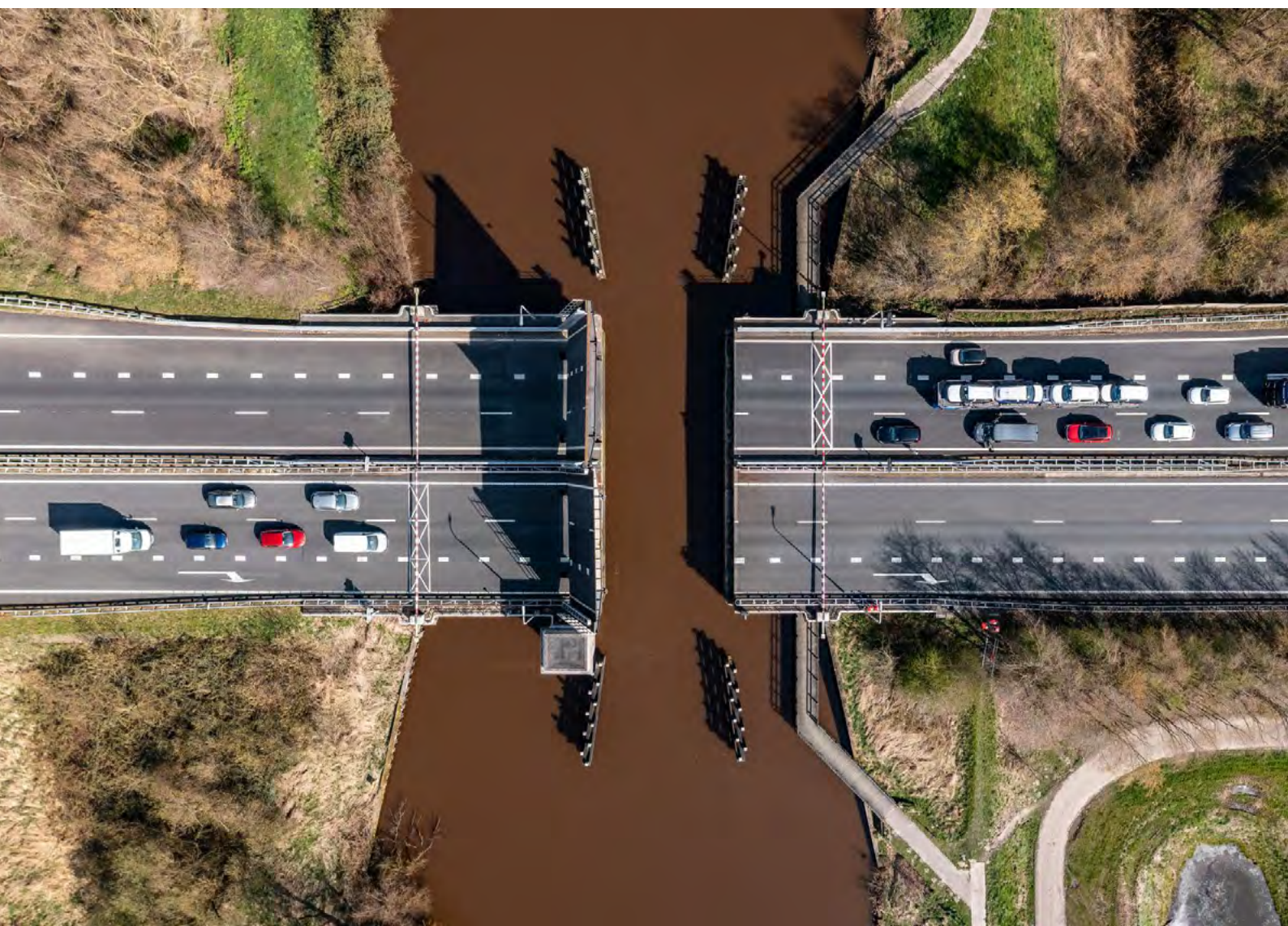




Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport

Staat van de Infrastructuur Rijkswaterstaat



Colofon

Uitgegeven door Rijkswaterstaat
Auteur Rijkswaterstaat

Datum 22 november 2024
Versie 1.00
Status Definitief

Bronvermelding foto's:

Cover - Jarno Kraayvanger © Rijkswaterstaat
Pag. 4 - Paul van Baardwijk © Rijkswaterstaat
Pag. 13 - Dijkstra © Rijkswaterstaat
Pag. 23 - Tineke Dijkstra © Rijkswaterstaat
Pag. 28 - Bart Hoogveld © Rijkswaterstaat
Pag. 34 - P. Zebregs © Rijkswaterstaat
Pag. 35 - Alyssa van Heyst © Rijkswaterstaat
Pag. 39 - Paul van Baardwijk © Rijkswaterstaat
Pag. 51 - Tineke Dijkstra © Rijkswaterstaat

Voorwoord

De wereld om ons heen verandert snel en ingrijpend. Het klimaat verandert, de mobiliteit groeit en de samenleving digitaliseert. Bovendien zijn burgers steeds mondiger. Zij willen betrokken worden bij de inrichting van hun leefomgeving.

Dit alles stelt steeds hogere eisen aan de manier waarop Rijkswaterstaat (RWS) zijn infrastructuur onderhoudt en ontwikkelt. En terecht. Want die infrastructuur is van onschatbare waarde. Een rivierdelta die voor twee derde overstroombaar is, kan niet zonder degelijke waterkeringen. En een land dat zijn welvaart dankt aan grensoverschrijdend transport, kan niet zonder kwaliteitscorridors; dat zijn onze hoofdwegen en onze hoofdvaarwegen.

De feiten in deze vijfde editie van de *Staat van de Infrastructuur* zijn daarom confronterend. Veel van onze bruggen, tunnels en viaducten uit de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw zijn dringend toe aan groot onderhoud of vernieuwing. En de opgave om de infrastructuur in stand te houden blijkt opnieuw groter dan gedacht. Ook in 2023 nam het uitgesteld onderhoud verder toe. En opnieuw hadden weggebruikers daar last van door een toename van het aantal storingen, ongeplande werkzaamheden en wegafsluitingen.

Het is dan ook hoog tijd dat het werk aan de instandhoudingsopgave sneller uit de startblokken komt. De productiviteit van ons werk moet gauw en fors omhoog. Daarom luidt het motto voor Rijkswaterstaat de komende jaren: ‘Daden, geen woorden – aan de slag! Als één team Rijkswaterstaat.’

Dit motto is gelijk ook de kern van onze ‘intent’: de boodschap die samenvat hoe we als Rijkswaterstaat onze productie-opdracht willen vergroten. De sleutelwoorden voor deze aanpak zijn ‘leveren’, ‘vereenvoudigen’ en ‘verbinden’. We leveren door tempo te maken en meer werk uit onze handen te krijgen. We vereenvoudigen door efficiënter, doelgerichter en meer gestandaardiseerd te werken. En we verbinden door de samenwerking te versterken met marktpartijen, kennisinstituten, medeoverheden en burgers.

Aan de belangrijkste basisvoorwaarden voor onze productieversnelling is al voldaan. Zo is er extra budget vrijgekomen. En nieuwe projecten (‘aanlegprojecten’) zijn gepauzeerd om de budgetten daarvan te benutten voor de instandhoudingsopgave. Inmiddels zijn we druk aan het programmeren om onze productie tot eind 2030 te verviervoudigen.

Dit zijn positieve berichten. Daartegenover staat de hinder die onze versnellingsaanpak zal opleveren. Dat gevolg tekent zich duidelijker af naarmate deze aanpak concreter vorm krijgt. De komende decennia zal Rijkswaterstaat overal in het land meer dan ooit aan het werk zijn – en hinder is daarbij helaas onvermijdelijk. Om effectiever te kunnen werken, zullen grote werkzaamheden steeds vaker ook overdag en doordeweeks plaatsvinden. Weggebruikers zullen daardoor meer in de file staan, vaker moeten omrijden en langer onderweg zijn. En vaarweggebruikers zullen langer voor sluisen moeten wachten. We kunnen als Rijkswaterstaat niet om deze realiteit heen. Die boodschap brengen we open en eerlijk naar buiten.

Werken aan de maakbaarheid en versnelling van de instandhoudingsopgave leidt ook tot een ander belangrijk inzicht. Namelijk dat die opgave niet kan lukken zonder betrouwbare basisinformatie – of het nu gaat om planning, uitvoering, hinderbeperking of hindercommunicatie. Daarom is de *Staat van de Infrastructuur* zo’n waardevol document. Deze rapportage toont de actuele technische toestand van de drie netwerken: het hoofdwegenet, het hoofdvaarwegenet en het hoofdwatersysteem. Die toestand hebben we zowel beschreven op basis van prestatieafspraken en indicatoren als weergegeven in overzichtelijke kaarten. Het gaat om praktische informatie waarmee onder andere tijdig op verwachte hinder valt in te spelen, zoals informatie over grootschalig onderhoud, uitgesteld onderhoud en de noodzaak van extra inspecties.

We gaan de *Staat van de Infrastructuur* de komende jaren doorontwikkelen. Daarmee zal deze rapportage steeds meer nuttige basisinformatie leveren. Denk aan informatie om onze infrastructuur in conditie te houden met professioneel assetmanagement. Maar ook kennis om pieken in ons werk tijdig te kunnen voorzien. En betrouwbare inzichten om sneller prioriteiten te kunnen stellen.

Ik ben ervan overtuigd dat deze *Staat van de Infrastructuur* zal helpen bij de opgave waar we in dit land samen voor staan: het behoud van een infrastructuur die garant staat voor een veilig, leefbaar en bereikbaar Nederland – nu en in de toekomst.

Martin Wijnen,
Directeur-generaal Rijkswaterstaat



Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	6
Inleiding	10
Staat van de Infrastructuur	14
Het hoofdwegennet	18
Het hoofdvaarwegennet	24
Het hoofdwatersysteem	29
Reflectie op de staat van de infrastructuur	36
Bijlage – Kaartmateriaal bij de Staat van de Infrastructuur	40
Bijlage – Bronnen per criterium en objectcategorie	49

Samenvatting

De staat van de infrastructuur staat onder druk. Deze rapportage maakt duidelijk dat er steeds vaker beheersmaatregelen nodig zijn om de veiligheid te garanderen, zoals snelheidsverlagingen of een verbod voor vrachtverkeer op bruggen. Ook laat de rapportage een groeiende instandhoudingsopgave zien, met meer storingen en meer beperkingen op de hoofd(vaar)wegen. De oordelen over de indicatoren zijn ‘goed’ of ‘gemiddeld’, mede als gevolg van het inzetten van die beheersmaatregelen. Ten opzichte van de vorige editie van de *Staat van de Infrastructuur* zijn er vier oordelen verbeterd en is er één oordeel achteruitgegaan. Deze verbeteringen zijn met name het gevolg van de verbeterde datakwaliteit. Goede oordelen gaan vaak gepaard met de inzet van beheersmaatregelen. Dit feit blijkt niet uit de indicatoren, maar uit andere informatie, zoals gegevens over het aantal geplande werkzaamheden en over de beperkingen op bruggen (zie [kaarten in de bijlage](#)).

Deze rapportage biedt inzicht in de technische staat van de Nederlandse infrastructuur in 2023: het hoofdwegennet (HWN), het hoofdvaarwegennet (HVWN) en het hoofdwatersysteem (HWS). Rijkswaterstaat (RWS) beheert dit areaal. De rapportage richt zich voornamelijk op de fysieke en civiel-technische staat van de netwerken, op het functioneren ervan en op de ondersteunende informatievoorziening die belangrijk is voor de doorstroming en veiligheid. Denk bij deze informatievoorziening aan componenten van dynamisch verkeersmanagement (DVM), zoals CCTV-camera's. De *Staat van de Infrastructuur* richt zich dus niet op andere elektronische onderdelen, cybersecurity of informatievoorziening in brede zin.

Bekende conclusies en boodschappen

Om te komen tot een beeld dat beter aansluit bij de werkelijkheid zijn (de oordelen op basis van) de indicatoren in deze rapportage gekoppeld aan (de oordelen op basis van) andere informatie. Deze andere informatie omvat ook de kaarten in de bijlage.

Het beeld dat na die koppeling ontstaat, leidt tot dezelfde conclusies en boodschappen als in voorgaande edities. Namelijk dat de opgave om het areaal in stand te houden nog altijd te groot is. Sterker nog: deze instandhoudingsopgave groeit maar door – net als het uitgesteld en achterstallig onderhoud.¹ Steeds meer kunstwerken naderen het einde van hun verwachte levensduur en worden intensiever gebruikt dan waar ze voor ontworpen zijn. Stijgende grondstofprijzen verhogen ondertussen de kosten voor vervanging en onderhoud.

