



RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK

TER BESLISSING

Aan

De minister

nota

Besluit renovatie vuurtoren Kijkduin

Datum

2 december 2025

Onze referentie

RWS-2025/31451

Opgesteld door

Rijkswaterstaat Bestuursstaf

Beslistermijn

9 december 2025

Bijlage(n)

2

Aanleiding

Op 13 mei jl. is de Tweede Kamer per brief¹ geïnformeerd over de lopende onderzoeken ten aanzien van de renovatie van de monumentale vuurtoren Kijkduin (in de volksmond: 'Lange Jaap') in Den Helder. Hierin is – in lijn met eerdere communicatie richting de Kamer – nogmaals benadrukt dat de inzet onverminderd gericht is om zo snel als mogelijk, doch uiterlijk in 2025, de onzekerheid weg te nemen bij alle betrokkenen en een definitief besluit te nemen over het voorkeursscenario 'Renoveren-Stabiliseren'. Inmiddels zijn er in de onderzoeken m.b.t. het borgen van de constructieve veiligheid en het behouden van de monumentale waarde van de vuurtoren dusdanige vorderingen dat er een definitief besluit genomen kan worden over het voorkeursscenario.

Geadviseerd besluit

U wordt geadviseerd om:

1. een definitief besluit te nemen op het voorkeursscenario 'Renoveren-stabiliseren' en RWS opdracht te geven na afloop van de ontwerpfase over te gaan tot uitvoering.
2. de Tweede Kamer te informeren over dit besluit middels bijgevoegde brief en bijgevoegd adviesrapport mee te sturen.

Kernpunten

- De toezegging naar de Kamer dat eind 2025 een definitief besluit kan worden genomen, was gebaseerd op de verwachting dat het Definitief Ontwerp van de renovatie dan gereed zou zijn. De onderzoeken naar een reconstructie van de in de vuurtoren gebruikte materialen en methoden vergen door hun iteratieve karakter echter meer tijd dan eerder verwacht. Het Definitief Ontwerp wordt in 2026 verwacht.
- De aanvullende resultaten van de onderzoeken sinds dit voorjaar zijn echter zodanig dat het besluit nu aan u kan worden voorgelegd. De onderzoeken zijn uitgevoerd door een bouwteam bestaande uit RWS, ingenieursbureau Movares en aannemer Strukton. Op basis van deze resultaten zijn de constructieve berekeningen in het Voorlopig Ontwerp (VO) bijgewerkt. Met name de bijgestelde uitgangspunten in de rekenmethodiek voor temperatuurbelasting en de materialen in de verbindingen hebben tot een grote reductie geleid van de optredende spanningen die eerder verwacht werden in de constructie.

¹ Kamerstuk 36600-XII, nr. 90

- Het grote risico uit de studiefase dat de constructie rekentechnisch al niet zou voldoen, is daarmee inmiddels uitgesloten. Ook de eerste onderzoeksresultaten voor metal-stitching (de belangrijkste herstelmethodede voor de scheuren) zijn voorzichtig positief. Ook voor het duurzaam conserveren zijn realistische varianten beschikbaar.
- Er bestaan nog restrisico's waarover pas na afronding van de gehele ontwerpfase meer duidelijkheid is. Deze restrisico's leiden met name tot enige mate van onzekerheid in tijd en geld, minder in de constructieve haalbaarheid.
- De investeringskosten voor de vuurtoren Kijkduin bedragen volgens de huidige inzichten: [REDACTED]
[REDACTED] De onderhoudskosten zijn in de geactualiseerde raming niet aangepast. In de eerdere kostenraming in 2023 bedroegen deze [REDACTED] De kosten zijn in samenspraak met de eigenaar opgenomen in de agentschapsbegroting van RWS. Hiermee is eerder door uw voorganger ingestemd².

Datum

2 december 2025

Onze referentie

RWS-2025/31451

Bijlage(n)

2

Aan

De minister

Krachtenveld

Sinds de constatering van de scheuren in de vuurtoren in september 2021 is er veelvuldig afgestemd met de gemeente Den Helder, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en andere betrokken organisaties en zijn omwonenden periodiek geïnformeerd. Ook de Tweede Kamer is meermaals geïnformeerd over de stand van zaken. Voor elke partij geldt als uitgangspunt dat de monumentale vuurtoren behouden blijft. Tot op heden kon er geen toezegging voor behoud gedaan worden, omdat de exacte staat van onderhoud en de mogelijkheden tot behoud nog niet bekend waren. Op basis van de huidige inzichten (zie hieronder bij toelichting restrisico's) kan dat wel.

