B.V. *Opdrachtgever:* RWS**

Tijdens de inventarisatie zijn er geen sporen van asbest aangetroffen. Hiervoor hoeven geen maatregelen te worden getroffen.

31 juli 2020

Titel document: RPS: Onderzoekrapport scheurvorming vloeren

***Bron:* RPS advies – en ing. Bureau B.V. *Opdrachtgever:* RWS**

Tijdens deze visuele inspectie aan de binnen- en buitenzijde van de vuurtoren zijn verschillende schades geconstateerd aan de bouten en de flenzen. Er wordt in navolging hierop een vervolgonderzoek gestart naar de stabiliteit van de vuurtoren.

5 februari 2021

Titel document: PT Structural: Rapport rekenkundige onderbouwing

***Bron:* PT Structural *Opdrachtgever:* RWS**

In dit onderzoek is een rekenkundige onderbouwing gegeven ten aanzien van de sterkte en stabiliteit van de vuurtoren. De belangrijkste bevinding uit dit rapport is dat er geen directe zorgen zijn over de stabiliteit van de vuurtoren. Wel is er verder onderzoek nodig naar de kwaliteit van de bouten.

17 maart 2021

Titel document: Infra Inspectie B.V.: Phased Array rapport van boutverbindingen aan de vuurtoren Lange Jaap

***Bron:* Infra inspectie B.V. *Opdrachtgever:* RWS**

Tijdens een ultrasoon onderzoek naar de kwaliteit van de 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.

2. Documentenanalyse (12/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

8 april 2021

Titel document: Takke Breukelen B.V.: Rapportage demonteren boutverbinding

***Bron*: Takke Breukelen B.V. *Opdrachtgever*: RWS**

Er is een test uitgevoerd om de bouten te verwijderen. Het verwijderen van de bouten is echter onsuccesvol gebleken.

3 augustus 2021

Titel document: Project aanbrengen noodverband vuurtoren de Lange jaap (Vergunning + besluit)

***Bron*: Gemeente Den Helder *Opdrachtgever*: RWS**

In juli 2020 is door de assetmanager goedkeuring en budget aangevraagd om de naden aan de buitenkant te dichten middels een noodverband. Hier is goedkeurig voor gegeven. Afstemming met Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en gemeente Den Helder voor het noodverband heeft plaatsgevonden en beide partijen zijn akkoord gegaan. Offertes zijn aangevraagd en de opdracht is verleend. De uitvoering stond gepland op 27 september 2021. Vanwege de scheuren die zijn geconstateerd heeft de uitvoering niet plaats kunnen vinden.

Juli – september 2021

Titel document: Nebest: Vastlegging huidige situatie vuurtoren de Lange Jaap

***Bron*: Nebest *Opdrachtgever*: RWS**

Het door Nebest uitgevoerde onderzoek had als doel het vastleggen en inventariseren van de huidige staat van het object. Met deze informatie kon in de toekomst de progressie van de scheuren in de flenzen gemonitord worden. Op 16 september is een tussentijdse rapportage ontvangen van meerdere lange wandscheuren. Niet eerder waren er wandscheuren bekend die zijn gelinkt aan de constructieve veiligheid. Dit onderzoek heeft tot deze ontdekking geleid. Door de specialisten van RWS en ook door Ingenieurs Bureau Rotterdam en TNO is toen de conclusie getrokken dat er sprake was van een onveilige situatie. De inspectierapporten zijn inmiddels ontvangen (21 september).

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

20 september 2021 Nieuw

Titel document: RWS: Verzoek tot het afzetten van de omgeving Lange Jaap

***Bron*: Gemeente Den Helder *Opdrachtgever*: RWS**

In de weken voorafgaand aan 20 september is in opdracht van RWS de vuurtoren de Lange Jaap aan de binnenzijde visueel geïnspecteerd op scheurvorming. Donderdag 16 september werd een tussentijds rapport aangeleverd waarbij diverse scheuren in de wanden van de vuurtoren zijn gerapporteerd. Na overleg tussen diverse specialisten is op basis van de informatie die nu beschikbaar is geconcludeerd dat de situatie zeer ernstig is. Dinsdag 21 september 2021 stond een overleg gepland met onder andere de communicatieadviseurs van de gemeente Den Helder en RWS om de nodige afspraken te maken voor wat betreft de communicatie. Vanuit RWS is de gemeente Den Helder nadrukkelijk geadviseerd om per direct een gebied met een straal van 70 meter vanaf de vuurtoren veilig te stellen.

2. Documentenanalyse (13/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

20 september 2021

Titel document: Minister van Infrastructuur & Waterstaat: Kamerbrief over vervolgtraject vuurtoren Kijkduin

***Bron*: Miniserie I&W *Opdrachtgever*: Tweede Kamer**

Brief ter informatie aan de Tweede Kamer over de huidige constructieve toestand van de Lange Jaap, inclusief een analyse van de gebeurtenissen door de tijd heen.

Uit eerdere onderzoeken is een aantal scenario's voortgekomen. Echter, deze bleken na nader onderzoek van IbR technisch onhaalbaar of praktisch niet toepasbaar te zijn, en moeten derhalve zo worden beschouwd. Echter, hier wil de minister zich na de maatschappelijk ophef niet bij neerleggen. Daarom komt er een onderzoek naar mogelijkheden om de vuurtoren op korte termijn te stutten, zodat er kan worden bezien of er op de lange termijn nog mogelijkheden bestaan om de vuurtoren te behouden en te herstellen. Medio januari 2022 worden de resultaten van het onderzoek verwacht.

4 oktober 2021

Titel document: Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam: Notitie toekomstscenario's Lange Jaap

***Bron*: IBR *Opdrachtgever*: RWS**

Bij onderzoek door Nebest zijn voor het eerst lange scheuren in de wand gevonden die (bij verdere groei) mogelijk bedreigend zijn voor de constructieve veiligheid in combinatie met andere gebreken in de toren (zwelroest voegen, ingeteerde voegen, onthechte vloeren). Onder andere omdat de scheurgroeisnelheid in de wand hoog is en niet beheerst is, is besloten tot een gebeid ontruiming rond de toren. Vervolgens is een rekentraject opgestart om inzicht te krijgen in de actuele veiligheidssituatie. Omdat het dominante scheur initiërende effect van de voegzwelling slechts zeer moeizaam rekenkundig te modelleren is, wordt de kans klein geacht dat op basis van deze berekeningen betrouwbare uitspraken gedaan kunnen worden over de huidige veiligheidssituatie.

Zes mogelijke toekomstscenario's voor vuurtoren de Lange Jaap:

1. Toren behouden: nieuwe inwendige draagconstructie toevoegen en de volledige draagwerking overnemen (inwendige stalen vakwerk);
2. Toren behouden: uitwendige stalen toren toevoegen en de volledige draagwerking overnemen (huidige torenconstructie vrij maken van draagwerking);
3. Toren behouden: uitwendige verlijmde vezel versterkte kunststof (VVK) draagconstructie toevoegen en de volledige draagwerking overnemen;
4. Toren tijdelijk demobiliseren: alle panelen demonteren en deels opnieuw gebruiken na machineren van de stuikvlakken;
5. Toren tijdelijk demobiliseren: huidige toren demobiliseren door het doorhalen van de ringen juist onder de verdiepingsvloer. De toren volledig opnieuw opbouwen met een nieuwe draagconstructie;
6. Toren definitief demobiliseren: toren wordt gesloopt en niet teruggeplaatst.

2. Documentenanalyse (14/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

27 januari 2022

Titel document: TNO: Memorandum ideeën behoud of amoveren Lange Jaap

***Bron:* TNO *Opdrachtgever:* RWS**

Dit memo geeft een overzicht van de bij RWS ingediende ideeën voor behoud of amoveren van vuurtoren Lange Jaap te Huisduinen. Als onderdeel van het onderzoek beschreven in rapport TNO 2022, zijn deze ideeën beoordeeld door de auteur van dat rapport en al dan niet meegenomen in de mogelijkheden voor behoud of amoveren van vuurtoren Lange Jaap. Ongeveer 25 ideeën van omwonenden en andere stakeholders zijn ingediend. Het resultaat is verwerkt in een tabel met een kolom voor de reactie van TNO op de ingediende ideeën. De reactie verwijst naar rapport TNO 2022 R101029 SEC 22.01.001.

31 januari 2022 Nieuw

Titel document: TNO, Maljaars, Spelt: Inventarisatie van de mogelijkheden voor het behoud van vuurtoren Lange Jaap

Bron: TNO Opdrachtgever: Ministerie van I&W

Onderzoek uitgevoerd door TNO, hoogleraar Maljaars, en Spelt Engineering & Contracting BV naar de mogelijkheden voor het behoud van de Lange Jaap. De belangrijkste resultaten van het onderzoeken zijn de volgende:

- een aantal lange scheuren in de buitenwand van de vuurtoren is al meer dan 20 jaar oud;
- het schadeproces is niet gestopt en de schadeontwikkeling is niet goed voorspelbaar;
- op basis van dit beeld kan de Lang Jaap voor verder onderzoek enkel veilig worden benaderd door een persoon die een drone bedient.

31 januari 2022 Nieuw

Titel document: Tweede Kamer: Kamervragen gesteld inzake Lange jaap

Bron: Tweede Kamer Opdrachtgever: Kamerlid

In dit document beantwoord de Minister van Infrastructuur & Waterstaat vragen over de onderhoudsstaat van de Lange Jaap. Daarnaast stelt het desbetreffende Kamerlid vraagtekens bij de feitelijkheid van de openbaargemaakte stukken over de Lange Jaap, en of de minister zo snel mogelijk alle documentatie met betrekking de Lange Jaap kan toesturen. Tot slot vraagt het Kamerlid of RWS zich (1) aan haar eigen beleid-, en (2) aan haar wettelijke taak met betrekking tot instandhouding van rijksmonumenten heeft gehouden bij deze vuurtoren. In beiden gevallen concludeert de minister dat dit niet het geval is geweest.

2. Documentenanalyse (15/15)

De bestaande tijdlijn van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangevuld met nieuwe bronnen en inzichten.

Heden

Resultaten van de documentenanalyse

Baker Tilly heeft in de afgelopen periode tal van documenten bestudeerd. Op basis van de documenten- en media-analyse zijn er door Baker Tilly interviewvragen opgesteld voor de interviews met de stakeholders. Baker Tilly constateert dat het onderzoek naar-, het inplannen van-, en de besluitvorming rondom onderhoudswerkzaamheden tot aan september 2021 voornamelijk de focus heeft gehad op het herstellen van de scheuren in vloeren (en daarmee samenhangend (1) de transportwegen naar de top van de toren en (2) de draagkracht van de vloeren) van de tussenverdiepingen van de Lange Jaap. Door de jaren heen zijn er diverse besluiten genomen. Uit de documentatie komt onvoldoende naar voren wie verantwoordelijk was bij elk genomen besluit. Daarnaast constateert Baker Tilly dat er tot september 2021 bij RWS geen zorgen waren over het mogelijke instortingsgevaar van de vuurtoren. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat het probleem met de scheuren in de vloeren zich in de tussentijd verder heeft verplaatst naar andere delen in de vuurtoren. Echter, uit het onderzoek van TNO blijkt dat een gedeelte van de scheuren in de wand van de toren niet recent zijn, maar er al minstens twintig jaar zitten. Hoe de scheuren in de wanden zich verhouden tot het achterstallig onderhoud blijft onduidelijk. Er zijn door meerdere stakeholders – waaronder BAM, de Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed, en de Rijksvastgoed Dienst - zorgen geuit over de sterke focus op het herstel van de vloeren, zonder oog te hebben voor de tweede en derde orde effecten die dit voor de constructieve veiligheid zou kunnen hebben. Tot slot is de constructieve integriteit van de vuurtoren tot dergelijke staat gedegradeerd, dat er een gevaar voor de openbare en ruimtelijke veiligheid is ontstaan. Dit is in september 2021 geculmineerd in een acute situatie waarin snel stappen ondernomen moesten worden. Ondertussen was de situatie al zo verslechterd dat als er al een snelle oplossing voorhanden was, deze niet meer mogelijk was vanwege instortingsgevaar. Ten slotte ziet Baker Tilly een aantal overstijgende thema's die in samenhang met elkaar hebben bijgedragen aan de huidige staat van de vuurtoren. Het gaat om de volgende thema's;

- Constructie op basis gietijzer – maatfouten in de verschillende onderdelen van de toren;
- Beperkte informatiehuishouding en archivering bij RWS;
- Voorafgaand aan september 2021 onvoldoende gevoel van eigenaarschap;
- Monumentale status van de vuurtoren.