RWS wil een groot deel van de infrastructuur vervangen om deze weer structureel goed te laten functioneren. Maar voorlopig blijft het uitgesteld onderhoud toenemen en loopt ook het achterstallig onderhoud op: het onderhoud dat te lang uitgesteld is om objecten nog veilig te kunnen gebruiken. Uitgesteld en achterstallig onderhoud kunnen

storingen veroorzaken en beheersmaatregelen vereisen om de veiligheid te blijven garanderen. Denk aan snelheidsverlagingen en een verbod voor vrachtverkeer. Zowel die storingen als maatregelen kunnen (ongepaalde) hinder veroorzaken en daarmee de beschikbaarheid van de netwerken aantasten.

Belangrijke en veranderde oordelen

Hieronder staan enkele opvallende resultaten in deze *Staat van de Infrastructuur* op een rij:

- Het oordeel van RWS voor het HWN, HVWN en HWS varieert van ‘gemiddeld’ tot ‘goed’.
 - RWS beoordeelt de veiligheid van kunstwerken in het HWN en HVWN over het algemeen als ‘gemiddeld’. De veiligheid van kunstwerken in het HWS krijgt het oordeel ‘goed’.
 - RWS beoordeelt de beschikbaarheid van infrastructuur over het algemeen als ‘goed’.
- Veel infrastructuurcomponenten in alle drie de netwerken hebben hun verwachte levensduur bereikt of overschreden. Het aantal bruggen op het HWN en HVWN dat minder dan 33% levensduur over heeft, is toegenomen ten opzichte van 2022.

Ten opzichte van de vorige editie van de *Staat van de Infrastructuur* zijn de oordelen van RWS als volgt veranderd:

- Voor het HWN was de veiligheid van verhardingen ‘goed’, nu is die ‘gemiddeld’.
- Voor het HVWN:
 - was de veiligheid van verkeersvoorzieningen ‘matig’, nu is die ‘gemiddeld’;
 - was de technische conditie van vaargeulen ‘gemiddeld’, nu is die ‘goed’.
- Voor het HWS:
 - was de veiligheid van stormvloedkeringen ‘gemiddeld’, nu is die ‘goed’;
 - was de beschikbaarheid van kunstwerken ‘gemiddeld’, nu is die ‘goed’.

¹ Zie tabel 74 ('Uitgesteld onderhoud') in 'Jaarverslag IenW Mobiliteitsfonds 2023'

Ongeplande werkzaamheden zijn dikwijls nodig bij incidenten en storingen. Die treden vaker op naarmate het onderhoud aan kunstwerken langer wordt uitgesteld. Uitgesteld onderhoud is dus één van de directe oorzaken van incidenten en storingen. Daarmee is het een *indirecte* oorzaak van:

- de ongeplande werkzaamheden die door die incidenten en storingen nodig zijn;
- de aantasting van de beschikbaarheid van de netwerken door die werkzaamheden;
- de hinder die deze verminderde beschikbaarheid veroorzaakt voor gebruikers.

Oordelen per netwerk

Hieronder staat per netwerk samengevat wat de belangrijkste oordelen zijn in deze *Staat van de Infrastructuur*:

Hoofdwegennet (HWN)

Veiligheid: RWS beoordeelt de veiligheid van kunstwerken en verhardingen in het HWN als 'gemiddeld'. Bij kunstwerken zijn beheersmaatregelen noodzakelijk. Dit komt door een combinatie van factoren: uitgesteld onderhoud, verouderde bruggen en het feit dat het vrachtverkeer de afgelopen jaren flink is toegenomen – zowel qua hoeveelheid voertuigen als qua gewicht van die voertuigen.

De veiligheid van verhardingen is volgens RWS gedaald van 'goed' naar 'gemiddeld'. Die daling komt doordat de organisatie zowel een toename in de rijspoordiepte heeft gemeten als een afname in de stroefheid van het wegdek. RWS onderzoekt nu wat de oorzaak is van deze toename en afname. Komen ze door een nieuwe meetmethode? Door hergebruik van asfalt? Of misschien door allebei – of zelfs nog iets anders?

Levensduur: Veel kunstwerken in het HWN hebben nog maar een beperkte resterende levensduur. Vooral veel bruggen zijn dicht bij of zelfs al voorbij hun verwachte levensduur, en dit aantal is toegenomen ten opzichte van 2022. De verwachte resterende levensduur van verhardingen is vergelijkbaar met voorgaande jaren. En veel informatievoorzieningssystemen voor dynamisch verkeersmanagement, zoals CCTV-camera's (zo'n 60%), hebben hun levensduur overschreden. Deze overschrijding vergroot de kans dat ze falen.

Beschikbaarheid: RWS beoordeelt de beschikbaarheid van het HWN als 'goed'. Dit betekent dat hij efficiënt werkzaamheden inplant en uitvoert, waardoor de niet-beschikbaarheid waar-toe deze werkzaamheden kunnen leiden tot een minimum beperkt blijft.

RWS kijkt voor zijn oordeel alleen naar geplande werkzaamheden, niet naar andere factoren die de beschikbaarheid ook kunnen beïnvloeden. Als hij daar wel naar zou kijken, dan zou zijn oordeel waarschijnlijk minder positief zijn. Uitstel van onderhoud kan bijvoorbeeld storingen veroorzaken. Deze storingen maken ongeplande

werkzaamheden nodig, wat de beschikbaarheid van het HWN vermindert. Om de veiligheid op de weg te blijven garanderen, neemt RWS vaak beheersmaatregelen, zoals snelheidsbeperkingen of een verbod voor vrachtwagens.

Hoofdvaarwegennet (HVWN)

Veiligheid: RWS beoordeelt de veiligheid van kunstwerken in het HVWN als 'gemiddeld'. Uitgesteld onderhoud en toegenomen scheepsgrootte verhogen het risico op storingen en schade bij aanvaringen. Kunstwerken worden intensiever gebruikt dan waar ze voor ontworpen zijn. RWS neemt beheersmaatregelen bij kunstwerken die een verhoogd risicoprofiel hebben.

Het oordeel over de veiligheid van verkeersvoorzieningen was in de vorige rapportage 'matig' en is nu 'gemiddeld'. De verbetering in het oordeel komt vooral doordat er relatief weinig stormen zijn geweest die schade toebrengen aan de vaarwegmarkeringen. Als er reparaties nodig zijn aan vaarwegmarkeringen, doet RWS dit in 94% van de gevallen op tijd.

Levensduur: Veel kunstwerken, vooral bruggen, zijn aan het eind of voorbij hun verwachte levensduur. Zo'n 64% van de vaste stalen bruggen en de helft van de beweegbare bruggen heeft minder dan een derde van zijn levensduur over. Voor de vaste stalen bruggen is dit meer dan in 2022 is gerapporteerd.

Betrouwbaarheid: Het aantal storingen is afgenomen en daarmee groeit de betrouwbaarheid van het HVWN, al is het aantal storingen op de maatgevende kolken wel toegenomen. Met 'storing' wordt hier een 'stremming van een beweegbare brug of schutkolk tijdens de bedientijden door ongepland onderhoud' bedoeld.

Beschikbaarheid: RWS beoordeelt de beschikbaarheid van kunstwerken 'gemiddeld', net als in de vorige rapportage. Het geplande onderhoud van de kunstwerken in het HVWN blijft volgens de laatste gegevens volledig binnen de afgesproken normen, maar de ongeplande niet-beschikbaarheid neemt toe door uitgesteld onderhoud, vooral bij hoofdvaarwegen en overige vaarwegen.

Technische conditie: RWS heeft zijn oordeel over de technische conditie van vaargeulen bijgesteld van 'gemiddeld' naar 'goed'. Deze aanpassing betekent niet dat de technische conditie van het HVWN daadwerkelijk beter is geworden. Het betere oordeel komt doordat RWS nu – vanwege een aanpassing van de methodiek – de juiste Nautisch Gegarandeerde Diepte gebruikt en metingen beter verwerkt. De technische conditie van de drie subcategorieën zee-toegangseu-len, hoofdtransportassen en overige vaarwegen zijn goed. Alleen de subcategorie hoofdvaarwegen voldoet niet aan de prestatieafpraak. Dat komt vooral vanwege de incomplete verdieping van de Hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl.

Hoofdwatersysteem (HWS)

Veiligheid: RWS beoordeelt de veiligheid van de kustlijn als 'goed'. Alle stormvloedkeringen voldoen aan de prestatie-eis, maar er is wel een grote onderhoudsachterstand. Tot en met 2032 is hiervoor in elk geval een verdubbeling van het budget voor onderhoud nodig. Dat budget is vanaf 2026 beschikbaar, maar dit betekent niet per se dat RWS kan voldoen aan de instandhoudingsopgave. Deze 'maakbaarheid' hangt bijvoorbeeld ook af van de beschikbaarheid van grondstoffen en de capaciteit bij zowel RWS als samenwerkingspartners die vereiste expertise hebben, zoals ingenieursbureaus en bouwbedrijven. Mogelijk zijn er op die vlakken knelpunten.

De veiligheid van primaire waterkeringen en regionale keringen is volgens RWS 'goed', hoewel een deel van de primaire waterkeringen vóór 2050 versterkt moet worden. Tot die tijd worden er beheersmaatregelen ingezet. RWS noemt de veiligheid van kunstwerken in het HWS 'gemiddeld'. Bij incidenten door extreme weersomstandigheden zijn vaker nood- en beheersmaatregelen nodig.

Levensduur: RWS stelt dat de levensduur van stormvloedkeringen relatief lang is en dat zij nog meer dan twee derde van hun levensduur over hebben. Ook meldt hij dat veel kunstwerken – in het bijzonder 33% van de gemalen, 46% van de spuisluisen en 58% van de stuwten – nog maximaal een derde van hun levensduur over hebben.

Beschikbaarheid: RWS heeft zijn oordeel over de beschikbaarheid van de kunstwerken gewijzigd van 'gemiddeld' naar 'goed'. Alle kunstwerken waren in 2023 dus goed beschikbaar, ondanks enkele incidenten.

Context en ontwikkeling van de rapportage

De minister heeft aangegeven dat er een verschuiving plaatsvindt van aanleg naar instandhouding. De focus van RWS ligt daardoor ook op instandhouding. RWS streeft hierbij naar een stabiel en kostenefficiënt onderhoudsniveau en een stabiele programmering binnen de beschikbare capaciteit.

Met het Basiskwaliteitsniveau (BKN) is vastgesteld waar een weg, vaarweg of waterwerk in de basis aan moet voldoen om gebruikers en belanghebbenden goed te kunnen blijven bedienen. Het BKN vormt de basis van de instandhoudingsopgave. In een Kamerbrief van 17 juni 2024 schrijft de minister: "Er moet slimmer en efficiënter worden gewerkt om ondanks de grenzen aan capaciteit bij Rijkswaterstaat en de markt de productie te laten groeien."² Hij geeft in de brief aan dat hij tot 2030 € 3 miljard per jaar vrijmaakt voor die productie.

In een onderzoeksrapport van de Algemene Rekenkamer (ARK) uit mei 2024 stelt de ARK dat de minister onvoldoende inzicht heeft in de beperkingen die uitgesteld onderhoud oplevert voor het HWN.³ De ARK geeft aan dat er beter inzicht nodig is in de oorzaken en ontwikkelingen van deze beperkingen om efficiëntere beslissingen te kunnen nemen. Sinds 2021 rapporteert RWS al over een deel van de beperkingen, namelijk degene op bruggen. Als invulling van de aanbevelingen van de ARK zal RWS volgend jaar ook sluisen en tunnels opnemen in de kaart met beperkingen. En na volgend jaar bovendien beperkingen op andere assets.

Om de netwerken beschikbaar en veilig te houden voor zijn gebruikers dient RWS de beschikbare middelen efficiënt in te zetten. RWS beseft dat de onderhoudsopgave ook veel hinder voor (vaar)weggebruikers op gaat leveren. Bij de programmering zal RWS keuzes maken om de hinder voor gebruikers aan te pakken en elke euro zo effectief mogelijk te besteden. Daarvoor is inzicht nodig in de technische staat en prestaties van het areaal. Het assetmanagementsysteem van RWS is het fundament voor dat inzicht. RWS heeft zich ingespannen om dit systeem te verbeteren. Van die inspanningen plukt de doorontwikkeling van de *Staat van de Infrastructuur* de vruchten, zoals zichtbaar in deze editie van de rapportage.

Door het assetmanagementprogramma worden de data toegankelijker, landelijk optelbaar en beter navolgbaar. In de komende jaren richt de doorontwikkeling van de *Staat van de Infrastructuur* zich op professionalisering van dat programma. Om in de komende edities tot een completer beeld van de staat van de infrastructuur te komen, moet er snel meer inzicht komen in de technische conditie en constructieve veiligheid van de kunstwerken. Met dat inzicht draagt de doorontwikkeling direct bij aan de aanbevelingen van de Algemene Rekenkamer om meer kennis te verkrijgen over de oorzaken van beperkingen en deze kennis te gebruiken voor efficiëntere beslissingen van de minister.

Uiteindelijk moet de rapportage (nog meer dan nu) een representatief beeld geven van de staat van de netwerken en de consequenties daarvan voor de prestaties van die netwerken. Dat is noodzakelijk voor een betrouwbare en stabiele onderhoudsprogrammering. Daarnaast is het nodig om te analyseren hoe de rapportage zich verhoudt tot andere rapportages. Wellicht leidt die analyse tot aanpassingen of samenvoegingen van rapportages, zodat er eenvoudiger een correct en bruikbaar beeld te zien is.