Op basis van deze inzichten door 'het op basis van proeven ondersteund ontwerpen' ziet de toekomst van de vuurtoren Kijkduin er beter uit. Echter kan er nog niet gestart worden met de uitvoering. De verwachting is dat in 2026, of in ieder geval een groot deel daarvan, verder gewerkt wordt aan de overige ontwerpfases. Daarna wordt, onder voorbehoud van de nodige omgevingsvergunningen, gestart met de daadwerkelijke uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden aan de vuurtoren. Hierbij wordt de constructieve samenwerking met RCE, de gemeente Den Helder en externe gebruikers van de vuurtoren voortgezet en zullen omwonenden en betrokkenen regelmatig geïnformeerd blijven worden.

² 13 december 2023, kenmerk: RWS-2023/49980

Toelichting

Restrisico's

Bij het ontwerp van het groot onderhoud aan de vuurtorens ligt de nadruk op het herberekenen van de constructie, het oplossen van huidige schades en het aanpakken van schademechanismen om nieuwe schades in de toekomst te voorkomen. Daarbij heeft het herstel van de constructieve veiligheid prioriteit en wordt tegelijk waar mogelijk ook het herstel van de monumentale waarde geïntegreerd in het ontwerp.

Veel onderzoeken hebben inmiddels deelresultaten opgeleverd. De voornaamste resultaten zijn behaald in het onderzoek naar de belastingen op en in de constructie en de materialen. Bij deze nota is een adviesdocument van het bouwteam bijgevoegd, waarin uitgebreid ingegaan wordt op de afgeronde en lopende onderzoeken. Op de belangrijkste technische aspecten is het beeld als volgt:

- Gietijzer
Om inzicht te krijgen in de materiaaleigenschappen van gietijzer zijn proeven uitgevoerd op beschikbare gebroken vloerranden. Deze monsters zijn gebruikt om geen onnodige schade aan de constructie te veroorzaken. Het materiaal vertoont kenmerken zoals verwacht bij historisch grijs gietijzer. Op basis van de methode 'door proeven ondersteund ontwerpen' uit de Eurocode zijn rekenwaardes bepaald voor het gietijzer. Met een aanvullende proefmethode is de stijfheid van het materiaal bepaald. Deze onderzoeksresultaten gebruiken we in constructieberekeningen.
- Ijzercementvoeg
Het ijzercement is inmiddels succesvol nagemaakt met slijpsel van spoorstaven. Dit is een complexe zoektocht geweest om de juiste ingrediënten samen te stellen. Er is voldoende materiaal beschikbaar voor het repareren van voegen. Het maakproces moet nog wat verder worden uitgezocht in de volgende fase om de risico's voor de toepassing te beperken. Dit wordt als positief gezien.
- Windbelasting
Er is een windtunnelonderzoek uitgevoerd om de windbelasting op de vuurtoren te bepalen. Het doel hiervan was het vaststellen van realistische krachten, momenten en winddrukken op gevels als input voor het constructieve ontwerp en de beoordeling van de constructieve veiligheid. Op basis van de resultaten is een globale drukverdeling berekend. De resultaten zijn betrouwbaarder dan de normberekening en worden in het rekenmodel toegepast. Hiermee wordt een gedetailleerd beeld van de verdeling van winddrukken over de toren verkregen, waarmee de constructieve veiligheid en het gedrag van de toren onder extreme windcondities beter kan worden beoordeeld. Kortom: meer helderheid over het gedrag van de vuurtoren en daarmee de constructieve veiligheid.
- Monitoring Tilt en Temperatuur
Op basis van metingen en modellering is een historisch betrouwbare waarde vastgesteld voor het temperatuurverschil tussen de zon- en schaduwzijde van de vuurtoren. Deze resultaten zijn lager dan de temperatuurverschillen die in de Eurocode staan voorgeschreven. De uitkomsten zijn gebruikt om thermische spanningen in het constructiemodel te simuleren. De tilt-metingen kunnen bij het vervolg van het ontwerp worden gebruikt om het rekenmodel te valideren.