3. Procesanalyse (1/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Baker Tilly heeft de resultaten uit de media-analyse, de documentenanalyse en de afgenomen interviews gebundeld om: 1) de tijdlijn verder te verrijken, 2) de robuustheid van de processen m.b.t. besluitvorming te inventariseren, 3) de archivering en informatiehuishouding (van 2010 tot heden) in kaart te brengen en 4) te inventariseren hoe de verantwoordelijkheden voor de Lange Jaap zijn ondergebracht. De resultaten hiervan – op basis van gesprekken, nieuw ontvangen bronnen, (interne-) notities en mailwisseling - heeft Baker Tilly in een beschrijvende weergave chronologisch uiteengezet.

Onderstaande is een overzicht opgenomen van centrale onderwerpen die naar aanleiding van de analyse naar voren zijn gekomen.

Monumentale status	Informatiehuishouding
Bouwstof – Gietijzer	Reorganisatie RWS
Scheuren in de vloeren	Scheuren in de wanden
Eigenaarschap	Gevoel van urgentie

Context is complex

Volgens de brief van de minister van Infrastructuur & Waterstaat (Barbara Visser) aan de Tweede Kamer van 9 december 2021 is de staat van de monumentale vuurtoren Huisduinen – beter bekend als de Lange Jaap – onder de zorgplicht van RWS dermate slecht geworden, dat de toren is afgezet in een straal van 70 meter. RWS heeft, aldus de minister, haar zorgplicht onvoldoende genomen. Er is geconcludeerd dat er onvoldoende aandacht is gegeven aan het onderhouden en renoveren van de vuurtoren. Er zijn weliswaar reguliere inspecties en verdiepende onderzoeken uitgevoerd en enkele herstelwerkzaamheden gedaan, maar geen structurele maatregelen getroffen om de opgetreden degradatie van de constructie te beperken of tegen te gaan.

Eerste laag complexiteit

De conclusies van de minister zijn stevig, maar wel op feiten berust. Echter, enige nuance waarom de zorgplicht niet voldoende is vervuld is in casu op zijn plaats. Dit heeft te maken met complexiteit van de vuurtoren als te onderhouden object. De toren is in 1877 opgetrokken uit gietijzer. Gietijzer is als bouwstof suboptimaal. Het is een stugge stof met weinig beweeglijkheid. In casu zorgt een constante blootstelling aan (harde) wind voor drukkrachten op de toren. Idealiter buigt een object mee met de drukkracht die de wind op de toren uitoefent. Bij gietijzer is dit niet het geval. De stof is stug en zal dus niet buigen, maar barsten wanneer de drukkracht te hoog wordt. Bovendien is gietijzer hoog corrosief wanneer het wordt blootgesteld aan (zout) water. De roest die hieruit ontstaat, zorgt voor zwaktes in het ijzer, waardoor er scheuren kunnen ontstaan in het object. Wanneer een dergelijk proces zich eenmaal heeft voltrokken, is herstel een uiterst complexe opgave waar experts geen eenduidige aanpak voor hebben. Dit omdat in het geval van scheuren de rekenkundige modellen geen accurate weergave van het schadebeeld kunnen geven. Ten slotte kent de Lange Jaap al gebreken vanaf de start in het ontwerp van de toren. De toren is opgebouwd uit verschillende compartimenten die in elkaar zijn gevoegd. In de mal van verschillende delen van de toren zaten maatfouten, waardoor de toren de facto ‘scheef’ in elkaar is gezet. Hierdoor is er vanaf de start een asymmetrische verdeling van de draagkracht ingebouwd in de toren, waardoor er sterkere en zwakkere delen in de toren zitten.

3. Procesanalyse (2/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Tweede laag complexiteit

Een tweede laag complexiteit is de monumentale status van de vuurtoren. Hierdoor is de monumentale integriteit van het historische object een vraagstuk wat altijd meespeelt bij werkzaamheden aan het object. Deze waarde zal – zoals is te lezen in dit rapport – schuren tegen de waarde van de functionaliteit wanneer het neerkomt op besluitvorming over onderhoudswerkzaamheden. Sommige werkzaamheden lenen zich goed voor het behoud van de functionaliteit van het object, maar schenden de monumentale integriteit van de toren. Vice versa kan hetzelfde optreden. De intrinsieke complexiteit – zoals in de vorige alinea beschreven – maakt onderhoud aan de vuurtoren extra lastig wanneer deze twee waardes (functionaliteit versus monumentale integriteit) botsen.

Derde laag complexiteit

Een derde laag complexiteit is het gebrek aan kennis over gietijzeren vuurtorens in het algemeen, en over de Lange Jaap in het bijzonder. Om verschillende redenen – zoals is te lezen in dit rapport – is er veel technische kennis verloren gegaan bij RWS. Hiermee ook (de ernst van) het schadebeeld van de vuurtoren en mogelijke oplossingen om dit tegen te gaan. De veeltallige onderzoeken die door Rijkwaterstaat zijn uitgevoerd is een exercitie ingegeven door het goed in beeld krijgen van het schadebeeld, zodat er een gedegen en gedragen herstelplan opgesteld kon worden, waar alle belanghebbenden met betrekking tot de toren zich achter konden scharen.

De omschreven lagen complexiteit liggen als een deken over de gehele periode van de scope van dit onderzoek. RWS heeft met het uitvoeren van de vele onderzoeken gepoogd om grip te krijgen op de degradatie van de onderhoudsstaat. Echter, de oplossing hiervoor was en is niet eenvoudig. Met het zoeken naar de oplossing is veel kostbare tijd verloren gegaan. Wij verzoeken de lezer(s) van dit rapport dan ook hierbij stil te staan bij het lezen van (de constateringen van) dit rapport. Het biedt naar het inzicht van Baker Tilly de nodige nuance bij de gebeurtenissen die zich door de tijd hebben afgespeeld.

Monumentale status Lange Jaap

Status wijziging 1988

Vanuit de periode van 1988 tot 1998 is relatief weinig bekend bij Baker Tilly. De reden hiervan is tweeledig. Allereerst is er weinig tot geen documentatie beschikbaar uit deze periode, ten tweede heeft Baker Tilly vanwege uitdiensttreding of pensioen geen functionarissen gesproken die in deze tijd betrokken waren bij de casus Lange Jaap. Vanaf 1988 verkrijgt vuurtoren Huisduinen, in de volksmond bekend als ‘De Lange Jaap’ de status van monumentaal erfgoed. Deze statuswijziging legt een zorgplicht op aan de eigenaar van het vastgoed met als doel het behouden van de monumentale waarden. In casu betekent dit dat het onderhoud van de vuurtoren via een daarvoor speciale monumentenvergunning loopt. Kortgezegd is deze procedure van vergunnen te typeren als een drietrapsraket: de eigenaar (RWS) vraagt een vergunning aan bij de desbetreffende gemeente (gemeente Den Helder). De gemeente vraagt op haar beurt een advies aan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De RCE beoordeelt of de voorgestelde werkzaamheden in de aanvraag de monumentale waarde van het vastgoed aantasten. Aan de hand van deze beoordeling brengt de RCE een positief of negatief advies uit aan de gemeente. Daaropvolgend volgt de gemeente het advies van de RCE op de vergunningsaanvraag in principe altijd op.

3. Procesanalyse (3/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Scheuren in vloeren

1998 - Onderzoek TNO

De eerste documentatie over de onderhoudsstaat van de vuurtoren die bij Baker Tilly bekend is, stamt uit 30 maart 1998. Het betreft een inspectie uitgevoerd door TNO. De aanleiding voor deze inspectie is de aanwezigheid van scheuren in verschillende vloeren van de toren. Door de eigenaar van de vuurtoren is gevraagd te bepalen door welke belasting deze scheuren zijn veroorzaakt en een eventueel advies voor een reparatieprocedure. In het rapport is te lezen dat voor de scheurvorming de volgende belastingen in aanmerking komen:

1. Beweging van de toren ten gevolge van de windbelasting;
2. Uitzettingsverschillen door temperatuurverschillen tussen buiten- en binnen schacht of zon – en schaduwzijde;
3. Belasting door het gewicht van bezoekers aan de toren.

Mogelijke oplossing scheuren vloeren

Negatief advies RCE

Ter herstel van de scheuren in de vloeren is RWS tussen 1998 en 1999 voornemens gebruik te maken van de kunststofvloeren toepassing – de zogeheten sandwich methode – die de firma Bolidt Kunststoftoepassing B.V. aanbiedt. Voor het ontwerp wordt een monumentenvergunning aangevraagd bij de gemeente Den Helder. In dit proces treedt een complicatie op wanneer de RCE een negatief advies uitbrengt op de aangevraagde vergunning. De reden hiertoe is, omdat (1) de voorgestelde methode onvoldoende is onderbouwd, waardoor er veel onduidelijkheden bestaan en (2) er alternatieve methoden bestaan die beter passen in de monumentale gietijzeren constructie. Tot slot adviseert de RCE dat de sandwichmethode alleen moet worden gekozen indien er écht geen andere oplossingen mogelijk is voor het herstel van de scheuren in de vloer.

Patstelling RWS - RCE

Mogelijke oplossing scheuren vloer

Separaat van het negatieve advies biedt de RCE aan om zo snel en doelgericht mogelijk tot een praktische en voor alle partijen acceptabele oplossing te komen. Hiertoe zullen zij het ministerie op korte termijn met enige gespecialiseerde bedrijven op het gebied van metaalherstel in contact brengen. In februari 2001 lijkt de RCE een gepaste methode gevonden te hebben die in pilotvorm op de Lange Jaap is getest en zich heeft bewezen – en dus voldoende is onderbouwd – en daarmee past bij de monumentale status van de vuurtoren: het metalock-procedé. Met deze methode worden de gescheurde delen van de vloeren door middel van ‘krammen’ met elkaar verbonden. De RCE deelt haar bevinding van het metalock-procedé via een memo met de gemeente Den Helder en het ministerie/RWS. Er wordt een vergunning aangevraagd voor het herstel van de gehele toren via deze methode. Echter, de daadwerkelijke uitvoering heeft nooit plaatsgevonden.

3. Procesanalyse (4/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Geen uitvoering onderhoud

Onduidelijkheid – geen informatie

Over het *waarom* deze methode nooit is uitgevoerd heerst onduidelijkheid. Uit de interviews met de Corporate Dienst wordt het beeld geschetst dat zij teleurgesteld waren in het feit dat de RCE de kunststof methode van Bolidt had afgewezen. De Corporate Dienst geeft in de diverse interviews aan dat er destijds geen (concrete) alternatieven naar voren zijn gekomen. Hierdoor is de problematiek met de vloeren van de Lange Jaap op de "*stapel*" beland van de uit te voeren werkzaamheden. Baker Tilly heeft niet kunnen achterhalen of, en zo ja in hoeverre de betrokken partijen uit deze patstelling zijn geraakt. Dit heeft te maken met (1) het feit dat er een gat is in de documentatie aanleg van 2001 tot en met 2008 en (2) de rollen die de betrokken partijen vervullen met betrekking tot herstelwerkzaamheden aan monumentaal vastgoed. Zowel de gemeente Den Helder als de RCE hebben een reactieve houding. Zij komen in beeld om vergunningsaanvragen te beoordelen op het gebied van openbare veiligheid en monumentale integriteit. Met dien verstande zijn beide partijen faciliterend, maar niet initiërend. RWS heeft als eigenaar van het monumentale vastgoed een actieve, initiërende rol bij de uitvoering van onderhoud- en herstelwerkzaamheden. Mogelijk hebben de relatief hoge kosten van het metalock-procedé een rol gespeeld bij het uitblijven van de werkzaamheden, aangezien de hoge kosten van deze techniek in meerdere documenten wordt aangehaald. Echter, Baker Tilly heeft moeten constateren dat de kennis van wat er in deze periode precies is gebeurd verloren is gegaan.

Radiostilte

Gebrekkige informatie huishouding

De tijdlijn opgesteld door RWS geeft een periode van 'radiostilte' tussen 2001 en 2008. Baker Tilly heeft bij navraag naar deze periode in de interviews met RWS geen nieuwe en / of aanvullende inzichten verkregen van de functionarissen die bereid waren om deel te nemen aan de interviews. Dit kwam omdat de deelnemers met uitzondering van één persoon inhoudelijk niet betrokken zijn geweest voor 2019. Tot slot is er geen documentatie beschikbaar met betrekking tot besluitvorming over het onderhoud of het beheer van de Lange Jaap. Baker Tilly constateert dat de informatiehuishouding van deze periode onvoldoende is geborgd. Hierdoor is het voor Baker Tilly niet mogelijk om een inhoudelijke duiding te geven van wat er zich in dit tijdsbestek heeft afgespeeld.

Doorbraak

Inspectie vuurtoren

De patstelling wordt tijdens een inspectie doorbroken in 2008, wanneer een delegatie van RWS, de gemeente Den Helder en de RCE een bezoek brengt aan de Lange Jaap. Tevens is RWS voornemens de reeds uitgevoerde herstelwerkzaamheden uit 1999/2000 finaal af te ronden. Tijdens deze inspectie wordt vastgesteld dat het aantal scheuren zichtbaar is toegenomen. RCE merkt ook op dat de coating aan de buitenkant van de toren dringend aan vervanging toe is. Het schilderen van de toren is van groot belang om het object te conserveren, alsook om roestvorming – en de mogelijke gevolgen hiervan – te voorkomen.