² Kamerstuk 'Verhogen productievermogen instandhouding Rijkswaterstaat-netwerken'

³ Rapport 'Resultaten verantwoordingsonderzoek 2023 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat'

Methodologie en beoordeling

De methode in deze rapportage is gelijk aan die in de vorige *Staat van de Infrastructuur* (over het jaar 2022). Dat wil zeggen dat RWS weer dezelfde indicatoren gebruikt voor de criteria Veiligheid, Levensduur, Betrouwbaarheid, Beschikbaarheid en Technische conditie. Ook betekent het dat Rijkswaterstaat wederom drie soorten oordelen geeft op basis van die indicatoren: 'goed', 'gemiddeld' of 'matig'. RWS geeft zo'n oordeel aan elke objectcategorie binnen een netwerk. Ieder netwerk omvat daarbij meerdere objectcategorieën. Ook deze objectcategorieën zijn gelijk aan degene in de vorige rapportage.

Deze normen en afspraken komen uit bijvoorbeeld een jaarverslag, leidraad of wettelijk instrumentarium - of het gaat om een prestatieafpraak. Een uitzondering betreft het oordeel over de veiligheid van kunstwerken.

Dit 'beheerdersoordeel' is niet gebaseerd op een bestaand document of een bestaande afspraak, maar op expertinschattingen aan de hand van feiten.

RWS voorziet niet alle indicatoren van een oordeel. Er is namelijk niet bij elke indicator een norm of afspraak op basis waarvan een oordeel valt te vellen. En soms is een criterium niet relevant voor het oordeel over de staat van objectcategorieën. De leeftijd van objecten (het criterium Levensduur) zegt op zichzelf bijvoorbeeld niets over hun staat; deze informatie staat alleen in de *Staat van de Infrastructuur* om de grootte van de vervangingsopgave aan te geven. Daarnaast zijn er nog criteria en objectcategorieën waarvoor geen indicator beschikbaar is of die niet van toepassing zijn.

Inleiding

Hoe staat het er in 2023 op technisch gebied voor met de hoofdinfrastructuur van Nederland: het hoofdwegennet (HWN), het hoofdvaarwegennet (HVWN) en het hoofdwatersysteem (HWS)? In deze rapportage geeft Rijkswaterstaat (RWS) daar een overzichtelijke beschrijving van. De *Staat van de Infrastructuur* is echter meer dan een weergave van hoe het er met de infrastructuur voor staat. RWS laat in deze rapportage ook zien welke opgave er ligt om de huidige infrastructuur te behouden of te vernieuwen. En dus hoe de veiligheid en bereikbaarheid van de netwerken blijvend kunnen voldoen aan het afgesproken niveau.

De *Staat van de Infrastructuur* is niet bedoeld om te laten zien hoe RWS presteert in het uitvoeren van zijn officiële taken. Daar is zijn jaarverslag voor.⁴ Wel beschrijft RWS de staat van de infrastructuur vanuit die taken. In het bijzonder vanuit zijn verantwoordelijkheid als netwerkbeheerder voor de exploitatie, het onderhoud en de vernieuwing (EOV) van het areaal.⁵ Via EOV moet RWS de veiligheid en het functioneren van de infrastructuur behouden en borgen. De inzichten die hij verzamelt en weergeeft in de *Staat van de Infrastructuur* zijn een sterke basis voor dat behoud en die borging.

Van aanleg naar instandhouding

In maart 2023 kondigde de minister een verschuiving aan van financiële middelen: van *aanleg naar instandhouding* (EOV) – en dan vooral met betrekking tot bruggen, viaducten en (vaar)wegen.⁷ RWS is al bezig met deze instandhoudingsopgave. Daarbij houdt hij rekening met minimale kwaliteitseisen, zoals beschreven in het Basiskwaliteitsniveau (BKN). Op die manier werkt RWS toe naar een stabiel en langjarig onderhoudsniveau, met een kwaliteit waar de gebruiker op kan rekenen.

Uitgesteld en achterstallig onderhoud

De ministeriële verschuiving van financiële middelen – van aanleg naar instandhouding – is mede nodig doordat het uitgestelde en achterstallige onderhoud groeit.⁶

Uitgesteld onderhoud

De term ‘uitgesteld onderhoud’ verwijst naar onderhoudsmaatregelen die RWS later uitvoert dan het geadviseerde onderhoudsjaar. Vaak is het besluit om die maatregelen uit te stellen een combinatie van deze redenen:

1. De inschatting dat het object ondanks het gebrek aan onderhoud nog voldoende presteert.
2. De verwachting dat de risico's op falen beperkt genoeg zijn.
3. Het feit dat onderhoud geld kost dat elders harder nodig is.
4. De pragmatische werkwijze van RWS.

Een nadeel van de pragmatische werkwijze is dat sommige onderhoudswerkzaamheden – ondanks het feit dat het moment voor die werkzaamheden is aangebroken – geregeld moeten wachten tot ánder onderhoud op de agenda staat. Aangezien RWS vrijwel altijd voor het combineren van werkzaamheden kiest en onderhoud zelden vervroegt, zal er in de praktijk waarschijnlijk altijd uitgesteld onderhoud blijven bestaan.

Achterstallig onderhoud

Hoe langer het uitstel duurt, hoe groter de kans dat het onderhoud ‘achterstallig’ wordt. Dit betekent dat objecten in een te slechte staat raken. En dus dat de prestaties van objecten te sterk afnemen, de risico's te zeer toenemen en/of de kosten voor onderhoud te hard stijgen. Denk bij de oorzaak van stijgende kosten aan het feit dat er zwaardere ingrepen nodig zijn voor het onderhoud van objecten in een slechtere staat. En denk bij afgenomen technische staat aan hogere kans op calamiteiten, incidenten of storingen. Deze situaties hinderen gebruikers direct en/of indirect vanwege de ongeplande werkzaamheden en beheersmaatregelen die ervoor nodig zijn; maatregelen als een snelheidsverlaging of gebruiksbepaling. En in het ergste geval sluit RWS een object of weg af. Veiligheid staat altijd voorop.

Technisch urgent onderhoud

Er komt bij uitgesteld onderhoud een moment dat de risico's zo hoog en/of de kosten zo fors zijn dat nog meer uitstel onverantwoord is. Inspecties kunnen dan uitwijzen dat onderhoud ‘technisch urgent’ is. Wil de overheid onveilige situaties, ongeplande hinder, slechte bereikbaarheid en economische schade voorkomen, dan kan ze onderhoud dus niet onbegrensd uitstellen.

4 ‘XII Infrastructuur en Waterstaat - Rijksjaarverslag 2023’, ‘Jaarverslag IenW Mobiliteitsfonds 2023’ en ‘Jaarverslag Deltafonds 2023’

5 ‘EOV’ is iets anders dan ‘aanleg’ (iets waar RWS zich ook mee bezighoudt): het bouwen van nieuwe of het uitbreiden van bestaande infrastructuur

6 Zie tabel 74 ‘Uitgesteld onderhoud’ in ‘Jaarverslag IenW Mobiliteitsfonds 2023’

7 Kamerbrief 17 maart 2023

Daarnaast krijgt RWS nu acht jaar voor zijn opdracht, in plaats van de tot nog toe gebruikelijke twee à vier jaar. Dat biedt hem de mogelijkheid om (kosten)efficiënt te contracteren en programmeren.

De noodzaak van (kosten)efficiëntie komt ook terug in een Kamerbrief van 17 juni 2024.⁸ Daarin schrijft de minister: “Er moet slimmer en efficiënter worden gewerkt om ondanks de grenzen aan capaciteit bij Rijkswaterstaat en de markt de productie te laten groeien.” In de brief geeft hij aan dat er een hoger budget komt voor deze productie: € 3 miljard per jaar tot 2030. Dit dekt het maximum dat RWS en de markt per jaar kunnen leveren. Wel is die € 3 miljard nog onvoldoende voor alle vereiste instandhouding. Het blijft een uitdaging voor RWS om zo (kosten)efficiënt mogelijk te werken en aan de hand van het BKN en EOv-afspraken prioriteiten te stellen. Door deze efficiëntie en prioritering moet dan in elk geval het hoogstnoodzakelijke onderhoud plaatsvinden. Na 2023 is er eveneens meer dan € 3 miljard per jaar nodig om aan de instandhoudingsopgave te voldoen.

Onderzoek naar beperkingen

In een recent rapport van de Algemene Rekenkamer (ARK) staat dat de minister van Infrastructuur en Waterstaat onvoldoende inzicht heeft in de beperkingen in het hoofdwegennet die voortkomen uit de instandhoudingsopgave.⁹ Dit gebrek aan inzicht komt volgens de ARK naar voren uit diverse onderzoeken en gegevens van RWS zelf. Hierin staat dat er veel uitgesteld onderhoud is aan bruggen, tunnels en viaducten. En dat dit geregeld leidt tot (veiligheids)maatregelen, zoals snelheidsbeperkingen of rijstrookafsluitingen.

De ARK constateert dat de informatie die de minister ontvangt vaak niet volledig is en zich voornamelijk richt op hinder voor weggebruikers, zoals vertragingen door werkzaamheden. De minister heeft hierdoor onvoldoende zicht op de oorzaken en ontwikkeling van beperkingen die niet direct tot hinder leiden. Dat belemmert hem bij het maken van efficiënte beslissingen over de inzet van middelen. ARK raadt aan om de minister een verbeterd beeld van de beperkingen te geven. Dat zal hem meer inzicht bieden in de staat van het areaal.

Sinds 2021 rapporteert RWS over een deel van de beperkingen: die op de bruggen. Deze informatie staat op een aparte kaart in de bijlage ([Kaart 1: Bruggen met een beperking voor het weg- en scheepvaartverkeer](#)). Als invulling van de aanbeveling van de ARK zal RWS die kaart uitbreiden met extra informatie. Zo komen er in de volgende editie van de rapportage ook sluizen en tunnels met een beperking op te staan. En in de jaren erna zal RWS mogelijk nog meer assets met een beperking toevoegen. Rijkswaterstaat onderzoekt nu welke assets dit kunnen worden.

Doorontwikkeling van de rapportage

RWS heeft als doel om de technische staat van het areaal volledig en correct in beeld te krijgen. Hij wil dit gedetailleerder en representatiever doen dan hij tot nog toe heeft gedaan. Een optimaal beeld is van belang om tot het efficiëntst en effectiefst mogelijke assetmanagement te komen (de hele werking van de organisatie, inclusief het plannen, uitvoeren, monitoren en verantwoorden van onderhoudswerkzaamheden). Ook kan RWS zo het best mogelijke inzicht bieden in de veiligheid en betrouwbaarheid van onze infrastructuur.

Om een beter beeld te vormen van de technische staat van de netwerken, ontwikkelt RWS een uniform assetmanagement. Dit omvat onder andere een uniforme technische decompositie en een betere omgang met data – van het verzamelen en vergroten van de kwaliteit van gegevens tot het ontsluiten en analyseren ervan. Dat komt erop neer dat RWS alles beter zal definiëren en voor elk object (bijvoorbeeld elk viaduct) dezelfde gegevens zal bijhouden. Daardoor is er minder verwarring en vallen er goede vergelijkingen te maken. Afwegingen voor bijvoorbeeld onderhoudswerkzaamheden – inclusief de prioritering daarvan – worden zo eenvoudiger.

RWS beschikt al over een schat aan data, maar kan deze nóg beter benutten. Denk aan gegevens uit de inspecties van objecten. Voor kunstwerken vinden deze inspecties ten minste elke zes jaar plaats. Naast inspecties haalt RWS ook via nieuwe technieken, zoals sensoren, data op over de toestand van objecten. Bovendien werkt hij al enkele jaren aan een Centraal Toegangspunt Data (CTD), waaraan hij allerlei soorten gegevens toevoegt, onder andere over de infrastructuur. Het CTD maakt de gegevens goed toegankelijk, landelijk optelbaar en eenvoudig navolgbaar.

De slimme selectie en analyse van ruwe data uit zoveel mogelijk geschikte bronnen zal bruikbare informatie opleveren over de huidige staat van onze infrastructuur. Met die informatie kan RWS de volgende stap zetten: de verwerking van deze informatie tot technische en prestatie-indicatoren. Technische indicatoren geven gedetailleerd inzicht in de technische staat van individuele objecten zoals bruggen of viaducten. Prestatie-indicatoren geven inzicht in netwerkprestaties. Deze twee soorten indicatoren bieden gecombineerd een gedetailleerd en representatief beeld van de staat van het HWN, HVWN en HWS.