Datum

2 december 2025

Onze referentie

RWS-2025/31451

Bijlage(n)

2

Aan

De minister

- Monitoring Kracht en Rek

De spanning- en rekmetingen lopen momenteel nog. Dit komt door eerdere problemen met meetresultaten. Dit is inmiddels succesvol opgelost en er komen bruikbare meetresultaten binnen. De eerste resultaten van een windstille dag laten een verband zien tussen de gemeten temperaturen en de optredende verplaatsingen in de voeg. Zowel binnen als buiten neemt de verplaatsing in de voeg toe bij een toenemende temperatuur, maar dit gebeurt niet gelijktijdig. De bevindingen uit deze metingen worden gebruikt om het constructieve gedrag beter te begrijpen en de rekenmodellen in de volgende fase verder te verbeteren. Hier wordt in de komende maanden nog verder aan gewerkt.

- Fundering

De funderingen zijn aanvullend onderzocht en blijken in betere staat dan verwacht. In de huidige situatie voldoet de fundering. De degradatie neemt wel toe, waarbij naar verwachting de fundering nog 25 jaar kan voldoen, bij lineaire verloop van de aantasting. Het lineaire verloop is niet zeker. In de komende maanden zal het team kijken wat hier verder aan gedaan moet worden.

Datum

2 december 2025

Onze referentie

RWS-2025/31451

Bijlage(n)

2

Aan

De minister

Achtergrond

- In september 2021 heeft een inspectie van de vuurtoren Kijkduin ('Lange Jaap') in Den Helder uitgewezen dat er langere scheuren waren ontstaan in de wanden. Dit zorgde voor veel reuring in de omgeving en in de Kamer, omdat het onzeker is of de vuurtoren kan worden behouden.
- De toenmalige minister heeft in 2022 aangegeven dat het de intentie is om de vuurtoren te renoveren, afhankelijk van het inzicht van de ingenieurs om te zien of dat technisch mogelijk is en, zo ja, op welke wijze.
- Vanwege onzekerheid over de constructieve veiligheid van de vuurtoren zijn destijds maatregelen getroffen en heeft er nader onderzoek plaatsgevonden naar de constructieve veiligheid van de vuurtoren en de mogelijke scenario's voor de toekomst. Over de voortgang van dat traject is de Kamer regelmatig geïnformeerd.
- Eind december 2023 zijn de uitkomsten van het onderzoek door ingenieursbureau Movares naar de mogelijke scenario's gedeeld met de Kamer. De conclusie was dat uitvoeringsvariant 'Renoveren-Stabiliseren' het meest kansrijk is. Het voorkeursscenario 'Renoveren – Stabiliseren' houdt in dat de beschadigde constructie wordt gerenoveerd door reparatie en waar nodig het toevoegen van constructieve elementen zonder de vuurtoren (deels) te demonteren. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van het bestaande materiaal.
- Tegelijkertijd is geconstateerd dat er nog veel onzekerheden en risico's aanwezig zijn. RWS achtte het daarom niet verantwoord om op dat moment tot een definitief besluit te komen over dit scenario. Het is wel het scenario dat voor alle betrokkenen de voorkeur heeft, omdat daarmee het meeste recht wordt gedaan aan het behoud van de cultuurhistorische waarde.
- Eind 2023 is daarom besloten om dit voorkeursscenario verder uit te werken in een voorlopig en definitief ontwerp waarin deze restrisico's worden meegenomen. RWS heeft hiervoor in 2024 de gunning toegekend aan Strukton. Op dit moment loopt deze ontwerpfase nog.
- Naast de vuurtoren Kijkduin in Den Helder zijn er nog twee gietijzeren vuurtorens in beheer bij RWS, namelijk de vuurtorens op Scheveningen en Westkapelle Laag. Deze twee vuurtorens zijn op dezelfde wijze gebouwd en

kennen – in mindere mate – vergelijkbare problematiek als de vuurtoren Kijkduin. RWS zal op basis van de ervaring die opgedaan wordt bij het ontwerpen van de vuurtoren Kijkduin, de twee andere gietijzeren vuurtorens zo mogelijk parallel of aansluitend laten renoveren.

Informatie die niet openbaargemaakt kan worden

Niet van toepassing.

Datum

2 december 2025

Onze referentie

RWS-2025/31451

Bijlage(n)

2

Aan

De minister