3. Procesanalyse (5/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Bevindingen Inspectie vuurtoren

Omdat het voor de partijen niet duidelijk is welke scheuren in 1998 door TNO zijn geconstateerd en welke er nadien zijn bijgekomen, en in hoeverre de bestaande scheuren in omvang zijn toegenomen, is verder onderzoek noodzakelijk om dit te inventariseren. In deze rapportage van de inspectie aan de toren in 2008 worden de volgende onderwerpen onderzocht:

- ***Inventarisatie van de scheurvorming*** (per verdieping aangeven met geschat jaartal van ontstaan): Wat is het probleem en wat is de ontwikkeling met betrekking tot de komende jaren?
- ***Onderzoek naar verschillende restauratiemethoden***: advies is niet alleen TNO te raadplegen maar ook andere deskundige bureaus.
- ***Evaluatie van de gekramde*** (metalstitching) ***vloer*** (reparatie voldoet en de methode is goed).
- ***Inventarisatie van de kosten.***
- ***Subsidiemogelijkheden*** onderzoeken (Rijk, provincie, Europees).
- ***Werkplan*** opstellen (met jaarlijkse en meerjarige planningen voor werkzaamheden).

Geconstateerde problemen IECRT

Tussen juli en september 2010 doet het International Engineering Consultants For Restoration Technology (IECRT) onderzoek naar de bouwkundige staat van de Lange Jaap. Baker Tilly heeft tijdens de interviews navraag gedaan waarom het twee jaar heeft geduurd voordat dit onderzoek heeft plaatsgevonden, en in hoeverre de aanbestedingsprocedures van RWS hier een rol in hebben gespeeld. Hierop hebben de deelnemers geen concreet antwoord kunnen geven. Baker Tilly constateert dat hier het spoor van beschikbare informatie doodloopt, omdat er (1) geen documentatie is gearchiveerd en (2) er geen functionarissen die destijds inhoudelijk betrokken waren nog langer in dienst waren bij RWS. Het IECRT constateert in haar rapport het volgende:

- van de scheuren in de vloer is de omvang bekend;
- van de gebroken bouten in de flenzen is de omvang bekend;
- de naden van de schachten zijn niet overal dicht;
- de coating is beschadigd aan de binnenzijde van de vuurtoren;
- er is waterlekkage bij de raamconstructie.

Oplossing voor geconstateerde problemen

Tevens draagt het IECRT een aantal oplossingen aan voor de geconstateerde problemen:

1. De naden aan de binnen- en buitenkant uitslijpen en uitkrabben;
2. Het aanpassen van de raamconstructie om waterlekkage zoveel mogelijk tegen te gaan;
3. Vervangen van de vloerplaten.

Geen actie Waarom?

In de tijdlijn, opgesteld door RWS, is naar aanleiding van het rapport van IECRT geen verdere actie waargenomen. Daarbij is het onbekend wie het besluit heeft genomen om geen verdere actie te ondernemen en wat de achterliggende reden daarvan was. Een vraag die volgens Baker Tilly is blijven liggen is of de in omvang toegenomen problematiek met betrekking tot de scheuren in de vloeren verholpen had kunnen worden door de kunststofoplossing van Bolidt, dan wel door het ‘krammen’ van de vloeren conform het metalock-procedé zoals geadviseerd door de RCE.

3. Procesanalyse (6/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Onze duiding is dat er tussen RWS en de RCE na het constateren van de scheuren in de vloeren in 1999 qua interpretatie van het uitvoeren van onderhoud een patstelling is ontstaan waarbij geen interventies gepleegd lijken te zijn om het door alle partijen onderkende noodzakelijk onderhoud uit te voeren. Voor RWS was de functionaliteiten van de vuurtoren voor het water- en luchtverkeer de belangrijkste overweging om de werkzaamheden ten behoeve van de vloeren in de vuurtoren uit te voeren. Voor de RCE voerde het conserveren van de monumentale integriteit van de unieke gietijzeren constructie van de vuurtoren de boventoon in het maken en opstellen van advisering.

Dit heeft geleid tot een patstelling, waardoor de constructieve staat van de vuurtoren in de tussentijd nog verder is verslechterd. In 2010 lijkt er een doorbraak te zijn wanneer de constructieve staat van de vuurtoren opnieuw wordt geïnventariseerd door het IECRT, en er een aanbeveling wordt gedaan voor het uitvoeren van onderhoud. Echter, het gewenste effect blijft naar de constatering van Baker Tilly uit omdat er niet overgegaan wordt tot de aanbevolen acties, blijkens de tijdlijn. Tot slot is er destijds niet over gegaan tot actie op basis van de aanbevelingen van het IECRT. Ook is het onduidelijk wie dit besluit heeft genomen. Dit aangezien er op basis van de rapportage een heldere analyse van de problematiek lag, en er passende oplossingen waren aangedragen.

Reorganisaties: 2001 - 2017

Een mogelijke verklaring voor het gebrek aan informatie is het feit dat er binnen RWS twee reorganisaties hebben plaatsgevonden. Deze reorganisaties spelen zich af in de periode 2001 t/m 2017. Bij deze reorganisatie staan twee thema's centraal: 1) bezuinigingen (2001 t/m 2011) en 2) centralisatie (2012 t/m 2017). Het resultaat van deze reorganisatie is dat er binnen RWS een wisseling heeft plaatsgevonden op de volgende onderwerpen:

- een cultuurverandering binnen de organisatie.
- een bezuiniging op de aantal fte's.

Bezuinigingen - cultuurverandering (2001 t/m 2011)

Cultuur-verandering

Uit de media-analyse en uit de interviews blijkt dat er tussen 2001 en 2011 binnen RWS een periode van bezuinigingen heeft plaatsgevonden. Naar schatting is twintig procent van de volledige bezetting wegbezuinigd. Volgens medewerkers van RWS is het voornamelijk het technische personeel geweest dat de organisatie heeft moeten verlaten. In plaats daarvoor werd de organisatie voorzien van assetmanagers en projectmanagers. Een medewerker typeert deze transitie van RWS als een "*cultuurverandering van een tech-organisatie naar een beheerorganisatie*". Veel technische aspecten werden uitbesteed aan 'de markt' via beheer- en onderhoudscontracten. Een gevolg van deze transitie is dat veel technische kennis – waaronder de kennis over de Lange Jaap – verloren is gegaan. Dit komt omdat er voor de reorganisatie een duidelijke 'ons kent ons' cultuur heerste binnen RWS. Iedere medewerker was expert op zijn of haar deeldomein. Met dien verstande was het aanleggen en/of bijhouden van een centrale informatiehuishouding – en bijbehorende archiveringsystematiek – geen noodzaak. Derhalve is een dergelijke informatie infrastructuur nooit organisatie-breed aangelegd. Informatie werd opgeslagen in individuele werkmappen of in de hoofden van medewerkers. Omdat het onderlinge vertrouwen en de transparantie voor de reorganisatie binnen RWS zeer groot was, is er nooit de noodzaak ervaren tot het formaliseren en professionaliseren van de informatiehuidhouding. Echter, na de bezuinigingen heeft dit heeft grote gevolgen gehad voor de kennisbasis binnen RWS van (de onderhoudsstaat van) de Lange Jaap.

3. Procesanalyse (7/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Centralisatie – bezuiniging op aantal fte's (2012-2017)

Centralisatie naar de Corporate Dienst

De eerder genoemde gevolgen voor de kennisbasis van de Lange Jaap bij RWS manifesteren zich vanaf 2012 wanneer er een nieuwe reorganisatie aandient: dit keer in het teken van een herstructurering van de organisatie. RWS initieerde in 2008 reeds het landelijke organisatiedeel de 'Corporate Dienst'. Deze afdeling ondersteunt organisatieonderdelen van RWS op het gebied van: bedrijfs**v**oering, communicatie, HRM & organisatieontwikkeling, facilitaire, financiële diensten, klantcontact, bestuurlijk juridische vraagstukken en vastgoed. Met deze herstructurering wordt het vastgoed – wat eerst bij de Dienst Verkeer en Watermanagement was belegd – overgeheveld naar de Corporate Dienst, zo ook het onderhoudsdossier van de Lange Jaap. Met dit traject dienen zich reeds de volgende belemmeringen met betrekking tot het ontbreken van overzicht aan:

Gebrek aan overzicht m.b.t. Lange Jaap

- de demarcatie – wie is waarvoor verantwoordelijk;
- de (technische) staat van de vuurtoren – medio 2018;
- het (reeds) uitgevoerde onderhoud dan wel uitgevoerd reparaties;
- de inhoud en verantwoordelijkheid van de (onderhouds-)werkzaamheden die de gecontracteerde aannemer zou (moeten) uitvoeren.

Kennisverlies

De documentatie uit de periode van de reorganisatie is verloren gegaan. Het gegeven dat er geen integraal contract op bouwkundige zaken beschikbaar was, is volgens Baker Tilly een indicator dat er onvoldoende zicht was op de constructieve staat van de Lange Jaap. Pas in 2018 wordt duidelijk dat de vuurtoren niet aan de gestelde NEN-onderhoudsstandaard voldoet bij een nulmeting uitgevoerd door BAM. Later in dit rapport zal Baker Tilly dit onderwerp verder toelichten.

Ontbreken van eigenaarschap

Het ontbreken van eigenaarschap

Aan de hand van de afgenomen interviews constateert Baker Tilly dat het gevoel van eigenaarschap met betrekking tot het onderhoud van de vuurtoren bij RWS ontbrak in de periode 1988 tot aan (in ieder geval) 2017. De Corporate Dienst heeft na 2017 een inhaalslag gemaakt om het eigenaarschap over het object weer terug te krijgen.

Er zijn meerdere onderliggende redenen aan te wijzen waarom het eigenaarschap onvoldoende aanwezig is bij RWS Corporate Dienst:

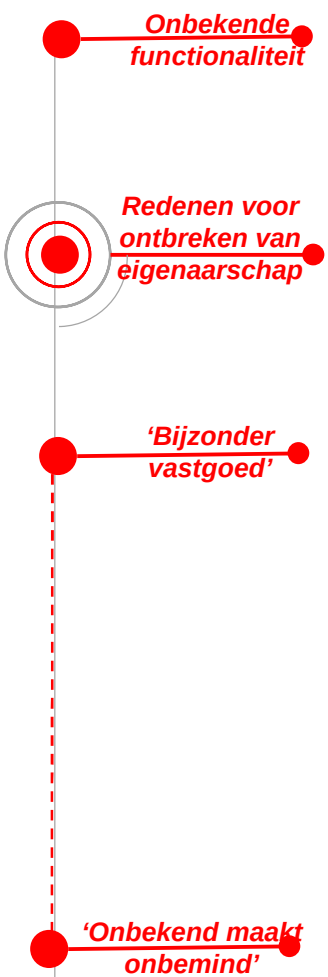
- ***Afname openbaar belang van het fenomeen vuurtoren***.

Afname openbaar-belang

In de beheerportefeuille van RWS Corporate Dienst hebben vuurtorens een bijzondere status ten opzichte van de meer 'standaard' objecten zoals bijvoorbeeld bruggen, wegen en viaducten. Waar de laatstgenoemde een duidelijk functioneel belang hebben voor het water- en wegenverkeer, is het functionele belang van vuurtorens met de tijd afgenomen. Moderne technieken als radartechnologie en GPS vervullen namelijk de rol van navigator voor de zeevaart. Derhalve voelt RWS een hogere mate van eigenaarschap over de meer standaard objecten omdat deze veel dichter staan bij de kernactiviteiten van RWS.

3. Procesanalyse (8/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.



- ***Onbekendheid installaties aanwezig op Lange Jaap*** .

Men was binnen RWS onvoldoende op de hoogte van wat voor installaties er in de toren zijn ondergebracht, en welke partij hiervoor verantwoordelijk is.

- ***Vuurtoren valt qua typologie vastgoed tussen wal en schip – bijzonder vastgoed***.