⁸ Kamerstuk ‘Verhogen productievermogen instandhouding Rijkswaterstaat-netwerken’

⁹ Rapport ‘Resultaten verantwoordingsonderzoek 2023 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat’

RWS zal stapsgewijs toewerken naar dat gedetailleerde en representatieve beeld. De technische conditie en de constructieve veiligheid zijn technische indicatoren die bijdragen aan een vollediger en correct inzicht in de beschikbaarheid en veiligheid van de netwerken. Deze indicatoren kunnen de oorzaken van beperkingen goed duiden. Daarom zal RWS die als eerste verder doorontwikkelen - van stabiele data tot bruikbare informatie.

Methode voor het jaar 2023

Qua methode is deze editie van de *Staat van Infrastructuur* gelijk gebleven aan de edities over het jaar 2022¹⁰ en 2021¹¹. In laatstgenoemde rapportage staat een uitgebreide uitleg van deze methodiek. Na die *Staat van de Infrastructuur* besloot RWS om die uitleg niet meer in elke editie uitgebreid te herhalen. Voortaan neemt hij alleen nog een beknopte versie op, zoals op pagina 14. Zo kan RWS de *Staat van de Infrastructuur* nog compacter houden. Voor een uitgebreide uitleg van de methodiek kan de lezer terecht bij de rapportage over 2021 ((die gepubliceerd is in 2022, zie voetnoot).

¹⁰ [Staat van de Infrastructuur Rijkswaterstaat 2023](#)

¹¹ [Staat van de Infrastructuur Rijkswaterstaat 2022](#)



Staat van de Infrastructuur

De opgave om het areaal in stand te houden groeit nog steeds. Dat is de centrale boodschap van deze *Staat van de Infrastructuur* – dezelfde boodschap die ook in eerdere edities doorklonk.

Uit de beoordeling van objectcategorieën komt naar voren dat het goed gaat met de infrastructuur die RWS beheert; op vier indicatoren zelfs beter dan in de vorige editie van de rapportage naar voren kwam. Maar als de gegevens uit andere bronnen en de kaarten in de bijlage meegewogen worden, is het duidelijker dan ooit dat dit een te rooskleurig beeld is. RWS zal de *Staat van de Infrastructuur* de komende jaren verder doorontwikkelen om een realistischere weergave te geven van de technische staat van de netwerken.

Dat het beeld op basis van de indicatoren te rooskleurig is, heeft diverse oorzaken. Zo gaan de huidige goede oordelen rondom veiligheid veelal gepaard met het inzetten van beheersmaatregelen. Deze zijn nodig omdat de technische staat van de netwerken níét voldoende is, vaak als gevolg van uitgesteld onderhoud. Daarnaast weerspiegelen de betere oordelen niet zozeer een verbetering van de daadwerkelijke technische staat, maar voornamelijk een verbetering in datakwaliteit. Ook is de beoordeling niet gebaseerd op alle relevante informatie over de daadwerkelijke technische staat. Er ontbreken nog relevante indicatoren, met name op het gebied van betrouwbaarheid en technische conditie. En sommige informatie is niet te vatten in indicatoren, maar is wel relevant om mee te wegen in het volledige beeld. Dat heeft RWS gedaan in de deelconclusies per netwerk.

Focus van de rapportage

Deze *Staat van de Infrastructuur* richt zich voornamelijk op:

- de fysieke en civieltechnische staat van de netwerken;
- het functioneren van die netwerken;
- de ondersteunende informatievoorziening, zoals camera's, die voor de doorstroming en de veiligheid belangrijk zijn.

De rapportage richt zich niet op andere elektronische onderdelen, cybersecurity of informatievoorziening in brede zin.

Methode van de rapportage

Zoals gesteld in de inleiding, is de methode die gehanteerd is voor deze *Staat van de Infrastructuur* gelijk aan die voor de vorige twee edities (over 2021 en 2022). Hieronder een korte samenvatting van deze methode. Een uitgebreidere uitleg staat in de rapportage over 2021.¹²

Onderdelen van de methode

Dataverzameling

De methode van dataverzameling is niet gewijzigd. Voor het vormen van oordelen maakt RWS gebruik van dezelfde indicatoren als in de rapportages over 2021 en 2022.

Beoordeling

Net als in de rapportages over 2021 en 2022 bevat deze *Staat van de Infrastructuur* een overzicht van de oordelen per netwerk. Binnen elk netwerk krijgen objectcategorieën een beoordeling van 'matig', 'gemiddeld' of 'goed' ten aanzien van vijf criteria.

Criteria

De vijf criteria zijn ook dit jaar Veiligheid, Levensduur, Betrouwbaarheid, Beschikbaarheid en Technische conditie.

Brondocumenten

RWS verwijst net als in de rapportages over 2021 en 2022 naar de brondocumenten die hij gebruikt heeft om tot een oordeel te komen (zie [bijlage Bronnen](#)).

Kaarten

In de *Staat van de Infrastructuur* staan kaarten die de gevolgen van de huidige toestand van de drie netwerken weergeven (zie [bijlage Kaartmateriaal](#)). Net als in de vorige twee edities zijn er kaarten over:

- bruggen met een beperking;
- gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing;
- uitgesteld onderhoud en/of een verhoogd inspectieregime.

Daarnaast zijn er MIRT-regiokaarten met beperkingen, gepland onderhoud en uitgestelde werkzaamheden. Op elke MIRT-regiokaart staat dezelfde informatie als op de bovengenoemde kaarten, maar dan specifiek voor die regio en samengevoegd (dus zowel bruggen met een beperking als gepland grootschalig onderhoud en uitgesteld onderhoud en/of een verhoogd inspectieregime).

Afsluiting

Aan het eind van elk hoofdstuk over een netwerk staat in deze rapportage net als in vorige edities een tekst onder de noemer 'Afsluitend'. Hierin geeft RWS voor zo'n netwerk een 'samenhangend beeld', samengesteld in expertsessies

¹² [Staat van de Infrastructuur 2022](#)

per netwerk. Daarbij gaat het om de samenhang tussen enerzijds de oordelen ten aanzien van de verschillende criteria en anderzijds wat er op de kaarten te zien is en andere informatie over de staat van de infrastructuur die (nog) niet te vatten is in indicatoren.

Deze verduidelijking is ook nodig omdat de oordelen en de kaartinformatie verschillende periodes betreffen: de oordelen gaan over informatie met over het algemeen peildatum 1 januari 2024, de kaartinformatie is een momentopname van augustus 2024.

Uitleg van de criteria

RWS beoordeelt diverse objectcategorieën aan de hand van vijf criteria:

1. Veiligheid

Bij dit criterium kijkt RWS naar de veiligheid voor gebruikers van de netwerken, maar ook naar die van omwonenden, het personeel van derden (bijvoorbeeld wegwerkers) en medewerkers van RWS. Rijkswaterstaat vindt dat de veiligheid van elk netwerk altijd geborgd moet zijn. Waar nodig voert RWS daarom extra inspecties van objecten uit en/of zet hij vereiste beheersmaatregelen in. Deze maatregelen om de veiligheid te borgen kunnen ook nadelige effecten hebben, zoals extra kosten of het feit dat verkeer minder snel op de bestemming aankomt.

2. Levensduur

Het gaat RWS bij dit criterium om de *verwachte resterende levensduur* van een object. Hij bepaalt deze in de eerste plaats op basis van de *verwachte levensduur bij de bouw van dat object*. De verwachte resterende levensduur kan RWS vervolgens naar boven of beneden bijstellen aan de hand van nieuwe data. Denk aan gegevens uit inspecties, metingen van de huidige verkeersbelasting, ervaringen met (problemen bij) vergelijkbare objecten, quickscans of herberekeningen op basis van nieuwe inzichten in materialen. RWS bepaalt de resterende verwachte levensduur voornamelijk om onderhoud, vernieuwing en uiteindelijk vervanging te kunnen programmeren.

3. Betrouwbaarheid

Dit criterium betreft het aantal storingen van de infrastructuur. Door een storing, zoals het uitvallen van een camera, kan de beschikbaarheid van een weg afnemen. Ook kunnen storingen leiden tot ongeplande niet-beschikbaarheid, wat betekent dat de infrastructuur onverwachts niet beschikbaar is voor de gebruiker. Het aantal storingen en de hinder die hier mogelijk uit voortkomt, bepalen hoe betrouwbaar een netwerk is.

4. Beschikbaarheid

RWS verstaat onder dit criterium de tijdsduur waarin het object of netwerk de vereiste functies heeft uitgeoefend. De beschikbaarheid wordt ingedamd door de tijdsduur van geplande en ongeplande onderhoudswerkzaamheden en storingen. Als objecten niet beschikbaar zijn, is dat

soms ongepland en soms gepland. Bij de geplande variant heeft RWS onderhoudswerkzaamheden in de agenda gezet voor het object. Bij de ongeplande variant is opeens onderhoud nodig.

5. Technische conditie

Dit criterium geeft de toestand weer van het object of de infrastructuur. Het gaat daarbij om de toestand op een specifiek peilmoment. Als maat voor de toestand gebruikt RWS een kenmerkende technische parameter of een conditiescore. Deze score wordt bepaald met metingen en/of door inspecties en is vaak object- en systeemspecifiek.

Uitleg van de oordelen

In de tabel op de volgende pagina staat (indien beschikbaar) een oordeel per objectcategorie binnen elk netwerk. Deze oordelen van RWS kunnen 'matig', 'gemiddeld' of 'goed' zijn. Ze betreffen de criteria hierboven.

Oordelen zijn over het algemeen gebaseerd op data en indicatoren. De enige uitzondering op deze regel is het oordeel over de veiligheid van kunstwerken in alle drie de netwerken. Bij deze objecten stellen RWS-experts het veiligheidsoordeel vast. Daarmee is er sprake van een 'beheerdersoordeel'. Deze indicator voor het oordeel 'matig', 'gemiddeld' of 'goed' komt tot stand doordat RWS-experts verschillende relevante inzichten, rapportages en inspectieresultaten beschouwen en vervolgens bespreken welk van die oordelen valt af te leiden uit de feiten die ze kennen. RWS gebruikt alleen een beheerdersoordeel als er geen landelijk optelbare gegevens beschikbaar zijn, als er wel voldoende documentatie is én als hij het beheerdersoordeel belangrijk genoeg vindt om mee te nemen.

Hieronder staat wat elk van de oordelen uitdrukt:

'Goed' betekent dat er aan één van de volgende drie voorwaarden wordt voldaan:

1. De prestatieafspraken wordt nageleefd.
2. De norm wordt gehaald.
3. De RWS-experts geven in hun beheerdersoordeel aan dat het gewenste niveau van het criterium (zoals veiligheid) geborgd is.

'Gemiddeld' betekent dat één van de volgende situaties zich voordoet:

1. De prestatieafspraken wordt niet nageleefd, maar de afwijking (van de streefwaarde) blijft beperkt tot maximaal 3%.
2. De norm wordt niet gehaald, maar de afwijking blijft beperkt tot maximaal 3%.
3. De RWS-experts geven in hun beheerdersoordeel aan dat het gewenste niveau van het criterium (zoals veiligheid) geborgd is. Maar ook dat de maatregelen voor deze borging nadelige effecten hebben, zoals hinder voor de gebruiker.

‘Matig’ betekent dat één van de volgende situaties zich voordoet:

1. De prestatieafpraak wordt niet nageleefd en de afwijking (van de streefwaarde) is meer dan 3%.
2. De norm wordt niet gehaald en de afwijking is meer dan 3%.
3. De RWS-experts geven in hun beheerdersoordeel aan dat het gewenste niveau van het criterium (zoals veiligheid) niet geborgd is.

NB Als er weinig objecten zijn, zoals bij de zes stormvloedkeringen, ziet RWS af van de 3%-eis. Anders zou het oordeel immers direct ‘matig’ zijn als één object niet voldoet aan de norm of prestatieafpraak.

‘Geen oordeel’ betekent dat RWS geen oordeel kan vellen, simpelweg omdat er geen referentie (zoals een norm) beschikbaar is.

Uitleg van de bronnen

De meeste gegevens voor het opstellen van de grafieken en het vaststellen van oordelen komen uit documenten als jaarverslagen en leidraden (‘brondocumenten’). In tabel 1 is te zien om welke brondocumenten het gaat per netwerk, objectcategorie en criterium: ze staan daar in afgekorte vorm en tussen haakjes achter het oordeel. Ook staan ze – met hun volledige naam – op een rij in de [bijlage Bronnen](#). Achter een klein deel van de oordelen in de tabel staat ‘beheerdersoordeel’. Dit betekent dat het oordeel is gebaseerd op de beschouwing en bespreking door RWS-experts van verschillende relevante inzichten, rapportages en inspectieresultaten.

Overzicht van de oordelen

In onderstaande tabel staat een overzicht van de oordelen per netwerk, criterium en objectcategorie. In de volgende paragrafen wordt per netwerk dieper ingegaan op deze oordelen, die uitsluitend gebaseerd zijn op de indicatoren in deze rapportage.