De Lange Jaap behelst qua functionaliteit geen vitale infrastructuur als bijvoorbeeld een brug, een weg, of een kantoor. Derhalve heeft de Lange Jaap de status 'bijzonder vastgoed' gekregen. Dit heeft tot gevolg dat het onderhoud van de Lange Jaap niet goed past binnen de reguliere Planning en Control (P&C) cycli, maar maatwerk behoeft. De huidige ingerichte processen voorzien hier echter onvoldoende in. In feite bestaan met betrekking tot onderhoud en herstelwerkzaamheden twee smaken: allereerst is er het reguliere onderhoudstraject dat loopt langs een helder afgekaderde P&C cyclus. In dit traject in het leveren van maatwerk niet – of in ieder geval minder – aan de orde. Daarnaast bestaat er binnen RWS het calamiteiten-onderhoudstraject. Dit zijn processen die in gang worden gezet wanneer er zich een calamiteit voordoet bij vitale infrastructuur zoals een brug of een sluis. Juist wanneer er zich een calamiteit voordoet, is het van belang dat snel wordt gehandeld om het voorliggende probleem te verhelpen. Echter, heeft RWS haar processen voor het leveren van maatwerk – niet in geval van calamiteit - onvoldoende ingericht. Een nuance hier is dat met het leveren van maatwerk nadrukkelijk de procesmatige kant van het onderhoud wordt bedoeld. Baker Tilly erkent dat ieder object in beheer van RWS uniek is, en daarmee de daadwerkelijk onderhoudswerkzaamheden altijd een bepaalde mate van maatwerk vragen. Uit hoor en wederhoor met RWS CD komt naar voren dat RWS twee 'soorten' onderhoud onderscheidt: standaard-verzorgend en variabel onderhoud. Het eerste is ondergebracht in prestatiecontracten. Het tweede wordt projectmatig opgepakt en daarin is maatwerk mogelijk. Baker Tilly constateert aan de hand van de documentenstudie en de afgenomen interviews met RWS dat het variabel onderhoud in zijn algemeenheid enkel wordt ingezet bij een calamiteit, of wanneer de functionele waarde van het object groot is. Beide zaken waren (tot 20 september 2021) niet het geval bij de casus de Lange Jaap. De Lange Jaap betreft een uitzonderingsgeval tussen regulier en calamiteit in. Dit maakt de status daarmee bijzonder. Tot slot is de Lange Jaap een Rijksmonument, waardoor de besluitvorming voor het overgaan tot onderhoudswerkzaamheden over meerdere schijven gaat. Hoewel het geenszins een calamiteit betreft, is er wel maatwerk nodig om dit bijzondere stuk vastgoed te onderhouden.

3. Procesanalyse (9/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

- ***Onbekend met de daadwerkelijke onderhoudsstaat van de Lange Jaap***

Ten slotte wist RWS dat er scheuren in de vloeren zaten. Echter, er was als gevolg van de reorganisaties weinig tot niets bekend over de onderhoudsstaat van de vuurtoren binnen de Corporate Dienst. Hier beschikte men over gedeeltelijke informatie, maar geenszins over een totaal beeld van de staat van het onderhoud. Om de ernst van de situatie aan te geven deelt Baker Tilly een citaat uit een interview met één van de medewerkers van de Corporate Dienst.

"in 2013 ging het beheer van de Vuurtorens over van de Dienst Verkeer en Watermanagement naar de Corporate Dienst. Uiteindelijk bleef de facto het uitvoeren van het beheer liggen bij de Dienst Verkeer en Watermanagement. Informatie met betrekking tot de besluitvorming ten tijde van de overdracht is niet aanwezig, blijkt uit de tijdlijn opgesteld door RWS. De assetmanager heeft ernaar gezocht, maar nooit gevonden. In de geest van het besluit zijn er toen afspraken gemaakt met betrekking tot de verantwoordelijkheid die overging van de Dienst Verkeer en Water naar de Corporate Dienst. Echter, het besluit is nooit gevonden, laat staan hoe dit besluit inhoudelijk zat. […] De dossiervorming was slecht en heel gebrekkig De assetmanager is wel eens fysiek langsgegaan bij kantoren in Rotterdam, Vlissingen, en Den Helder om aan informatie te komen, maar tevergeefs. In de tijd van de overname was er op kantoor Vlissingen en Den Helder niemand meer die mij te woord kon staan. Het dossier 'vuurtorens' liep enkel nog via kantoor Rotterdam. De assetmanager is fysiek langsgegaan om de informatie compleet te krijgen, maar dit heeft niet geleid tot een archief waar men trots op kan zijn. De Dienst Verkeer en Watermanagement was heel erg afhankelijk van mensen, niet van archieven."

Rapporten Arcadis

Lange Jaap nog veilig voor onderhoud

Baker Tilly constateert dat er met betrekking tot de staat van het onderhoud – en daarmee de constructieve staat – van de Lange Jaap weinig tot geen kennis aanwezig was van de gebreken, en hoe met deze gebreken om te gaan binnen RWS in het algemeen, en bij de Corporate Dienst in het bijzonder. Dit zou gezien de zichtbare verloedering van de toren en de lange voorgeschiedenis aan gebrekkig onderhoud zorgen moeten wekken binnen de organisatie. Immers, RWS als eigenaar van de Lange Jaap heeft (1) een zorgplicht voor het monumentale vastgoed in haar bezit. Daarbij dient het (2) de partijen die verantwoordelijk zijn voor de installaties in de toren een veilige toegang tot de transportroutes te bieden. Baker Tilly constateert dat beide verantwoordelijkheden in het geding waren. Tegelijkertijd constateert Baker Tilly dat RWS wel comfort is geboden door Arcadis, die in opdracht van RWS tussen 2015 en 2017 drie doorrekeningen heeft uitgevoerd naar de constructieve veiligheid van de transportroutes naar de installaties in de toren. Arcadis heeft vastgesteld dat de transportroutes constructief nog voldoende veilig waren voor de aannemers die het onderhoud aan de radarinstallaties verrichten om werkzaamheden naar behoren uit te kunnen voeren. Uit interviews met RWS blijkt dat deze doorrekening de druk van de ketel heeft gehaald voor het plegen van structureel onderhoud. Immers, de constructieve veiligheid was niet in het geding, waardoor de Lange Jaap meegenomen kon worden in het reguliere onderhoudstraject volgens de vaste P&C cyclus.

3. Procesanalyse (10/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Nulmeting BAM

Initiatief RWS Conservering 7 vuurtorens

Medio 2018 komen er meerdere trajecten samen. Allereerst volgt uit de informatie van de interviews dat de reorganisatie binnen RWS is afgerond. Formeel heeft de Corporate Dienst nu het volledige eigenaarschap over de Lange Jaap. Voor het onderhoud wordt de vuurtoren toegevoegd aan een aanbestedingstraject voor groot conserveringsonderhoud van zeven vuurtorens. Echter, vanwege “complexiteit en slechte staat van onderhoud is besloten de Lange Jaap uit het project te halen”. Op basis van de tijdlijn opgesteld door RWS is niet te herleiden wie dit besluit heeft genomen. Ook is er geen documentatie gevonden van dit project. Derhalve heeft RWS geen documentatie hieromtrent kunnen overhandigen aan Baker Tilly. Wel heeft Baker Tilly heeft naar aanleiding van de interviews met de RCE een mailwisseling van d.d. 5 april 2018 in kunnen zien tussen RWS en de gemeente Den Helder. Hierin is het volgende te lezen:

Mailwisseling uitstel onderhoud

“Helaas hebben we moeten besluiten dit jaar het onderhoud aan de Lange Jaap niet uit te voeren. Uit onderzoek dat we recent hebben laten uitvoeren is vastgesteld dat het voor de hechting, laagdikte en verfsysteem noodzakelijk is de huidige conservering geheel te verwijderen. Deze gedegen en kostbare aanpak is alleen verantwoord als we deze gelijktijdig uitvoeren met conservering aan de binnenzijde van de vuurtoren. Ook is het dan evident de scheuren in de vloeren op een aantal verdiepingen te repareren. Voorgaande vraagt om verder onderzoek, een gedegen voorbereiding, de nodige vergunningen, en zal in nauwe samenwerking met de afdeling monumenten van jullie gemeente moeten plaatsvinden. Juist omdat we gebonden zijn het onderhoud in de zomerperiode uit te voeren is de voorbereiding tijd nu onvoldoende om dit jaar tot uitvoering te komen. Komende maanden zal er verder onderzoek plaatsvinden en zullen we met de afdeling monumenten van jullie gemeente in overleg gaan over de aanpak.”

3. Procesanalyse (11/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Uitstel onderhoud Lange Jaap

Aan de hand van deze mailwisseling constateert Baker Tilly dat de Corporate Dienst tijdens het conserveringsproject aan de zeven vuurtorens is gestuit op noodzakelijke werkzaamheden die niet in het initiële project waren geraamd. Hierdoor is het niet langer te verantwoorden om de Lange Jaap mee te nemen in dit reguliere project. Dit vormde voor RWS de aanleiding om te komen met een plan om middels een projectmatige interventie de staat van onderhoud wél te laten voldoen aan alle eisen. Ondanks dat de constructieve veiligheid toen niet in het geding was, is de Lange Jaap meegenomen in een projectmatig onderhoudstraject om zeven vuurtorens gelijktijdig te conserveren. Echter, verder in het proces is vanwege de hoge mate van complexiteit de Lange Jaap uit dit project gehaald, waardoor het onderhoud tussen wal en schip raakte. Daarnaast was het gezien de korte periode waarin het onderhoud aan de vuurtoren uitgevoerd kon worden niet opportuun om de onderhoudswerkzaamheden in 2018 door te laten gaan. Een gevolg hiervan is dat het nodige onderhoud aan de Lange Jaap niet is uitgevoerd.

NEN 2767: Vuurtoren onder de norm

In 2018 is BAM de gecontracteerde aannemer van de Lange Jaap geworden. Zij hebben tussen 2018 en 2020 een conditiemeting (nulmeting) van de toren uitgevoerd. Specifiek wordt er gemeten of de toren aan de veiligheidseisen voldoet conform de NEN 2767. Uit de conditiemeting komt naar voren dat de toren niet voldoet aan de gestelde normen voor de veiligheid conform de NEN 2767 niveau 3. Om deze reden kan de Lange Jaap niet worden toegevoegd aan het reguliere onderhoudscontract van BAM. In plaats daarvan verkrijgt het de status ‘bijzonder’.

In een mailwisseling tussen de BAM en RWS spreekt de BAM haar zorg uit over de staat van het onderhoud van de vuurtoren. Specifiek uit BAM zijn zorgen over de tweede en derde orde effecten die het achterstallige onderhoud kan hebben op de rest van de toren. In de mail is het volgende te lezen:

Waarschuwing BAM: optredende veiligheid-risico’s

“Gezien de aard en ernst van de bevindingen, signaleert BAM middels dit memo het optredende veiligheidsrisico. Dit vooruitlopend op de rapportage van de nulmeting. Bij de vuurtoren is geconstateerd dat diverse gietijzeren vloerdelen zijn gescheurd of aangetast door corrosie. Dit is tevens aangetroffen bij kritieke punten als oplegging en bevestigingspunten. Daarnaast ontbreken vloerdelen. BAM heeft niet kunnen vaststellen in welke mate de vloerconstructies bijdragen aan de stijfheid en stabiliteit van de vuurtoren. Aangezien vloeren zijn gestut middels schroefstempels en op 4 verdiepingen een afzetting is geplaatst doormiddel van een gekleurd lint, is de indruk dat de problematiek bij RWS bekend is. Desondanks is dit niet benoemd in het document: ‘plan van aanpak achterstallig onderhoud vuurtorens’ d.d. 18-10-2017 van Arcadis. […] Voorts is geconstateerd dat diverse gietijzeren trappen zijn getordeerd. Waarschijnlijk als gevolg van temperatuur-/weersinvloeden. Deze trappen zijn bevestigd aan de buitenste schaaldelen. […] Naast dat dit ernstige gebreken betreft en gebreken die binnen de kaders van de overeenkomst niet zijn toegestaan, signaleert BAM dat de gebreken in hoge mate zijn verbonden met het aspect/risico veiligheid en gezondheid. BAM kan bij de aangetroffen toestand niet instaan voor de veiligheid van de vloerconstructies en trappen evenals de kwaliteit van de getroffen (al dan niet als tijdelijk bedoelde) maatregelen. BAM adviseert RWS de toegang en veilige begaanbaarheid te (laten) toetsen en hierop adequate maatregelen te treffen uit hoofde van haar wettelijke zorgplicht. […] Mocht RWS hierin over informatie beschikken, waaruit blijkt dat de veiligheid voldoende is gewaarborgd, ontvangt BAM deze graag. Op basis hiervan kan vastgesteld worden of er voldoende waarborg is voor een veilig gebruik van het gebouw en daarmee een veilige (werk)omgeving voor gebruikers en medewerkers van RWS en BAM. Een en ander zal nader ter beoordeling worden voorgelegd aan de V&G-coördinator van BAM.”

3. Procesanalyse (12/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Uitstel onderhoud Lange Jaap

De reactie van RWS op de boodschap van BAM is onbekend. Wat wel bekend is, is het feit dat BAM in het rapport naar aanleiding van de nulmeting een aantal aanbevelingen doet om de staat van het onderhoud te verbeteren. Ten eerste dient de lekkage verholpen te worden om verdere vochtdoorslag te voorkomen. Daarnaast dient de inspectieroute in de toren regelmatig gecontroleerd te worden zodat de veiligheid kan worden gegarandeerd. Als uit de veiligheidsadviezen blijkt dat de veiligheid is gegarandeerd, dient de toren te worden voorzien van nieuw schilderwerk. Voor deze aanbeveling is volgens BAM specialistisch onderzoek nodig. Hiervoor presenteert BAM een plan van aanpak. Echter, uit de tijdlijn blijkt dat RWS aan BAM verzoekt om 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.*". Op basis van de informatie die met Baker Tilly is gedeeld ontstaat het beeld dat RWS hier geen eigenaarschap neemt van het voorliggende vraagstuk van het onderhoud van de toren. Naar onze mening vormen de waarschuwing van BAM uit de nulmeting en de email van RWS een duidelijk en concreet signaal tot noodzaak van het uitvoeren van onderhoud..

Onderzoek IbR - 2019

Geen structurele maatregelen genomen door RWS

De ernst van de onderhoudssituatie van de Lange Jaap wordt bevestigd wanneer het Ingenieursbureau gemeente Rotterdam (IbR) in 2019 onderzoek uitvoert naar de scheurvorming in de vloeren. De scope van dit onderzoek is van 1980 tot en met 2019. Uit het schaderapport komt een verontrustend beeld naar voren. Zo blijkt (1) dat er sinds de eerste terugkoppeling van scheurvorming in de vloeren (jaren '80) enkele onderzoeken en noodmaatregelen zijn doorgevoerd, maar geen structurele maatregelen zijn genomen om ongunstige (bij-)effecten van de opgetreden scheurvorming te verhelpen. Daarnaast blijkt dat (2) het effect van de scheurvorming op de constructieve veiligheid tot dusverre niet is onderzocht. Er zijn hiervan geen ontwerprapporten of bouwtekeningen beschikbaar.

De constructieve veiligheid als mogelijk probleem wordt voor het eerst in dit rapport ter discussie gesteld. Voor zover bekend bij Baker Tilly is dit niet eerder aan RWS zo concreet gerapporteerd. Baker Tilly heeft de tweede constatering uit het schaderapport voorgelegd tijdens de interviews met de Corporate Dienst. Ondanks dat Baker Tilly tijdens de interviews heeft gesproken met medewerkers met een lange staat van dienst bij RWS, hebben wij geen verdere aanvullende informatie weten te verkrijgen.

3. Procesanalyse (13/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Intern memo toekomst-scenario's Lang Jaap

Aan de hand van de beschikbare documenten valt op te maken dat de staat van het achterstallig onderhoud in 2019 als nijpend is aan te merken. Het IbR signaleert serieuze risico's voor de constructieve veiligheid die direct onderzocht dienen te worden. Na het rapport van IbR in 2019 laat de tijdlijn opgesteld door RWS een ontwikkeling zien. De Corporate Dienst stelt een intern memo op waarin een aantal toekomstscenario's voor de vuurtoren wordt gepresenteerd. Deze alternatieve scenario's worden aangedragen vanwege de "hoge kosten" van het onderhoud. De volgende scenario's worden omschreven:

Drie scenario's

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

Investering-plafond

Opvallend detail in de memo is een passage waarin staat dat de Corporate Dienst het uitgangspunt hanteert dat het niet meer investeert dan de hoogte van de sloopkosten. In het geval dat de investering in de toren de sloopkosten overstijgt, is de toren namelijk '*total loss*'. Deze passage is niet in lijn met het eigenaarschap van monumentaal vastgoed. Tijdens de interviews met de Corporate Dienst zijn er vragen gesteld naar onderhoudsbudgetten in het algemeen, en deze passage in het bijzonder. Het inzicht dat Baker Tilly uit de antwoorden verkreeg, is dat het aanwenden en beschikbaar stellen van onderhoudsbudgetten bij de Lange Jaap in het verleden geen probleem is geweest. Deze bewering staat haaks op de eerder in deze rapportage opgenomen constateringen wanneer budgetten ter spraken kwamen. In het bijzonder bedoelen wij de periode waarin er een patstelling ontstaat over een oplossing voor de scheuren in de vloeren tussen RWS en RCE eind jaren '90 / begin 2000. Toen stonden het standpunt van RWS (functionaliteit) en het standpunt van de RCE (monumentale integriteit) tegenover elkaar. Deze patstelling lijkt bij opstellen van dit memo in 2019 weer de kop op te steken met het voorstellen van een 'investeringsplafond' dat de kosten voor sloop niet mag overstijgen. RWS overweegt in scenario 1 en 2 respectievelijk om de monumentale waarde niet te behouden en te slopen. Hierdoor plaatst het de functionaliteit boven de monumentale integriteit van de vuurtoren.

Functionaliteit versus monumentale integriteit

Zorgplicht RWS als eigenaar vuurtoren

Daarnaast lijkt het gevoel van eigenaarschap voor de vuurtoren onvoldoende aanwezig bij RWS in de periode tussen 1988 tot in ieder geval 2017, omdat de toren functioneel weinig tot geen waarde heeft. Dit is te herleiden uit scenario 2 en 3 uit het memo. Vanuit het functionele oogpunt van RWS is deze overweging begrijpelijk. Immers, de kerntaak van RWS is er om te zorgen dat onze rij- en vaarwegen veilig begaanbaar zijn. Met betrekking tot het voorgaande leveren vuurtorens in het algemeen, en de Lange Jaap in het bijzonder een geringe bijdrage aan deze veiligheid. Echter, formeel is RWS eigenaar van de Lange Jaap. Daarbovenop is het een Rijksmonument. Hiermee gaat een zorgplicht gepaard. De geringe functionaliteit van de vuurtoren vrijwaart RWS niet van deze wettelijke zorgplicht voor het object.

3. Procesanalyse (14/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Redenen voor beperkt gevoel van eigenaarschap RWS

Het beperkte gevoel van eigenaarschap voor vuurtoren de Lange Jaap kan als oorzaak hebben dat er – ongeacht de bedenkelijke staat van het onderhoud – tot en met het rapport van Nebest 2021 geen imminent instortingsgevaar is. Dit wordt ondersteund door de rapporten van Arcadis tussen 2015 en 2017, en de rapportage van de rekenkundige onderbouwing van PT Structural van 5 februari 2021. De rapporten geven aan dat er géén directe zorgen zijn over de stabiliteit van de vuurtoren. Als zodanig geven deze rapporten een zekere mate van comfort af bij RWS dat het onderhoudsdossier van de vuurtoren niet naar het niveau van calamiteit geëscaleerd hoeft te worden. Baker Tilly heeft dit geverifieerd tijdens de afgenomen interviews met RWS. RWS heeft dit bevestigd. Derhalve is de Lange Jaap in het reguliere onderhoudstraject gebleven. Na de reorganisaties is de onderhoudsstaat van de Lange Jaap uit het zicht geraakt, waardoor RWS naar de mening van Baker Tilly in een hoge mate onderzoek is gaan uitvoeren. Paradoxaal is hierbij echter dat het zeer waarschijnlijk is dat hierdoor de onderhoudsstaat zo ver achteruit is gegleden, waardoor de vuurtoren vanaf september 2019 niet langer meer veilig te betreden is.

Op orde informatie-huishouding en archivering

Organisatie breed wordt hiervoor een centrale infrastructuur aangelegd, en bijbehorend beleid geschreven. Met betrekking tot de Lange Jaap is de Corporate Dienst vanaf 2017 voortvarend bezig gegaan met het doen van onderzoek naar de staat van het onderhoud.

3. Procesanalyse (15/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Schade-rapport Nebest 2021

Baker Tilly constateert een breuklijn in deze gedachten na 16 september 2021 wanneer Nebest haar schaderapport van de Lange Jaap oplevert. De belangrijkste bevinding uit dit rapport is dat er scheuren in de wanden van de vuurtoren zijn geconstateerd. Deze alarmerende constatering heeft tot gevolg dat de specialisten van RWS in samenspraak met het IbR en TNO concluderen dat er een onveilige situatie is ontstaan bij de Lange Jaap. Hierdoor verzoekt RWS de gemeente Den Helder op 20 september 2021 om de omgeving in een straal van 70 meter rondom de Lange Jaap af te zetten voor publiek om de veiligheid te kunnen waarborgen. Met behulp van de inzichten uit het interview met medewerkers van de gemeente Den Helder geeft Baker Tilly in de volgende alinea een beknopte beschrijving weer van het proces van het afzetten van de vuurtoren.

Alarm – afzetten gebied rondom vuurtoren

Op donderdag 16 september 2021 levert Nebest haar schaderapport op bij RWS. Dit rapport bestaat uit een verslag van de inspectie van de vuurtoren, een fotorapportage en het daadwerkelijke schaderapport. De bevindingen zijn alarmerend: de aanwezige wandscheuren worden gelinkt aan de constructieve veiligheid. Op vrijdag 17 september 2021 komt op bestuurlijk niveau de eerste melding binnen bij de gemeente Den Helder. Echter was er op dat moment geen inzicht in hoe de scheurvorming was ontwikkeld en welke impact dit had op de constructie.

Proces-omschrijving afzetten vuurtoren

Op ambtelijk niveau is bij de gemeente Den Helder op dat moment (17 september) het beeld dat de fysieke veiligheid niet meteen in het geding is. Hierdoor wordt de situatie met betrekking tot de scheuren in de wand na het weekend verder opgepakt. Maandag 20 september heeft een gemeentelijk adviseur fysieke veiligheid contact met RWS over de stand van zaken. RWS overhandigt de bijlages van het Nebest rapport met daarin de foto's van de scheuren en een toelichting van de stand van zaken. Diezelfde dag heeft een ambtelijk overleg plaatsgevonden tussen de medewerkers van RWS en de gemeente Den Helder. Kort daarop volgt een overleg met de burgermeester van Den Helder.

In de middag van 20 september krijgt de adviseur fysieke veiligheid bericht van RWS dat de fysieke veiligheid wel degelijk in het geding is en dat de omgeving zo snel mogelijk afgezet dient te worden. Hoewel verbaasd door deze plotse wending, is de gemeente Den Helder wel direct overgegaan tot het plaatsen van hekken. RWS kon geen antwoord geven op de duur van de afzetting omdat zij geen inzicht hadden in het nodige bestek van de afzetting.

3. Procesanalyse (16/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Bij het onderzoek uitgevoerd door Nebest zijn voor het eerst scheuren in de wanden gevonden die (bij verdere groei) impact kunnen hebben op de constructieve veiligheid. Dit in combinatie met andere gebreken in de toren (zwelroest voegen, ingeteerde voegen, onthechte vloeren). Omdat de scheurgroeisnelheid in de wand hoog is, is het gebied rondom de toren in het kader van het behoud van veiligheid ontruimd.

Memo IbR Toekomst scenario's

Vervolgens is er door het IbR een rekentraject opgestart om inzicht te verkrijgen in de actuele veiligheidssituatie. Omdat de scheur initiërende effecten van de voegzwelling zeer moeizaam rekenkundig te modelleren zijn, kan er op basis hiervan niet met zekerheid over de veiligheidssituatie worden geoordeeld. Op basis van deze constatering stelt het IbR op 4 oktober 2021 een notitie op voor RWS met zes toekomstscenario's voor de vuurtoren:

1. Toren behouden: nieuwe inwendige draagconstructie toevoegen en de volledige draagwerking overnemen (inwendige stalen vakwerk);
2. Toren behouden: uitwendige stalen toren toevoegen en de volledige draagwerking overnemen (huidige torenconstructie vrij maken van draagwerking);
3. Toren behouden: uitwendige verlijmde vezel-versterkte kunststof (VVK) draagconstructie toevoegen en de volledige draagwerking overnemen;
4. Toren tijdelijk demobiliseren: alle panelen demonteren en deels opnieuw gebruiken na machineren van de stuikvlakken;
5. Toren tijdelijk demobiliseren: huidige toren demobiliseren door het doorhalen van de ringen juist onder de verdiepingsvloer. De toren volledig opnieuw opbouwen met een nieuwe draagconstructie (replica);
6. Toren definitief demobiliseren: toren wordt gesloopt en niet teruggeplaatst.

Waardering toekomst scenario's

Aan de scenario's worden de volgende waarderingen gehangen:

Optie 5 en 6 scoren technisch en vanuit risicoprofiel het beste. De huidige toren kan relatief snel worden ontmanteld waarmee een veilige situatie kan worden verkregen.

Optie 3 scoort technisch en vanuit risicoprofiel gematigd positief. Deze variant heeft echter esthetische en technische aandachtspunten en heeft een relatief lange periode tot uitvoering.

Optie 4 wordt als onhaalbaar geacht omdat hergebruik van materiaal in een constructieve toepassing niet mogelijk is.