Enkele opvallende algemene punten:

- RWS beoordeelt het HWN, HVWN en HWS als ‘gemiddeld’ en ‘goed’.
- RWS beoordeelt de veiligheid van kunstwerken in het HWN, HVWN en HWS als ‘gemiddeld’.
- RWS beoordeelt de beschikbaarheid van infrastructuur van het HWN, HVWN en HWS als ‘goed’.
- In alle drie de netwerken hebben veel componenten van de infrastructuur hun verwachte levensduur bereikt of overschreden. Dat geldt vooral voor bruggen. Het aantal bruggen op het HWN en HVWN dat minder dan 33% levensduur over heeft, is toegenomen ten opzichte van 2022. En voor onderdelen van dynamisch verkeersmanagement, zoals CCTV-camera’s en dynamische route-informatiepanelen, geldt dat 50-60% al voorbij de verwachte levensduur is.

Vijf oordelen over het jaar 2023 zijn anders dan die over 2022:

- Voor het HWN is de veiligheid van verhardingen van ‘goed’ gewijzigd naar ‘gemiddeld’.
- Voor het HVWN:
 - was de veiligheid van verkeersvoorzieningen ‘matig’, nu is die ‘gemiddeld’;
 - was de technische conditie van vaargeulen ‘gemiddeld’, nu is die ‘goed’.
- Voor het HWS:
 - was de veiligheid van stormvloedkeringen ‘gemiddeld’, nu is die ‘goed’;
 - was de beschikbaarheid van kunstwerken ‘gemiddeld’, nu is die ‘goed’.

Tabel 1: Overzicht van de oordelen over alle netwerken

NB Voor netwerken/objectcategorieën en criteria komt RWS niet altijd tot het oordeel ‘matig’, ‘gemiddeld’ of ‘goed’. RWS komt soms ook tot ‘geen oordeel’ (er is dan wel data beschikbaar, maar er is geen norm om te bepalen wat het oordeel op basis van de indicator moet zijn), ‘n.v.t.’ (er is dan geen indicator van toepassing) of ‘-’ (er is dan geen geschikte indicator beschikbaar).

Netwerk	Object-categorie	Criterium 1: Veiligheid	Criterium 2: Levensduur	Criterium 3: Betrouwbaarheid	Criterium 4: Beschikbaarheid	Criterium 5: Technische conditie
HWN	Kunstwerken	Gemiddeld (Beheerdersoordeel)	Geen oordeel (DISK)	-	HWN algemeen: Goed (‘Jaarverslag Mobiliteitsfonds 2023’)	-
	Verhardingen	Gemiddeld (‘Jaarverslag Mobiliteitsfonds 2023’)	Geen oordeel (IVON)			
	Bermen	Geen oordeel (VIND-rapportage)	-			
	Dynamisch verkeersmanagement	-	Geen oordeel (RWS)			

Netwerk	Object-categorie	Criterium 1: Veiligheid	Criterium 2: Levensduur	Criterium 3: Betrouwbaarheid	Criterium 4: Beschikbaarheid	Criterium 5: Technische conditie
HVWN	Kunstwerken	Gemiddeld (Beheerders-oordeel)	Geen oordeel (DISK)	Geen oordeel (Eigen datastoringen)	Gemiddeld (‘Jaarverslag Mobiliteitsfonds 2023’)	-
	Verkeersvoorzieningen	Gemiddeld (‘Jaarverslag Mobiliteitsfonds 2023’)	-	-	-	-
	Bodems vaargeul	-	N.v.t.	N.v.t.	-	Goed (‘Jaarverslag Mobiliteitsfonds 2023’)
HWS	Kustlijn	Goed (‘Jaarverslag Deltafonds 2023’)	N.v.t.	-	N.v.t.	-
	Stormvloedkeringen	Goed (‘Jaarverslag Deltafonds 2023’)	Geen oordeel (DISK)	-	N.v.t.	-
	Primaire waterkeringen	Goed (Wettelijk instrumentarium voor de beoordeling)	N.v.t.	-	N.v.t.	-
	Regionale waterkeringen	Goed (‘Leidraad Toetsen op Veiligheid Regionale Waterkeringen’ en het ‘Vorschrift Toetsen op Veiligheid niet-primaire waterkeringen in Rijksbeheer 2016’)	-	-	-	-
	Uiterwaarden	Gemiddeld (‘Vegetatie-legger’)	N.v.t.	-	-	-
	Kunstwerken	Gemiddeld (Beheerders-oordeel)	Geen oordeel (DISK)	-	Goed (‘Jaarverslag Deltafonds 2023’)	-

Het Hoofdwegennet

RWS heeft voor het hoofdwegennet (HWN) alleen oordelen over Veiligheid, Levensduur en Beschikbaarheid. Deze oordelen zijn ‘gemiddeld’ tot ‘goed’. Eén is slechter geworden ten opzichte van de vorige editie van de *Staat van de Infrastructuur*: de veiligheid van verhardingen was ‘goed’ en is nu ‘gemiddeld’. Voor oordelen over Betrouwbaarheid en Technische conditie in 2023 heeft RWS niet genoeg geschikte gegevens.

Tabel 2: Overzicht van de oordelen over het HWN

NB Voor netwerken/objectcategorieën en criteria komt RWS niet altijd tot het oordeel ‘matig’, ‘gemiddeld’ of ‘goed’. RWS komt soms ook tot ‘geen oordeel’ (er is dan wel data beschikbaar, maar er is geen norm om te bepalen wat het oordeel op basis van de indicator moet zijn), ‘n.v.t.’ (er is dan geen indicator van toepassing) of ‘-’ (er is dan geen geschikte indicator beschikbaar).

Netwerk	Object-categorie	Criterium 1: Veiligheid	Criterium 2: Levensduur	Criterium 3: Betrouwbaarheid	Criterium 4: Beschikbaarheid	Criterium 5: Technische conditie
HWN	Kunstwerken	Gemiddeld (Beheerders-oordeel)	Geen oordeel (DISK)	-	HWN algemeen: Goed (‘Jaarverslag Mobiliteits-fonds 2023’)	-
	Verhardingen	Gemiddeld (‘Jaarverslag Mobiliteits-fonds 2023’)	Geen oordeel (IVON)			
	Bermen	Geen oordeel (VIND-rapportage)	-			
	Dynamisch verkeers-management	-	Geen oordeel (VWM)			

Criterium 1: Veiligheid

Kunstwerken

Het beheerdersoordeel over de veiligheid van kunstwerken is net als in 2022 ‘gemiddeld’. RWS slaagde er namelijk in de veiligheid te borgen, maar moest daar wel bij veel objecten beheersmaatregelen voor instellen – net als in de jaren ervoor. Het grootste risico bij het oordeel ‘gemiddeld’ is dat in het geval van uitgesteld onderhoud vaker spoedreparaties nodig zijn.

Onderstaande feiten legden in 2023 wederom druk op de veiligheid van kunstwerken:

1. Het uitgesteld onderhoud neemt toe. Inclusief onderhoud om de constructieve veiligheid en de draagkracht van de kunstwerken te behouden.
2. Veel kunstwerken, voornamelijk bruggen, zijn aan het einde van of net voorbij hun verwachte levensduur (zie de tekst onder het kopje ‘Criterium 2: Levensduur’).
3. Kunstwerken zijn niet allemaal ontworpen voor de intensiteit en het gewicht van hedendaags vrachtverkeer.
4. Ruim 10% van het vrachtverkeer is overbeladen. Dit heeft negatieve effecten op de voegovergangen en verhardingen in het HWN.

Verhardingen

RWS beoordeelt de veiligheid van verhardingen als ‘gemiddeld’. Dit doet hij op basis van de prestatieafpraak over het monitoren van harde schadekenmerken op het wegdek. Onder ‘harde schadekenmerken’ vallen de rijspoordiepte en de stroefheid van het wegdek. In 2022 luidde het oordeel over de veiligheid van verhardingen nog ‘goed’.

De streefwaarde voor de prestatieafpraak ligt op 99,7%. Maar in 2023 is er 99,6% gescoord. Dit betekent dat er – volgens jaarlijkse metingen – in het totale wegdek 0,1% meer rijspoordiepte en/of stroefheid is dan toegestaan. RWS onderzoekt nog wat deze afwijking van de streefwaarde kan hebben veroorzaakt. Zo kijkt hij of het hergebruik van asfalt kan leiden tot kwaliteitsverlies daarvan. En of de huidige meetmethode een rol speelt in de afwijking. Vóór de invoering van deze methode in 2017 was de streefwaarde voor de prestatieafpraak 99,9%. Vanaf de invoering werd dat 99,7%: die minder strenge streefwaarde leek realistischer. Maar mogelijk is 99,7% toch nog te streng. Dat RWS de prestatieafpraak niet haalde, leidde niet tot grote risico’s. Zodra hij doorhad dat het wegdek meer rijspoordiepte en/of stroefheid had dan toegestaan, nam hij maatregelen, zoals snelheidsbeperkingen en kleine wegdekreparaties.

Bermen

De meest recente dataset die RWS gebruikt, gaat over 2022. Toen voldeed meer dan 63% van de A-wegen en 54% van de N-wegen aan de inrichtingseisen voor de obstakelvrije zone. RWS vernieuwt de dataset eens in de drie jaar. Dat niet alle A-wegen en N-wegen al aan de inrichtingseisen voldoen, heeft een tweeledige oorzaak. Ten eerste zijn die eisen in 1999 gewijzigd. Ten tweede kan RWS niet onmiddellijk bij alle wegen voldoen aan die gewijzigde eisen. Hij kan deze alleen volgen bij nieuwe aanleg, groot onderhoud en grootschalige renovatie of reconstructie.

Overige bijzonderheden

- RWS heeft in 2023 geïnvesteerd in het – nog altijd actieve – programma Veilige Bermen. Hij heeft € 200 miljoen beschikbaar gesteld om de verkeersveiligheid te verbeteren op de N-wegen. Een deel van dit bedrag gebruikt RWS om de bermen van die wegen veiliger te maken.

Criterium 2: Levensduur

Kunstwerken

Een deel van de kunstwerken is op dit moment dicht bij het einde van de verwachte levensduur of daar al voorbij. Zo heeft 89% van de vaste stalen bruggen en 57% van de beweegbare bruggen minder dan 33% van de verwachte levensduur over (zie de figuren 1, 2 en 3). Dit is toegenomen ten opzichte van 2022, toen waren deze scores respectievelijk 84% en 56%. Over de verwachte resterende levensduur van kunstwerken in 2023 velt RWS geen oordeel. De verwachte resterende levensduur zegt op zich niets over de staat van de kunstwerken. Het zegt vooral iets over de omvang van de instandhoudingsopgave en de kans op incidenten en storingen (die kans is groter bij een lage resterende levensduur).

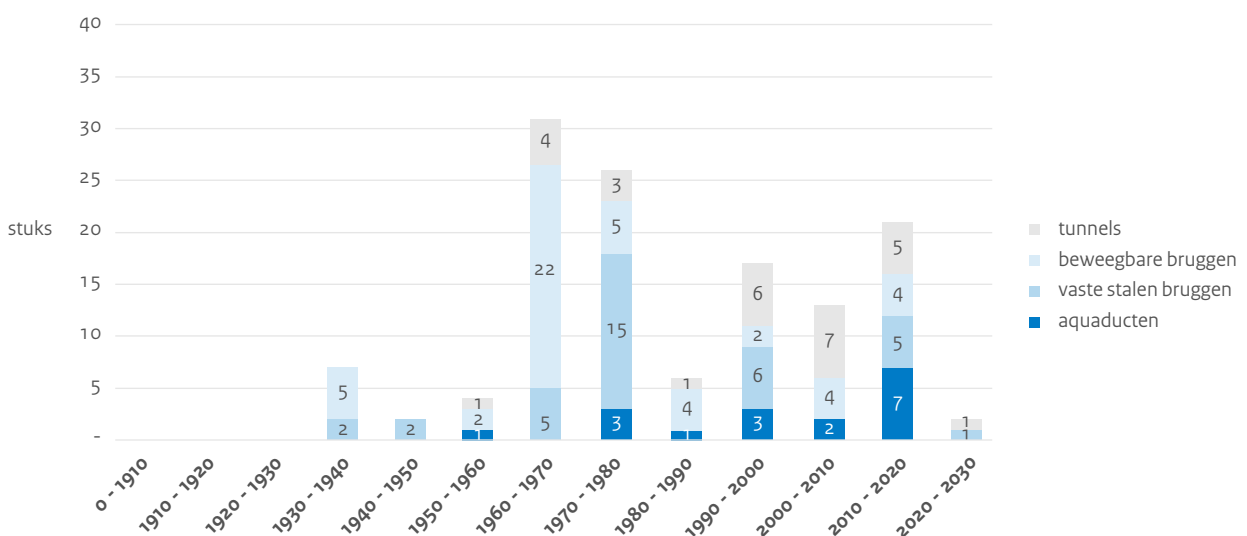
Overige bijzonderheden

- RWS heeft in 2023 de vervangingswaarde van alle kunstwerken aangepast. Dit was onder andere nodig omdat de prijzen voor grondstoffen in de markt zijn toegenomen. Daardoor zijn sommige kunstwerken (flink) duurder geworden om te vervangen.