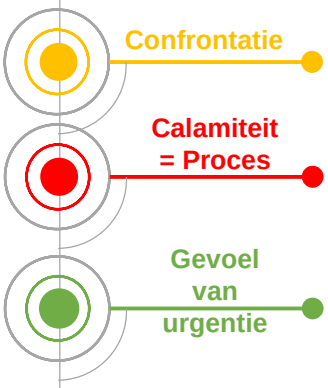
Optie 1 en 2 worden om verschillende redenen als niet praktisch toepasbaar aangemerkt en verder niet beschouwd.

3. Procesanalyse (17/18)

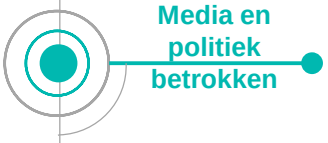
Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Baker Tilly concludeert dat RWS in september 2021 in korte tijd wordt geconfronteerd met een aantal grote problemen die door heel het dossier spelen:

1. Gedurende een meerjarige periode heeft er geen structureel onderhoud plaatsgevonden aan de Lange Jaap.
2. RWS heeft de ontstane situatie niet aan zien komen vanwege geen – of te weinig – zicht op de constructieve veiligheid.



Het gevolg van deze confrontatie is dat het onderhoudsdossier van de Lange Jaap naar het niveau van calamiteit wordt geëscaleerd. Dit betekent dat er binnen RWS andere processen in werking treden waarmee maatwerk mogelijk is. Tevens ontstaat er bij RWS een gevoel van urgentie en eigenaarschap op dit dossier. Dit gevoel wordt versterkt wanneer er vanuit de politiek en media extra aandacht wordt gevestigd op het onderhoudsdossier. De media is hierbij gedreven door de ontstane situatie rondom de Lange Jaap. De politiek wordt betrokken wanneer er twee parlementariërs op 23 september 2021 gezamenlijk Kamervragen stellen aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. De vraag die hierbij centraal staat, is ‘in hoeverre de minister op de hoogte is van de (onderhouds-) situatie en welke maatregelen worden genomen op de korte en lange termijn’. Op 9 december 2021 volgt de beantwoording op de gestelde Kamervragen. Parallel stuurt de minister een Kamerbrief naar de Tweede Kamer waarin een toelichting wordt gegeven op de huidige situatie van onderhoudsstaat en het vervolgtraject voor de aanpak hiervan. Daarbij informeert de minister de Tweede Kamer dat RWS haar zorgplicht voor het plegen van structurele onderhoudswerkzaamheden aan de toren onvoldoende heeft ingevuld.



Het dilemma dat de minister schetst, is dat er theoretisch mogelijkheden zijn om de scheuren in de gietijzeren constructie te repareren, maar dat de uitvoerbaarheid door onzekerheid wordt gehuld. Deze onzekerheid komt voort uit het feit dat uit de rapporten van Nebest en IbR blijkt dat het (1) niet langer veilig is voor experts om de toren te betreden, waardoor het niet mogelijk is om herstel- en stutwerkzaamheden uit voeren aan de vuurtoren.

3. Procesanalyse (18/18)

Resultaten naar aanleiding van de interviews met de stakeholders Lange Jaap.

Tevens kan hierdoor de monitoring van de actuele veiligheidssituatie slechts op veilige afstand van de toren worden uitgevoerd. (2) Het schadebeeld ontwikkelt zich progressief en non-lineair door de tijd. Hierdoor bestaat er een hoog risico dat een eenmaal vastgesteld schadebeeld in korte tijd achterhaald kan worden door de progressie in de schadeontwikkeling. (3) Tot slot geeft de minister aan het 'stormseizoen' loopt tot 15 april. Dit vraagt om een snel besluit van de minister.

Minister claimt eigenaarschap over de vuurtoren

De minister geeft in de Kamerbrief van 9 december 2021 aan alles op alles te willen zetten om snel duidelijkheid te geven over de toekomst van de Lange Jaap. Hieruit maakt Baker Tilly op dat de urgentie en het eigenaarschap over de vuurtoren tot het allerhoogste niveau is geëscaleerd. De minister vervolgt zijn brief met een passage over het vervolgtraject voor de toekomst van de vuurtoren. Hierin geeft hij aan dat het zijn "hoogste prioriteit is om samen met de RCE en de gemeente Den Helder te onderzoeken of er mogelijkheden zijn om de vuurtoren op korte termijn veilig te stutten, zodat daarna kan worden bezien of op de lange termijn er niet toch nog mogelijkheden zijn om de vuurtoren te behouden en te herstellen." De minister schakelt hiervoor de RCE, hoogleraar Maljaars (gespecialiseerd in ijzervermoeidheid en -scheuren), en technisch uitvoeringsdeskundige Spelt in. Zij krijgen de opdracht om een aanvullend onderzoek uit te voeren of de vuurtoren op de korte termijn kunnen worden gestut en voor de lange termijn behouden kan worden. De minister verwacht dat de onderzoeksresultaten medio 2022 voldoende zijn uitgewerkt, zodat er eind januari 2022 een besluit kan worden genomen over de toekomst van de Lange Jaap.

Op 31 januari 2022 worden de eerste resultaten uit het onderzoek van de RCE, hoogleraar Maljaars en Spelt gedeeld met de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. De belangrijkste resultaten uit het onderzoek zijn:

- dat de toren stabieler lijkt dat in eerste instantie gedacht;
- dat de scheuren in de toren minstens 20 jaar oud blijken te zijn;
- dat het schadeproces niet is gestopt en de schadeontwikkeling zich non-lineair voortzet, waardoor het lastig is om de structurele veiligheid van de vuurtoren te bepalen. Hierdoor blijft de toekomst van de vuurtoren onzeker.

eigenaarschap terug maar toekomst onzeker

De insteek van de minister is om door middel van onderzoek met drones de structurele veiligheid vast te stellen. Voor deze oplossing is gekozen omdat de vuurtoren op dit moment nog steeds te onveilig is om te betreden. Hiermee is de onzekerheid over de toekomst van de vuurtoren niet weggenomen. Daarbij komt dat de analyse van de resultaten uit het drone-onderzoek 6 tot 12 maanden in beslag kan nemen. Wanneer de structurele veiligheid van de vuurtoren in het geding blijft, is ontmanteling van de toren een reële optie. De minister doet hierbij wel de belofte dat er een replica van de vuurtoren wordt geplaatst in het geval dat er geen andere optie is dan ontmanteling. Daarnaast zegt de minister toe dat de gemeente Den Helder, de RCE, en de omwonenden bij het proces worden betrokken.

4. Totaalbeeld Baker Tilly (1/3)

Verkregen inzichten naar aanleiding van de media-analyse, documentenanalyse en gevoerde interviews.

Baker Tilly stelt aan de hand van de verkregen inzichten vanuit 1) de media-analyse, 2) de documentenanalyse en 3) de afgenomen interviews dat er een aantal terugkerende thema's is te benoemen. Het gaat om de volgende rode draden:

1. Categorie vastgoed.
2. Functionele eisen versus monumentenzorg.
3. Kennismanagement.
4. Rapportages onderhoudsstatus.
5. Prioriteit en urgentie.

Categorie vastgoed

Categorie Vastgoed

Als vuurtoren is de Lange Jaap een bijzonder vastgoed object. Het onderhoud van de toren laat zich niet vatten onder de processen van regulier onderhoud vanuit RWS. Dit vanwege de complexiteit van het object, de monumentale status en het reeds achterstallig onderhoud, maar er ook (lange tijd) geen sprake van een calamiteit is (geweest). Ook waren er geen functionele belangen voor het water- en wegverkeer in het gedingen bij het uitblijven van onderhoud aan de vuurtoren. Zodoende viel het onderhoud van de Lange Jaap als vastgoed tussen wal en schip. De Lange Jaap is met de monumentale status een atypisch en bijzonder object. Naar nu blijkt, is een maatwerk aanpak ten aanzien van het reguliere onderhoud noodzakelijk. Bij RWS zijn de interne onderhoudsprocessen zo vormgegeven dat er maatwerk geleverd wordt in geval van spoed of calamiteit. Al het vastgoed dat geen directe calamiteit is, valt daarmee onder de noemer 'regulier'. Het onderhoud van de Lange Jaap als 'regulier' aangemerkt vastgoed verloopt in eerste instantie volgens het reguliere Planning & Control-cyclus. In casu is de Lange Jaap tot en met 20 september 2021 niet door RWS aangemerkt als calamiteit. De veelheid aan onderzoeken die RWS door de jaren heen heeft laten uitvoeren ten behoeve van de Lange Jaap, zonder daadwerkelijk (structureel) onderhoud uit te voeren, ligt hiermee in lijn.

Functionele eisen versus monumentenzorg

Monumentale status

In de tijdlijn komt naar voren dat er een discrepantie is ontstaan. RWS lijkt hierin een tweestrijdigheid te ervaren met betrekking tot het noodzakelijke én reguliere onderhoud. Dit met betrekking tot wat er binnen de kaders van monumentaal vastgoed opgetrokken uit gietijzer mogelijk, acceptabel én wenselijk is. Uit de tijdlijn blijkt dat deze discrepantie in stand is gehouden en dat er niet in gezamenlijkheid is gezocht naar een oplossing, teneinde het uitvoeren van het noodzakelijke onderhoud. Daarnaast is de functionele waarde (de primaire aanleiding van het waarom een vuurtoren eigendom is van RWS) van het fenomeen vuurtoren ingehaald door de tijd. Waar vuurtorens in de negentiende en eerste helft van de twintigste eeuw als lichtbaken dienden voor de zeevaart, is deze functie met de tijd vervangen door moderne technieken zoals radartechnologie en GPS. De technische installaties die nog actief in de toren functioneren, zijn niet in het bezit en beheer van RWS. Vanuit eigenaarschapsoogpunt is het voor RWS van belang dat monteurs veilig (boven) in de toren aan het werk konden om onderhoud uit te voeren. Met dien verstande zijn onderhoudswerkzaamheden aan de toren van RWS gericht op het veilig houden van de transportwegen. Naar aanleiding van de gevoerde interviews kwam naar voren dat de monumentale integriteit hierbij voor RWS van minder groot belang is. Dat doet geen afbreuk aan het feit dat RWS als eigenaar wel degelijk verantwoordelijk is voor de monumentale status van de toren.

4. Totaalbeeld Baker Tilly (2/3)

Verkregen inzichten naar aanleiding van de media-analyse, documentenanalyse en gevoerde interviews.

Expertise

Kennismanagement

Lange tijd was er weinig tot geen kennis over de onderhoudsstaat van de vuurtoren inzichtelijk. Derhalve zag RWS het sluimerende probleem van de constructieve (on)veiligheid van de vuurtoren niet (voldoende). Dit heeft twee redenen. Allereerst de reorganisaties tussen 2001 en 2017. In deze periode is er veel op technisch personeel bezuinigd, waardoor veel constructie-technische kennis verloren is gegaan. In deze periode is RWS veranderd van een tech-organisatie in een regie- en beheerorganisatie. Veel van de technische aspecten zoals het plegen van onderhoud zijn daarbij uitbesteed aan marktpartijen via servicecontracten. 'Markt tenzij' werd hierin het leidende principe. Ten tweede is het informatiemanagement niet optimaal ingeregeld. Dit komt omdat er bij RWS voor de reorganisaties een hoge mate van een *'ons-kent-ons*' cultuur aanwezig was. Iedere medewerker was expert op zijn of haar deeldomein. Daarnaast wisten werknemers elkaar te vinden wanneer een bepaalde expertise nodig was. Hierdoor is er bij RWS in het verleden nooit eerder een noodzaak gevoeld om een centrale informatie-infrastructuur aan te leggen. Informatie werd opgeslagen in een persoonlijke mappenstructuur, of in de hoofden van de medewerkers. Met het vertrek van medewerkers (via bezuinigingen of pensioen) is veel kennis – waaronder kennis over de Lange Jaap - verloren gegaan. En daarmee heeft het kunnen gebeuren dat de onderhoudsstaat van de vuurtoren op diverse fronten tussen wal en schip is geraakt.

Externe onderzoek rapportages

Rapportages onderhoudsstatus

In de veelheid aan onderzoeksrapporten is niet altijd een eenduidige lijn aanwezig ten aanzien van de staat van het onderhoud. Baker Tilly heeft niet de technische expertise ingebracht in dit onderzoek om onderzoek te doen naar de inhoudelijke juistheid van de onderzoeken. Wel valt op dat de urgentie voor onderhoudswerkzaamheden verschillend tot uitdrukking komt in de verschillende rapportages. Dit vormt mogelijk (mede) de aanleiding waarom er tot en met 20 september 2021 door RWS geen gevaar (calamiteit) werd aangemerkt voor de constructieve veiligheid van de Lange Jaap als gevolg van de slechte staat van het onderhoud. Hierbij heeft RWS lang gerefereerd naar de uitkomsten van de (drie) rapporten van Arcadis (2015 tot en met 2017) en het rapport van PT Structural (2019). Hierdoor heeft RWS geen reden ingezien om uit te gaan van een mogelijke calamiteit situatie. Volgens RWS was er tot aan 20 september 2021 geen noodzaak om over te gaan tot acute - en structurele - maatregelen voor de vuurtoren. Immers, op basis van deze rapporten waren de transportwegen nog veilig te betreden voor de monteurs (Arcadis, 2015-2017) en er was geen direct gevaar voor het omvallen van de toren (PT Structural, 2019). Het onderliggende probleem van de progressieve schadeontwikkeling in de vuurtoren heeft daarmee geen verdere aandacht gekregen omdat het niet als dusdanig op het netvlies bij RWS stond. Wel stonden reeds er een reeks aan conserveringswerkzaamheden aan de Lange Jaap gepland voor oktober 2021. Deze werkzaamheden vielen buiten het regulier prestatiecontract, waardoor er maatwerk geleverd kon worden. Echter, deze werkzaamheden hebben nooit plaatsgevonden omdat de vuurtoren vanaf 20 september 2021 werd afgezet vanwege mogelijk instortingsgevaar.

4. Totaalbeeld Baker Tilly (3/3)

Verkregen inzichten naar aanleiding van de media-analyse, documentenanalyse en gevoerde interviews.

Urgentie

Prioriteit en urgentie

Vanuit functioneel opzicht heeft RWS geen reden gezien om de vuurtoren te voorzien van noodzakelijk (al dan niet preventief) onderhoud, dit heeft geen prioriteit en urgentie gehad om meerdere redenen. Dit bevestigd de Minister van Infrastructuur en Waterstaat in beantwoording op de Kamervragen van 31 januari 2021 . Hierin wordt gevraagd of RWS zich (1) aan haar eigen vastgestelde beleid-, en (2) aan haar wettelijke taak voor de instandhouding van monumenten heeft gehouden. In beiden gevallen concludeert de minister dat dit niet het geval is.

5. Lessen en aanbevelingen (1/3)

Welke lessen zijn er uit de casus van de Lange Jaap te trekken?

5.1 Inleiding

In de opdrachtformulering heeft de opdrachtgever ons te kennen gegeven dat zij inzicht willen in de lessen die uit deze casus volgen. Deze lessen hebben wij verpakt in concrete aanbevelingen en vloeien voort uit de in kaart gebrachte procesanalyse over hoe de huidige staat van het onderhoud heeft kunnen ontstaan.

De procesanalyse over hoe de huidige staat van het onderhoud heeft kunnen ontstaan heeft een aantal knelpunten blootgelegd die zich over de periode van de scope van dit onderzoek hebben voorgedaan. Op basis van deze knelpunten hebben we een aantal concrete en praktische adviezen geformuleerd gericht aan u en eventueel de betrokken stakeholders. Deze aanbevelingen hebben wij voorzien van een volgordelijkheid, zodat u voor uzelf de samenhang van de adviezen gemakkelijk inzichtelijk kan houden.

5.2 Toelichting van de lessen en aanbevelingen

1. Breng technische expertise en specialistische kennis weer terug binnen de organisatie

Tussen 2001 en 2017 hebben er binnen RWS twee grote reorganisaties plaatsgevonden. Het gevolg van deze reorganisaties is dat (1) er veel technisch personeel is wegbezuinigd en (2) de organisatie cultuur is veranderd van een tech-organisatie naar een regie- en beheerorganisatie. Het effect hiervan is dat het borgen van de daadwerkelijke technische aspecten is uitbesteed aan marktpartijen. Daarmee is RWS op grotere afstand komen te staan van het beheer en behoud van het vastgoed. Deze aanpak van beheer creëert een bepaalde mate van afhankelijkheid van de externe technische expertise.

Baker Tilly adviseert om deze reden om in de toekomst technische kennis en expertise te herintroduceren binnen RWS. Baker Tilly constateert dat er momenteel onvoldoende specialistische kennis en expertise binnen de organisatie aanwezig is om complexe vastgoed-technische objecten en casussen te kunnen beoordelen. Met vaktechnische expertise kan de kwaliteit van het onderhoud in de toekomst beter worden gewaarborgd, getoetst en gecontroleerd. Hierbij kan RWS ook denken aan het opzetten van een flexibele pool van vaste vakinhoudelijke experts die ‘op afroep’ betrokken kunnen worden bij complexe vraagstukken.

In het geval dat onvoldoende budget een belemmerende factor is voor het herintroduceren van technische kennis en expertise binnen RWS, biedt het organiseren van een flexibele pool van vakinhoudelijke experts een mogelijke oplossing. Deze experts zou RWS ‘op afroep’ kunnen betrekken bij technisch complexe vraagstukken.

2. Zorg voor een goede en centrale informatiehuishouding

Een tweede punt van zorg geconstateerd door Baker Tilly kent tevens zijn oorsprong in de reorganisaties tussen 2001 en 2017 binnen Rijkswaterstaat. Vanwege de bezuinigingen is er twintig procent van de, voornamelijk technische, personele bezetting wegbezuinigd. Met het vertrek van deze personen heeft er een cultuuromslag plaats gevonden. Waar voorheen een ‘ons-kent-ons’ cultuur heerste binnen RWS. Kenmerkend door het gegeven dat kennis en informatie vrijelijk tussen collega’s kon worden gedeeld. De reorganisaties hadden een directe impact op de werkprocessen alsook dat expertise extern werd aangetrokken. Service en onderhoud aan de vastgoedportefeuille werden uitbesteed aan de ‘markt’ door middel van service contracten. Het nieuwe adagium was: markt, tenzij.

Met het vertrek van veel technisch personeel is een hoop technische expertise verloren gegaan, dit werd niet afgevangen in een centraal informatiesysteem.

5. Lessen en aanbevelingen (2/3)

Welke lessen zijn er uit de casus van de Lange Jaap te trekken?

Waar voorheen veel kennis 'in de hoofden' van het technische personeel zat óf in persoonlijke mappen was opgeslagen, is deze informatie vandaag de dag niet meer beschikbaar voor de Corporate Dienst die het beheer van het vastgoed heeft overgenomen. Dit is één van de oorzaken voor de situatie rondom de onderhoudsstaat van de Lange Jaap. Daarnaast kan het werken met marktpartijen leiden tot een informatieasymmetrie (de markt weet meer dan RWS over een specifiek object). Dit bovenop de kennislek door de reorganisaties kan resulteren in onvolledige kennis van objecten binnen de vastgoedportefeuille. Om deze reden adviseert Baker Tilly om te zorgen voor de opzet van een goede en centrale informatiehuishouding. Op deze manier wordt de beschikbare informatie toegankelijk voor degenen die deze nodig hebben voor de uitvoering van de werkzaamheden. Hierdoor kan RWS tevens voorkomen dat specialistische kennis wegebt naar externe marktpartijen. Daarnaast wordt volledige (kennis-) afhankelijkheid van deze partijen voorkomen. Op deze manier ontstaat er ook inzicht in bijvoorbeeld object specifieke kenmerken, bijzonderheden (zoals monumentale status) en het onderhoud dat reeds is uitgevoerd of uitgevoerd gaat worden. Een goede en centrale informatiehuishouding creëert daarbij de basis/het uitgangspunt voor het ontwikkelen van (beheer-) systemen.

Van belang hierbij is dat er beleid wordt uitgevaardigd over de informatiehuishouding, waarin onder meer de belangrijkste speerpunten zijn uiteengezet, en rollen en verantwoordelijkheden zijn gedefinieerd. Uiteraard moet er toegezien worden op naleving van dit beleid, wat bijvoorbeeld invulling kan krijgen middels periodieke kwaliteitscontroles.

3. Zorg voor een goede balans tussen (afnemende) functionele waarden, en monumentale waarden van monumentaal vastgoed

Baker Tilly heeft in de casus van de Lange Jaap een patstelling geconstateerd waarbij twee verschillende waarden - monumentaal versus functioneel - met elkaar conflicteren. De patstelling zit in het gegeven dat er enerzijds sprake is van een afnemende functionaliteit van de vuurtoren, maar de toren wel een monumentale status kent. RWS heeft aangegeven dat het functionele belang van het object de boventoon voert in het beheer en beleid. Dit resulteert in minder aandacht voor het object vanuit een monumentaal perspectief. Tegelijkertijd rust op RWS vanuit monumentaal perspectief wel een zorgplicht.

Baker Tilly adviseert om actief oog te hebben voor het monumentale vastgoed binnen de portefeuille. Vastlegging van een eventuele monumentale status per object zou hierin behulpzaam kunnen zijn. Vervolgens dienen de monumentale waarden concreet geborgd/verankerd te worden in de (onderhouds-) processen. Dit stelt de organisatie in staat om te anticiperen op eventuele complexe onderhoudsvraagstukken. Dit om zowel intern als eventueel in samenspraak met stakeholders (zie ook de volgende aanbeveling) tijdig tot een optimale oplossing te komen waarin functie en monumentale waarden met elkaar in balans zijn.

4. Zorg bij monumentaal vastgoed voor een geformaliseerde overlegstructuur tussen (minimaal) de volgende belanghebbende partijen: RWS; RCE; en de gemeenten

In het verlengde van de voorgaande aanbeveling is ook de onderlinge verhouding tussen de verschillende belanghebbenden cruciaal. In de huidige situatie heeft RWS een leidende rol in het onderhoud van het monumentale vastgoed. De RCE adviseert hierin de gemeente ten behoeve van het afgeven van een benodigde vergunning. In de casus van de Lange Jaap vond afstemming tussen de betreffende partijen veelal ad hoc plaats, en hadden overleggen in de meeste gevallen geen terugkerend, vast karakter.

5. Lessen en aanbevelingen (3/3)

Welke lessen zijn er uit de casus van de Lange Jaap te trekken?

Baker Tilly adviseert om deze reden om bij soortgelijke toekomstige objecten met een zelfde mate van complexiteit een vast overlegorgaan te organiseren waarin (minimaal) RWS, de RCE en de betreffende gemeente deelnemen. Hierdoor ontstaat een vast moment van kenniswisseling, zijn partijen op de hoogte van de actualiteiten omtrent de (complexe) casus en is er onderling ruimte voor het stellen van vragen.

5. Omarm de complexiteit – en leg daar commitment over vast

In het adviesrapport hebben wij reeds duidelijk gemaakt dat drie lagen complexiteit de casus van de Lange Jaap 'omhullen': 1) het gebruik van gietijzer als bouwstof, 2) de monumentale status van de vuurtoren en 3) een algemeen kennisgebrek over gietijzeren vuurtorens. Het is goed denkbaar dat RWS andere objecten in beheer heeft die ook gekenmerkt worden door een bepaalde – wellicht soortgelijke - mate van complexiteit. Objecten zijn hierdoor niet óf in mindere mate te vatten in reguliere P&C-cycli voor onderhoud. Ons advies is dan ook om dit gegeven te omarmen en maatwerk processen te faciliteren om succesvol invulling te geven aan het beheer en onderhoud van deze objecten.