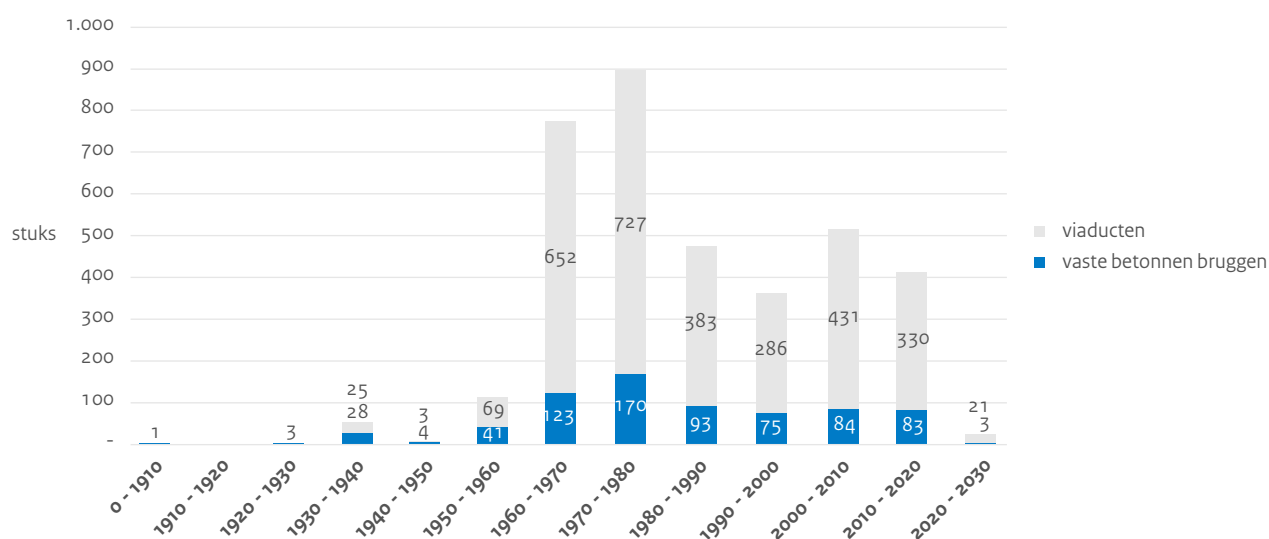
De vervangingswaarde is relevant, omdat deze een beeld geeft van de instandhoudingsopgave. Zijn er bijvoorbeeld veel relatief dure kunstwerken aan het einde of voorbij hun verwachte resterende levensduur (roze in figuur 3)? Dan is er op kortere termijn ook veel budget nodig om de infrastructuur op hetzelfde niveau te houden.

- RWS heeft de vervangingsjaren van sommige kunstwerken ook in 2023 weer veranderd. Dat doet hij geregeld. Bijvoorbeeld als kunstwerken een renovatie hebben ondergaan: dat verlengt de verwachte resterende levensduur. Maar RWS past vervangingsjaren ook aan naar aanleiding van inspecties of onderzoek. Daaruit blijkt vaak dat de verwachte resterende levensduur korter is dan gedacht, waardoor RWS het vervangingsjaar naar voren haalt.

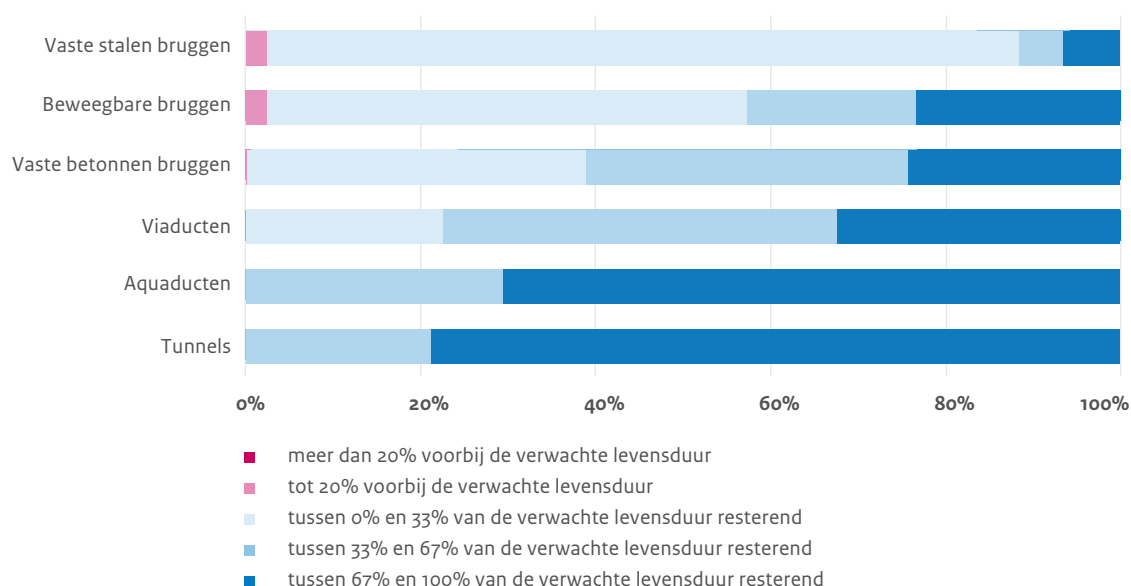
- Ook het bestand van kunstwerken verandert jaarlijks. Zo laat RWS sommige objecten slopen of draagt hij deze over aan andere overheden, zoals provincies en waterschappen. Ook zijn er kunstwerken die in een andere categorie terechtkomen. Zo kan een beweegbare brug bijvoorbeeld vastgelast worden en vanaf dat moment een vaste brug zijn.



Figuur 1: Jaren van aanleg kunstwerken HWN: tunnels, beweegbare bruggen, vaste stalen bruggen en aquaducten (peildatum: 1 januari 2024)



Figuur 2: Jaren van aanleg kunstwerken HWN: viaducten en vaste betonnen bruggen (peildatum: 1 januari 2024)



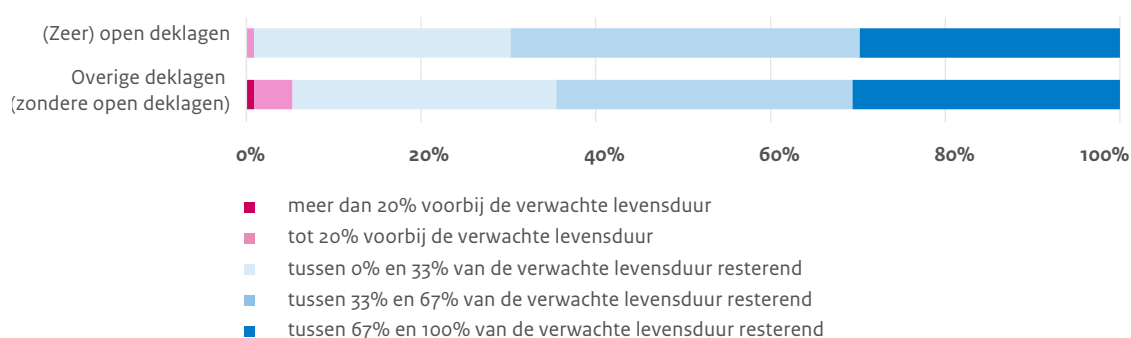
Figuur 3: Levensduur kunstwerken gewogen naar vervangingswaarde HWN (peildatum: 1 januari 2024). Dit jaar zijn de vervangingswaarden van verschillende kunstwerken aangepast, o.a. omdat de prijzen voor grondstoffen in de markt zijn toegenomen.

Verhardingen

Voor zowel de zeer open als de overige deklagen is de verwachte resterende levensduur in 2023 vergelijkbaar met die in 2022 (figuur 4). Gemeten in jaren is de levensduur van de zeer open deklagen wel korter. Over de levensduur van verhardingen in 2023 velt RWS geen oordeel. De verwachte resterende levensduur zegt op zich niets over de staat van de verhardingen. Het zegt vooral iets over de omvang van de instandhoudingsopgave en de kans op incidenten en storingen (die kans is groter bij een lage resterende levensduur).

Overige bijzonderheden

- Net als in 2022 heeft RWS minder onderhoud gepleegd in 2023 dan gebruikelijk in de tien á vijftien jaren ervoor. Dit hoeft geen probleem te zijn als de kwaliteit van het wegdek nog steeds goed is. Maar die kwaliteit staat onder druk. De verwachting is namelijk dat er de komende jaren een toename is van het aantal verhardingen dat de verwachte levensduur overschreden heeft. En die overschrijding brengt een groter risico op kwaliteitsverlies met zich mee. Het is belangrijk om de kwaliteit van verhardingen goed te blijven inspecteren en groot (baanbreed) onderhoud tijdig uit te voeren.



Figuur 4: Levensduur verhardingen HWN gewogen naar vervangingswaarde (peildatum: 1 januari 2024)

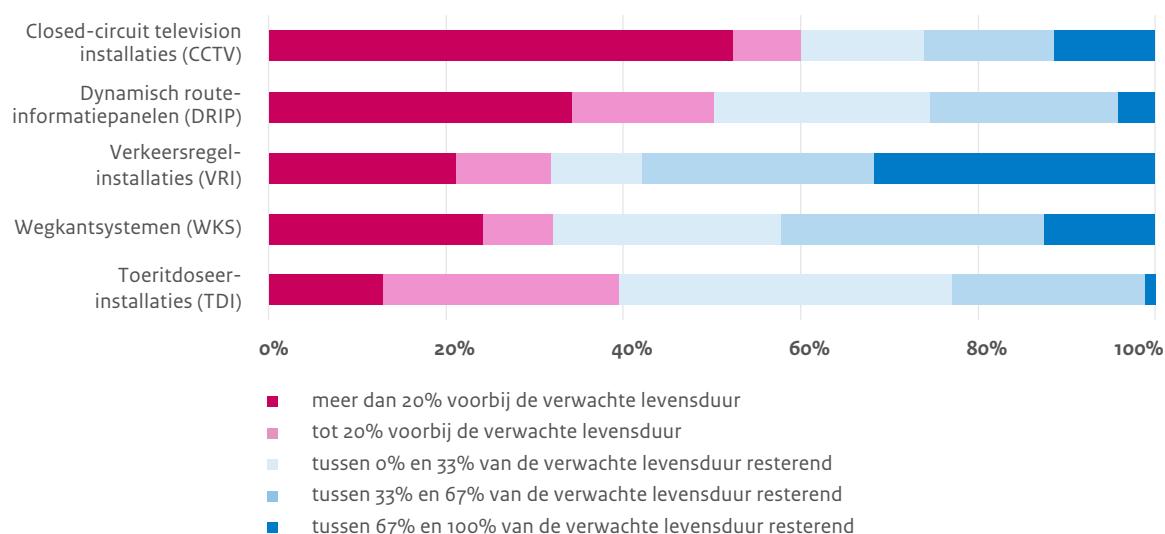
Dynamisch verkeersmanagement

Over de levensduur van (de apparatuur voor het) dynamisch verkeersmanagement in 2023 velt RWS geen oordeel. De verwachte resterende levensduur zegt op zich niets over de staat van de apparatuur. Het zegt vooral iets over de omvang van de instandhoudingsopgave en de kans op incidenten en storingen (die kans is groter bij een lage resterende levensduur).

Uit figuur 5 blijkt dat in 2023 60% van de CCTV de verwachte levensduur heeft overschreden. Uit figuur 5 blijkt ook dat 50% van de dynamische route-informatiepanelen (DRIP's) voorbij de verwachte levensduur is. De toeritdoseerinstallaties (TDI's) zijn daarna het meest verouderd: daar 40% is voorbij de verwachte levensduur. De verkeersregelinstallaties (VRI's) en wegkantssystemen (WKS) zijn minder verouderd: respectievelijk 31% en 32% is voorbij de verwachte levensduur.

Overige bijzonderheden

- Wegverkeersleiders gebruiken *closed-circuit-television-camera*-installaties (CCTV) op verschillende locaties. Ze beoordelen er de actuele verkeerssituatie mee. Bij spitsstroken gebruiken de wegverkeersleiders de camera's om de situatie te inspecteren voordat ze een strook openstellen. Bij onvoldoende zicht kunnen ze de spitsstrook niet vrijgeven. Voor de beschikbaarheid van spitsstroken is het dus cruciaal dat CCTV's het doen.
- Naarmate de CCTV's een kortere verwachte resterende levensduur hebben, wordt de kans groter dat ze ermee ophouden. Ook wordt het steeds moeilijker om ze te repareren. Hoe ouder ze zijn, hoe lastiger het namelijk is om de juiste reparatieonderdelen te vinden. De veroudering heeft daardoor al geleid tot een toename in de reparatietijden van de CCTV.