Bijlage overzicht

Bijlage 1. Documentatie n.a.v. tijdlijnanalyse 55
Bijlage 2. Documentatie n.a.v. documentenanalyse 60

Bijlage 1.
Documentatie n.a.v. tijdlijnanalyse

Datum	Medium	Link
Winter 2011	De Vuurboet	https://vuurtorensinnederland.nl/wp-content/uploads/2015/05/2011-4-Scheuren-in-de-Lange-Jaap.pdf
22-03-2019	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/242651/eindelijk-opknapbeurt-voor-lange-jaap
22-09-2021	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/292095/behouden-van-de-lange-jaap-is-bijzonder-complexe-uitdaging-zegt-rijkswaterstaat
22-09-2022	RTL Nieuws	https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/video/video/5255839/lange-jaap-op-instorten-zonder-vuurtoren-valt-niet-te-leven
27-09-2021	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/292352/rijkswaterstaat-geeft-geen-garanties-over-voortbestaan-vuurtoren-lange-jaap
1-10-2021	NU.nl	https://www.nu.nl/binnenland/6159921/lange-jaap-valt-bijna-om-zijn-vuurtorens-nog-wel-van-nut.html
13-10-2021	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/293122/onderzoek-naar-vuurtoren-lange-jaap-klaar-minister-beslist-over-sloop-of-renovatie
09-12-2021	AD	https://www.ad.nl/noord-holland/minister-doet-laatste-poging-om-vuurtoren-lange-jaap-in-den-helder-te-redden~a961af21/
09-12-2021	Nieuws.nl	https://nieuws.nl/noord-holland/20211209/minister-doet-laatste-poging-om-vuurtoren-den-helder-te-redden/
09-12-2021	Reformatorisch Dagblad	https://www.rd.nl/artikel/954343-minister-doet-laatste-poging-om-vuurtoren-den-helder-te-redden
09-12-2021	Hart van Nederland	https://www.hartvannederland.nl/nieuws/politiek/allerlaatste-poging-sloop-vuurtoren-lange-jaap-te-voorkomen

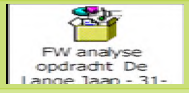
Bijlage 1.
Documentatie n.a.v. tijdlijnanalyse

Datum	Medium	Link
09-12-2021	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/296011/eind-januari-definitieve-beslissing-over-redden-vuurtoren-lange-jaap
10-12-2021	Noordhollands Dagblad	Minister doet laatste poging om vuurtoren 'Lange Jaap' in Den Helder te redden
10-12-2021	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/296028/sloop-of-herbouw-volgens-jan-is-er-maar-een-optie-lange-jaap-is-niet-te-vervangen
10-12-2021	Texels Courant	https://www.texelsecourant.nl/nieuws/algemeen/229704/spannend-of-lange-jaap-kan-blijven
10-12-2021	Cobouw.nl	Minister doet nog één poging om 'Lange Jaap' te redden - Cobouw.nl
11-12-2021	Telegraaf	https://www.telegraaf.nl/watuzegt/1503574475/mijn-nieuwsfoto-lange-jaap
11-12-2021	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/296070/woede-en-verdriet-om-mogelijke-sloop-van-lange-jaap-dit-mag-echt-niet-gebeuren
13-12-2021	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/296164/statenleden-dringen-er-bij-minister-op-aan-er-alles-aan-te-doen-om-lange-jaap-te-sparen
10 t/m 13-12-2021	Twitter	 FW analyse opdracht De Lange Jaap - 31-

Bijlage 1.
Documentatie n.a.v. tijdlijnanalyse

Datum	Medium	Link
19-01-2022	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/298041/gemeente-den-helder-zag-problemen-met-vuurtoren-lange-jaap-niet-aankomen
21-12-2021	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/296636/erfgoedvereniging-zet-zich-in-voor-behoud-lange-jaap-ook-steun-vanuit-tweede-kamer
21-12-2021	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/296644/rijkswaterstaat-door-het-stof-op-bijeenkomst-lange-jaap-dit-had-anders-gemoeten
28-12-2021	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/296542/monumentale-vuurtorens-jarenlang-slecht-onderhouden-vrije-markt-lost-het-niet-op
31-12-2022	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/298737/kan-de-lange-jaap-worden-gered-een-drone-inspectie-moet-uitsluitsel-geven
31-12-2022	Bouwformatie.nl	https://www.bouwformatie.nl/bouwnieuws/drone-onderzoek-moet-uitwijzen-of-vuurtoren-te-redden-is
31-12-2022	Regioonline.nl	https://regioonline.nl/regio-den-helder/vuurtoren-lange-jaap-drone/
31-12-2022	AD	https://www.ad.nl/noord-holland/vuurtoren-kijkduin-in-den-helder-met-drone-geinspecteerd~a83e1344/
31-12-2022	NOS	https://nos.nl/artikel/2415227-onderzoek-met-drone-naar-behoud-vuurtoren-lange-jaap

Bijlage 1.
Documentatie n.a.v. tijdlijnanalyse

Datum	Medium	Link
31-12-2021	Reformatorisch Dagblad	https://www.rd.nl/artikel/960911-drone-onderzoek-moet-uitwijzen-of-helderse-vuurtoren-te-redden-is
31-12-2022	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/298776/excuses-en-optimisme-over-lange-jaap-hoop-gevestigd-op-drone-onderzoek
31-12-2022	RTV Noord-Holland Noord	Excuses en optimisme over Lange Jaap
01-02-2022	AD	Drone bekijkt oude vuurtoren
01-02-2022	Noord-Hollands Dagblad	Lichtpuntje voor Lange Jaap; Minister Mark Harbers komt het goede(en minder goede) nieuws over toekomst vuurtoren persoonlijk vertellen
01-02-2022	Noord-Hollands Dagblad	Goed en minder goed nieuws over Lange Jaap; vuurtoren Minister: 'We weten niet wat er uit het onderzoek met een drone komt'
01-02-2022	Cobouw.nl	https://www.cobouw.nl/302605/drone-inspectie-van-binnenuit-moet-uitsluitsel-geven-over-lot-lange-jaap
01-02-2022	Omrop Fryslan Radio	Vuurtoren Lange Jaap heeft al meer dan 20 jaar scheuren
31-01 t/m 01-02-2022	Twitter	
10-02-2022	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/299343/nog-twee-maanden-voordat-er-duidelijkheid-is-over-afzetting-rond-vuurtoren-lange-jaap

Bijlage 1.
Documentatie n.a.v. tijdlijnanalyse

Datum	Medium	Link
16-02-2022	Zeilen.nl	https://www.zeilen.nl/actueel/nieuws/lange-jaap-wil-blijven/
16-02-2022	NH Nieuws	https://www.nhnieuws.nl/nieuws/299689/drone-inspectie-lange-jaap-kijken-of-de-scheuren-langer-zijn-geworden

Bijlage 2.
Documentatie n.a.v. documentenanalyse

Datum	Organisatie	Omschrijving document	Bronlink
1988	Onbekend	Statuswijziging naar Rijksmonument Lange Jaap	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115489/20211006-rijksmonument-335626-gelakt-1.pdf
13-05-1998	TNO Industrie	Rapportage inspectiebezoek kunstlichtoren Huisduinen	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115458/19980513-tno-rapportage-vloeren-gelakt-1.pdf
10-05-1999	RCE	Brief aan het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	Rapportage
17-05-1999	RCE	Interne nota sandwichen vloeren	Rapportage
01-07-1999	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	Brief stopzetten werkzaamheden Bolidt	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115459/19990701-uitvoering-werkzaamheden-vuurtoren-huisduinen-vloer-herstel-gelakt-1.pdf
2000	Gemeente Den Helder	Vergunning voor uitvoeren herstelwerkzaamheden Lange Jaap	Vergunning
2001 - 2002	RCE – Gemeente Den Helder	Wijziging vergunning uit 2000	Vergunning
26-06-2001	Ministerie van I&W – Directoraat Rijkswaterstaat	Herstellen gescheurde vloeren vuurtoren Den Helder	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115460/20010626-advies-herstellen-gescheurde-vloeren-vuurtoren-den-helder-gelakt-1.pdf
30-09-2008	Rijkswaterstaat, RCE, gemeente Den Helder	Inspectiebezoek vuurtoren Lange Jaap	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115461/20080930-memo-bezoek-vuurtoren-inz-reparatie-vloeren-gelakt-1.pdf
09-09-2010	IECRT	Onderzoek naar gietijzeren kunstlichttoren de Lange Jaap te Den Helder	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115464/20100909-iecrt-rapport-10404-gelakt-1.pdf

Bijlage 2.
Documentatie n.a.v. documentenanalyse

Datum	Organisatie	Omschrijving document	Bronlink
26-08-2019 t/m 27-01-2020	Ingenieursbureau gemeente Rotterdam (IbR)	Schaderapport onderzoek Vuurtoren Lange Jaap	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115474/20200127-rapport-lange-jaap-onderzoek-scheurvorming-rws-20200127-versie-4-0-gelakt-1.pdf
	Onbekend	Onderzoek Chroom 6 en verlaagdikten Lange Jaap	tijdlijn Rijkwaterstaat
17-12-2019	Rijkswaterstaat Corporate Dienst	Memo instandhouding vuurtoren Lange Jaap	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115472/20191217-memo-ad-gebreken-lange-jaap-gelakt-1.pdf
2020	Onbekend	Onderzoek problematiek Lange Jaap	tijdlijn Rijkswaterstaat
09-07-2020	RPS advies- en ingenieursbureau bv	Inventarisatie zware metalen	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115478/20200731-nl202004669-rapportage-definitief-gelakt-1.pdf
15-07-2020	RPS advies- en ingenieursbureau bv	Asbest inventarisatie	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115477/20200715-nl202004669-rapport-asbestinventarisatie-gelakt-1.pdf
20020	Onbekend	Mailverkeer: Onderwerp – Uitstel voor uitvoeren onderhoud Lange Jaap	tijdlijn Rijkswaterstaat
25-05-2020	SGS INTRON	Onderzoek samenstelling ijzercement	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115476/20200528-a116060-r20200107a-wkl-rws-gelakt-1.pdf
05-02-2021	PT Structural	Doorrekening scheurvorming Lange Jaap	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115575/32-rapport-lj-model-20210205-001.pdf

Bijlage 2.
Documentatie n.a.v. documentenanalyse

Datum	Organisatie	Omschrijving document	Bronlink
17-03-2021	INFRA SPECTIE	Phased Array rappot van boutverbindingen aan vuurtoren Lange Jaap te Den Helder	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115479/20210317-utp5-103rv0-onderzoek-bouten-mrt-2021-gelakt-1.pdf
08-04-2021	Fakker Breukelen B.V.	Rapportage demonteren boutverbindingen	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115479/20210317-utp5-103rv0-onderzoek-bouten-mrt-2021-gelakt-1.pdf
2021	Onbekend	Proef om ramen te dichten om vochtdoorslag te voorkomen	tijdlijn Rijkswaterstaat
03-09-2021	Rijkswaterstaat	Aanbrengen Noodverband vuurtoren Lange Jaap	1. http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115482/20210903-omgevingsvergunning-ichten-van-naden-gelakt-1.pdf 2. http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115481/20210714-besluitvormingsformulier-noodverband-vt-lange-jaap-gelakt-1.pdf

Bijlage 2.
Documentatie n.a.v. documentenanalyse

Datum	Organisatie	Omschrijving document	Bronlink
Juli t/m september 2021	Nebest	1. Inspectie Lange Jaap; 2. Foto rapportage Lange Jaap; 3. Schaderapport Lange Jaap	1. http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115487/20210930-42212-rapdef-huisduinen-inspectie-lange-jaap-gelakt-1.pdf 2.1. http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115484/20210930-42212-rapdef-huisduinen-inspectie-lange-jaap-bijlage-3-fotorapportage-gelakt-1-1.pdf 2.2. http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115485/20210930-42212-rapdef-huisduinen-inspectie-lange-jaap-bijlage-3-fotorapportage-gelakt-1-2.pdf 2.3 http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115486/20210930-42212-rapdef-huisduinen-inspectie-lange-jaap-bijlage-3-fotorapportage-gelakt-1-3.pdf 3. http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115483/20210930-42212-rapdef-huisduinen-inspectie-lange-jaap-bijlage-2-schadelijst-gelakt-1.pdf

Bijlage 2.
Documentatie n.a.v. documentenanalyse

Datum	Organisatie	Omschrijving document	Bronlink
September 2021	Rijkswaterstaat Corporate Dienst	Brief aan gemeente Den Helder: Verzoek tot afzetten omgeving Lang jaap	In archief Baker Tilly – op verzoek verkrijgbaar
04-10-2021	Ingenieursbureau gemeente Rotterdam (IbR)	Notitie Lange Jaap toekomstscenario's	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115488/20211004-notitie-lange-jaap-toekomstscenario-s-v0-20211004-gelakt-1.pdf
09-12-2021	Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat	1. Kamerbrief van de Minister van Infrastructuur & Waterstaat aan de Tweede Kamer; 2. Beantwoording van Kamervragen door de Minister van Infrastructuur & Waterstaat	1. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/12/09/vervolgaanpak-vuurtoren-kijkduin 2. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/12/09/beantwoording-kamervragen-over-de-berichten-scheuren-in-wanden-vuurtoren-lange-jaap
27-01-2022	TNO	Memorandum: ideeën behoud of amoveren Lange Jaap	http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/115561/m100343295-aanvullend-memo-tno-beveiligd.pdf
31-01-2022	TNO; Maljaars; Spelt	Inventarisatie van de mogelijkheden voor het behoud van vuurtoren Lange Jaap	https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/01/31/bijlage-rapport-tno-inventarisatie-van-de-mogelijkheden-voor-het-behoud-van-vuurtoren-lange-jaap
31-1-2022	Tweede Kamer	Kamervragen gesteld inzake Lange Jaap	https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/kamervragen/detail?id=2021Z24048&did=2022D03287

David Zijlmans
Partner Business Advisory
06 – 11 68 98 95
d.zjlmans@bakertilly.nl

Charlotte Dazler
Manager Vastgoed & Gebiedsontwikkeling
06 – 11 87 21 19
c.dazler@bakertilly.nl

Daan Richter
Consultant Business Advisory
06 – 15 89 59 04
d.richter@bakertilly.nl

Baker Tilly (Netherlands) N.V. trading as Baker Tilly is a member of the global network of Baker Tilly International Ltd., the members of which are separate and independent legal entities.

Baker Tilly Advisory
Papendorpseweg 99
3508 AA Utrecht • The Netherlands
T +31 (0) 30 258 70 00
www.bakertilly.nl

bakertilly