Figuur 5: Levensduur dynamisch verkeersmanagement HWN gewogen naar vervangingswaarde (peildatum: 1 januari 2023)

Criterium 4: Beschikbaarheid

Het algemene oordeel over de beschikbaarheid van het HWN is 'goed'. RWS bepaalt dit oordeel op basis van de mate waarin voldaan wordt aan de streefwaarde van de prestatieafspraken over de *geplande* beschikbaarheid van het HWN. Die streefwaarde is 90% beschikbaarheid, RWS behaalde 99%. De geplande niet-beschikbaarheid is het effect van maatregelen die RWS neemt om veilig te kunnen werken tijdens geplande werkzaamheden aan het wegnnet – of het nu gaat om aanleg of onderhoud. Denk hierbij aan afzettingen van rijbanen of het volledig afsluiten van een weg.

Overige bijzonderheden

- RWS zorgt voor een zo efficiënt mogelijke planning en uitvoering van de aanleg- en onderhoudswerkzaamheden die tot geplande niet-beschikbaarheid leiden. Daardoor duurt deze niet-beschikbaarheid zo kort mogelijk.
- RWS houdt in zijn oordeel over de beschikbaarheid van het HWN geen rekening met *ongeplande* niet-beschikbaarheid. Ongeplande niet-beschikbaarheid komt voort uit veiligheidsmaatregelen bij ongeplande werkzaamheden. Deze ad-hoc-werkzaamheden kunnen bijvoorbeeld nodig zijn bij storingen of incidenten.
- De Algemene Rekenkamer heeft een onderzoek uitgevoerd naar de beperkingen op het HWN. Het onderzoeksrapport is verschenen op 15 mei 2024.¹³ In de inleiding van deze *Staat van de Infrastructuur* ([pagina 10](#)) staat hier meer over.

Afsluitend

Uit bovenstaande blijkt dat er ten opzichte van 2022 nauwelijks iets veranderd is in de oordelen van RWS over het HWN. Alleen het oordeel over de veiligheid van de verhardingen is gewijzigd: van 'goed' naar 'gemiddeld'. Een kleine kanttekening bij deze conclusie is dat RWS de data over de veiligheid van de bermen uit 2022 niet kon actualiseren.

Groeiende instandhoudingsopgave

De analyse van beschikbare gegevens leidt tot hetzelfde beeld als in 2022. Dit komt erop neer dat er een grote en groeiende opgave is om het HWN in stand te houden. Dat de omvang van deze opgave juist nu zo groot is, valt te verklaren door te kijken naar de levensloop van het HWN. Veel delen van dit netwerk zijn in dezelfde periode gebouwd (de jaren 60 en 70) en hebben hetzelfde veranderde gebruik ondergaan, zoals toenemend en zwaarder vrachtverkeer. Daardoor komen die delen jaren later ook tegelijkertijd aan

het eind van hun verwachte levensduur en hebben ze min of meer in dezelfde periode onderhoud en vernieuwing nodig. Het is een uitdaging deze omvangrijke instandhoudingsopgave uit te voeren. Die uitdaging zit hem onder meer in capaciteitsproblemen bij RWS en de markt, budgetten die na 2030 afnemen en de onvermijdelijkheid van meer ongepland onderhoud.

Maatregelen en storingen door uitstel

De programmering van exploitatie, onderhoud en vernieuwing (EOV) in de door RWS beheerde infrastructuur loopt tegen uitdagingen aan. Eerder was de uitdaging dat er maar beperkte financiële middelen waren. Nu komt daar het gebrek aan maakbaarheid bij: RWS en marktpartijen hebben niet genoeg capaciteit om de vereiste EOV uit te kunnen voeren. Daardoor stelt RWS sommige EOV-werkzaamheden uit.

De veiligheid mag niet in het geding komen door uitgestelde werkzaamheden. Daarom neemt RWS op verschillende plekken beheersmaatregelen. Deze maatregelen – al dan niet resulterend in beperkingen – garanderen dat de infrastructuur goed en veilig blijft functioneren. Enkele voorbeelden:

- De geslotenverklaringen voor vrachtverkeer op de A7 bij Purmerend.
- De gewichtsbeperingen voor de lage brug op de A44 onder het Hoofdvaartviaduct.
- De doorvaarhoogtebeperkingen en snelheidsbeperking op de Schipholbrug zuid (A9 over de Ringvaart).
- De gewichtsbeperingen voor de bruggen over het Wilhelminakanaal.
- De gewichtsbeperingen op de Coenbruggen noord en zuid op de A8.
- De snelheidsbeperking op de Kreekrakbrug (A58).

De laatste vier voorbeelden staan ook op de kaart 'Bruggen met een beperking voor het weg- en scheepvaartverkeer' in de [bijlage Kaartmateriaal](#).

Sommige kunstwerken staan onder intensief toezicht ('verhoogd inspectieregime'). Dit betekent dat RWS bij deze kunstwerken direct een beheersmaatregel kan instellen als er een veiligheidsrisico is. Een voorbeeld van een object onder een verhoogd inspectieregime is het spoorwegviaduct over de spoorlijn Amsterdam-Rotterdam. Dit viaduct, deel van de A44, heeft het einde van zijn verwachte levensduur bereikt en wordt daarom in 2027 vervangen. Tot het moment van vervanging bestaat er een verhoogd risico op onveiligheid – en dus op beperkingen en hinder. (Zie de [bijlage Kaartmateriaal](#) voor de kaart 'Uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime').

Bij uitstel van preventief onderhoud groeit de kans op falen en storingen. Samen met beheersmaatregelen kunnen falen en storingen leiden tot een lagere beschik- en

¹³ Rapport 'Resultaten verantwoordingsonderzoek 2023 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat'

betrouwbaarheid van het HWN. RWS probeert die lagere beschikbaarheid wel zo beperkt mogelijk te houden. Bijvoorbeeld door correctieve onderhoudswerkzaamheden in combinatie met andere werkzaamheden uit te voeren, zodat een weg niet tweemaal afgezet hoeft te worden. Of door de werkzaamheden uit te voeren als er amper verkeer is ('s nachts bijvoorbeeld, na overdag een snelheidsbeperking te hebben ingevoerd). Als RWS toch direct iets moet oplossen, leidt dit noodzakelijke onderhoud tot hinder voor het wegverkeer – bijvoorbeeld omdat er afzettingen voor nodig zijn.

In het uitvoeringsprogramma Vernieuwing (voorheen Vervanging en Renovatie) staan voor het hoofdwegennet 51 projecten gepland en zijn er 13 in uitvoering. (Zie de [bijlage Kaartmateriaal](#) voor de kaart 'Gepland grootschalig onderhoud', waarop 11 van deze projecten staan, en het 'Prognoserapport 2022 Vervanging en Renovatie Rijkswaterstaat'.¹⁴) Het doel van RWS is om het netwerk weer in goede staat te brengen. Het Rijk stelt voor vernieuwing tot en met 2037 een budget van € 5 miljard beschikbaar. Daarnaast heeft het ministerie de vervanging van een aantal kunstwerken opgenomen in projecten van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT).



Corridor Amsterdam Hoorn, file ochtendspits A7 Purmerend.

¹⁴ 'Prognoserapport 2022 Vervanging en Renovatie Rijkswaterstaat'

Het Hoofdvaarwegennet

RWS heeft voor het hoofdvaarwegennet (HWN) gegevens opgehaald over de onderstaande vijf criteria in deze rapportage: Veiligheid, Levensduur, Betrouwbaarheid, Beschikbaarheid en Technische conditie. De oordelen zijn uitsluitend 'goed' of 'gemiddeld', een verbetering ten opzichte van 2022. Het oordeel over de veiligheid van verkeersvoorzieningen veranderde van 'matig' in 'gemiddeld'. En de technische conditie van vaargeulen wijzigde van 'gemiddeld' naar 'goed'.

Tabel 3: Overzicht van de oordelen over het HVWN

NB Voor netwerken/objectcategorieën en criteria komt RWS niet altijd tot het oordeel 'matig', 'gemiddeld' of 'goed'. Hij komt soms ook tot 'geen oordeel'

(er is dan wel data beschikbaar, maar er is geen norm om te bepalen wat het oordeel op basis van de indicator moet zijn), 'n.v.t.' (er is dan geen indicator van toepassing)

of '-' (er is dan geen geschikte indicator beschikbaar).

Netwerk	Object-categorie	Criterium 1: Veiligheid	Criterium 2: Levensduur	Criterium 3: Betrouwbaarheid	Criterium 4: Beschikbaarheid	Criterium 5: Technische conditie
HVWN	Kunstwerken	Gemiddeld (Beheerders-oordeel)	Geen oordeel (DISK)	Geen oordeel (Eigen datastoringen)	Gemiddeld (Jaarverslag Mobiliteits-fonds 2023')	-
	Verkeersvoorzieningen	Gemiddeld (Jaarverslag Mobiliteits-fonds 2023')	-	-	-	-
	Bodems vaargeul	-	N.v.t.	N.v.t.	-	Goed (Jaarverslag Mobiliteits-fonds 2023')

Criterium 1: Veiligheid

Kunstwerken

In het HVWN staan er kunstwerken bij verschillende soorten vaarwegen: hoofdtransportas (internationale achterlandverbindingen), hoofdvaarwegen (nationale achterlandverbindingen) en overige vaarwegen. RWS beoordeelt de veiligheid van de kunstwerken in het HVWN als 'gemiddeld' – net als in de vorige editie van de *Staat van de Infrastructuur*, toen hij dit oordeel voor het eerst velde. RWS slaagde er dus opnieuw in om de veiligheid te borgen, maar moest hiervoor wel bij veel objecten maatregelen nemen die nadelige effecten hadden (zoals tijdelijke stremmingen). Ten opzichte van 2022 is er niets wezenlijks veranderd aan de veiligheid van kunstwerken in het HWN. Onderstaande feiten legden in 2023 wederom druk op die veiligheid:

1. Veel kunstwerken, voornamelijk bruggen, zijn aan het einde van of net voorbij hun verwachte levensduur (zie de tekst onder 'Criterium 2: Levensduur').
2. Het uitgesteld onderhoud neemt toe. Daardoor gaat de staat van de kunstwerken achteruit, wat de kans op storingen vergroot.
3. De gemiddelde scheepsgrootte neemt toe.
4. Veel kunstwerken zijn niet ontworpen op die toegenomen omvang. En dus ook niet op de schade

die een aanvaring met zo'n groot schip veroorzaakt. Met andere woorden: ze zijn niet 'aanvaarbestendig' voor die schepen. Hoe groter deze worden, hoe lager de aanvaarbestendigheid van de kunstwerken. Onvoorziene schade aan objecten zorgt dat deze mogelijk vervangen moeten worden.

RWS heeft al diverse kunstwerken een verhoogd risico-profiel gegeven (vanwege het intensievere gebruik ervan) en voor deze objecten beheersmaatregelen ingesteld. (Zie [bijlage Kaartmateriaal](#) voor de kaart 'Uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime'.)

Verkeersvoorzieningen

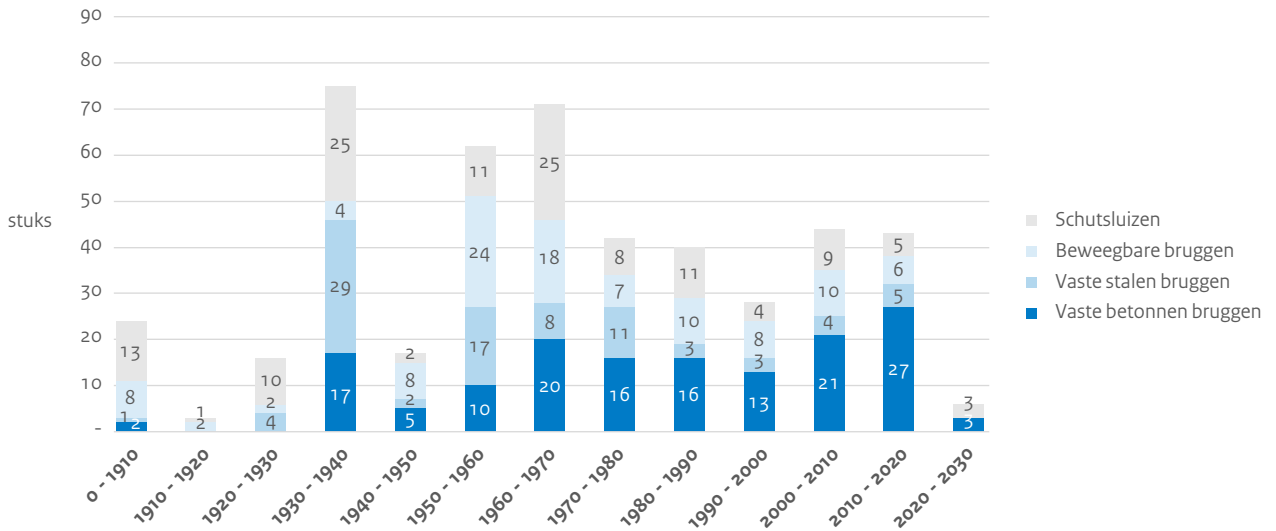
Het oordeel over de veiligheid van verkeersvoorzieningen is 'gemiddeld'. Dit komt doordat 94% van de vaarweg-markeringen aan de beschikbaarheidseisen voldoet, 1% minder dan de prestatieafspraken eist. 'Gemiddeld' is een verbetering ten opzichte van het oordeel over de veiligheid in 2022 ('matig'). De belangrijkste oorzaak voor deze verbetering is de afwezigheid van grote stormen (op zee): die brengen schade toe en bemoeilijken de uitvoering van reparaties. RWS verwacht verdere verbetering: in 2023 is hij nieuwe onderhoudscontracten aangegaan. Dit zorgt voor een betrouwbare levering van materieel.

Criterium 2: Levensduur

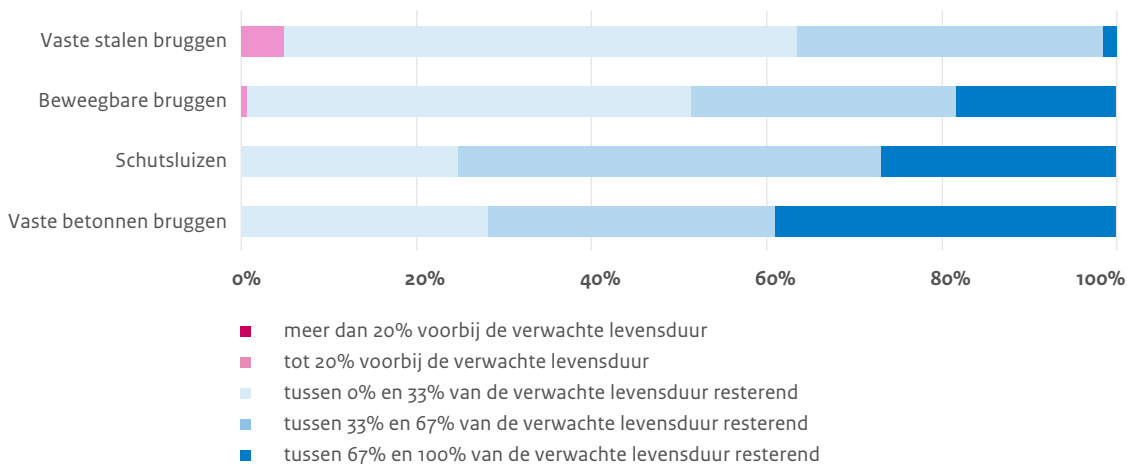
Kunstwerken

Over de verwachte resterende levensduur van kunstwerken in 2023 velt RWS geen oordeel. De verwachte resterende levensduur zegt op zich niets over de staat van de kunstwerken. Het zegt vooral iets over de omvang van de instandhoudingsopgave en de kans op incidenten en storingen (die kans is groter bij een lage resterende levensduur). Een deel van de kunstwerken is net als in 2022 dicht bij het einde van

de verwachte levensduur of daar al voorbij. Zo heeft 64% van de vaste stalen bruggen en de helft van de beweegbare bruggen minder dan 33% van de verwachte levensduur over (zie de figuren 6 en 7). Dit is voor de vaste stalen bruggen een toename ten opzichte van 2022. Toen betrof het ongeveer de helft van de vaste stalen bruggen en de helft van de beweegbare bruggen. Ook het percentage betonnen bruggen die minder dan 33% van de verwachte levensduur over heeft is toegenomen, van bijna 20% naar 28%.



Figuur 6: Jaren van aanleg kunstwerken HVWN (peildatum: 1 januari 2024)



Figuur 7: Levensduur kunstwerken gewogen naar vervangingswaarde HVWN (peildatum: 1 januari 2024).

Dit jaar zijn de vervangingswaarden van verschillende kunstwerken aangepast, o.a. omdat de prijzen voor grondstoffen in de markt zijn toegenomen.

Overige bijzonderheden

- RWS heeft de vervangingsjaren van sommige kunstwerken ook in 2023 weer veranderd. Dat doet hij geregeld. Bijvoorbeeld als kunstwerken een renovatie hebben ondergaan: dat verlengt de verwachte resterende levensduur. Maar RWS past vervangingsjaren ook aan naar aanleiding van inspecties of onderzoek. Daaruit blijkt vaak dat de verwachte resterende levensduur korter is dan gedacht, waardoor RWS het vervangingsjaar naar voren haalt.
- Ook het bestand van kunstwerken verandert jaarlijks. Zo sloopt RWS sommige objecten of draagt hij die over aan andere overheden, zoals provincies en waterschappen. Ook zijn er kunstwerken die in een andere categorie terechtkomen. Zo kan een beweegbare brug bijvoorbeeld vastgelast worden en vanaf dat moment een vaste brug zijn.
- RWS heeft in 2023 de vervangingswaarde van alle kunstwerken aangepast. Dit was onder andere nodig omdat de prijzen voor grondstoffen in de markt zijn toegenomen. Daardoor zijn sommige kunstwerken (flink) duurder geworden om te vervangen.

De vervangingswaarde is relevant, omdat deze een beeld geeft van de instandhoudingsopgave. Zijn er bijvoorbeeld veel relatief dure kunstwerken aan het einde of voorbij hun verwachte resterende levensduur (roze in figuur 7)? Dan is er op kortere termijn ook veel budget nodig om de infrastructuur op hetzelfde niveau te houden.

Criterium 3: Betrouwbaarheid

Kunstwerken

Over de betrouwbaarheid van kunstwerken in 2023 velt RWS geen oordeel: daarvoor zijn er al wel de vereiste cijfers over het aantal storingen, maar ontbreekt nog een normering. Het aantal storingen geeft een indruk van de betrouwbaarheid van het netwerk. In 2023 is het totaal aantal storingen met 8% gedaald ten opzichte van 2022 (2.175 in 2023; 2.361 in 2022). Kanttekening bij dit goede nieuws is dat het aantal storingen op de maatgevende kolken (maatgevend voor het grootste schip dat de betreffende vaarweg kan gebruiken) met 22% is toegenomen (1.402 in 2023; 1.153 in 2022).

Overige bijzonderheden

- Voor 'storing in het HVWN' hanteert RWS in deze rapportage de volgende definitie: 'een door ongepland onderhoud veroorzaakte stremming van een beweegbare brug of schutkolk tijdens de bedientijden'. Een stremming als gevolg van *gepland* onderhoud geldt dus niet als storing. Stremmingen leveren vrijwel altijd een beperking op en daarmee een vertraging om de bestemming te bereiken.

Criterium 4: Beschikbaarheid

Kunstwerken

Het oordeel over de beschikbaarheid van kunstwerken is hetzelfde als in 2022: 'gemiddeld'. Aan de ene kant voldoen de kunstwerken aan de eis in de prestatieafspraken over geplande niet-beschikbaarheid. Volgens deze afspraak mogen kunstwerken in het HVWN maximaal 0,8% van de tijd niet-beschikbaar zijn als gevolg van *gepland* onderhoud. RWS wist deze niet-beschikbaarheid in 2023 op 0,6% te houden. Het gaat hierbij om een gemiddelde van alle kunstwerken. Aan de andere kant voldoen de kunstwerken niet aan de eis in de prestatieafspraken over ongeplande niet-beschikbaarheid. Die afspraak luidt dat kunstwerken in het HVWN maximaal 0,2% van de tijd niet-beschikbaar mogen zijn als gevolg van dat *ongepland* onderhoud. Ook hier gaat het om een gemiddelde van alle kunstwerken. RWS voldoet al sinds 2017 niet meer aan deze prestatieafspraken. In 2023 heeft hij minder onderhoudswerkzaamheden gepland dan nodig waren gezien de achterstand in onderhoud.

Overige bijzonderheden

- Die ongeplande niet-beschikbaarheid is aan het toenemen vanwege (verder) uitstel van werkzaamheden. Dit is het meest terug te zien op de Hoofdvaarwegen en Overige Vaarwegen.
- Doordat er te weinig geplande werkzaamheden zijn en niet in de onderhoudsbehoefte wordt voorzien, stijgt het aantal storingen en incidenten. Die stijging leidt tot meer ongepland onderhoud.

Criterium 5: Technische conditie

Bodems van de vaargeulen

Het oordeel over de technische conditie van de bodems van vaargeulen (het vaarwegprofiel) is verbeterd ten opzichte van 2022: van 'gemiddeld' naar 'goed'. In 2022 voldeden namelijk alleen twee van de vier categorieën vaargeulen aan de prestatieafspraken. Nu doet ook een derde dat. Deze verbetering is geen 'verbetering buiten'; ze is niet het gevolg van een daadwerkelijk verbeterde technische conditie van die derde vaargeul. De verandering komt doordat RWS in 2023 de juiste Nautisch Gegarandeerde

Diepte begon te gebruiken. En omdat hij relevante data nog beter in zijn systemen heeft gezet. Daardoor tonen de huidige cijfers een beeld dat de actuele staat van de vaarwegen scherper weergeeft.

Overige bijzonderheden

- De twee categorieën vaargeulen die in 2022 al voldeden aan de prestatieafspraken zijn Zee-toegangseuvelen en Hoofdtransportassen. In 2023 voldeed ook de categorie Overige Vaarwegen hieraan.
- De vierde categorie, Hoofdvaarwegen, voldoet niet aan de prestatieafpraak. De belangrijkste oorzaak ligt bij de hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl. Daar heeft RWS de CEMT-klasse opgewaardeerd¹⁵, maar de vaargeul nog niet overal op diepte gebracht. Dit verdiepingsproject zal nog enkele jaren lopen.
- Door de baggerachterstanden op het Buiten-IJ is de vaargeul niet overal diep genoeg om doorheen te varen. Het is hierdoor niet mogelijk om twee 'vaarbanen' aan te houden en dus beroeps- en recreatievaart van elkaar te scheiden. Daarom heeft RWS deze scheiding opgeheven. Er is nu één vaarbaan die wél diep genoeg is om doorheen te varen. Zowel de beroeps- als recreatievaart maakt daar op dit moment gebruik van. Dit vergroot het risico op aanvaringen. Om deze aanvaringen te voorkomen, heeft RWS snelheidsbeperkingen ingevoerd.

Afsluitend

De oordelen over het HVWN zijn deels veranderd ten opzichte van 2022:

- Het oordeel over de veiligheid van verkeersvoorzieningen was 'matig' en is nu 'gemiddeld'.
- Het oordeel over de technische conditie van vaargeulen was 'gemiddeld' en is nu 'goed'.

De twee hogere oordelen zijn alleen verbeteringen op papier: de veiligheid van de verkeersvoorzieningen en technische conditie van de vaargeul zijn in werkelijkheid niet verbeterd. Rijkswaterstaat slaagt er wel goed in om met beheersmaatregelen en verhoogde inspectieregimes de vaarwegen veilig en bereikbaar te houden. Maar het aantal kunstwerken in het HVWN dat onderhoud en vernieuwing nodig heeft, groeit. Het is een uitdaging om deze groeiende instandhoudingsopgave het hoofd te bieden, onder andere vanwege meer ongepland onderhoud en capaciteitsproblemen.

De meeste delen van de infrastructuur van het HVWN zijn in één en dezelfde periode aangelegd. Daardoor bereiken en overschrijden die delen nu, jaren later, tegelijkertijd het einde van hun levensduur. Ze hebben daarmee ook tegelijkertijd onderhoud en vernieuwing nodig. Ze hebben dit bovendien vaak eerder dan verwacht, vanwege het feit dat objecten intensiever gebruikt worden dan bij de aanleg verwacht werd; ze zijn niet op dat intensieve gebruik ontworpen.

Maatregelen en storingen door uitstel

De programmering van exploitatie, onderhoud en vernieuwing (EOV) in de infrastructuur loopt tegen uitdagingen aan. Eerder was de uitdaging dat er maar beperkte financiële middelen waren. Nu komt daar het gebrek aan maakbaarheid bij: RWS en marktpartijen hebben niet genoeg capaciteit om de vereiste EOV uit te kunnen voeren. Daardoor stelt RWS sommige EOV-werkzaamheden uit.

In het HVWN neemt zowel het uitgestelde onderhoud toe als het – daaruit voortkomende – incidentele ongeplande onderhoud. Daarom zijn sommige vaarwegen (tijdelijk) gestremd of zijn er beheersmaatregelen nodig. De vaarwegen zijn dan dus minder goed of niet beschikbaar. Schepen moeten in zo'n geval bijvoorbeeld omvaren of achter elkaar in plaats van naast elkaar varen. (Zie voorbeelden op de kaart 'Bruggen met een beperking voor het weg- en scheepvaartverkeer' in de [bijlage Kaartmateriaal](#).)

De scheepvaart kende in 2023 beperkingen bij onder andere de Driebondsbrug (begin 2024 opgelost), de Giessenbrug en de Harmsenbrug. Bij de laatste twee bruggen kan de brug niet meer (veilig) geopend worden voor scheepvaart en is er een doorvaarthoogtebeperking. Daarnaast zijn er bij harde wind scheepvaartbeperkingen bij de Van Brienenoordbrug. Nog een voorbeeld is de brug bij de Krabbersgatssluis: daar is alleen beperkte scheepvaart mogelijk omdat de brug vanwege technisch falen vastgelast is.

Sommige objecten in het HVWN staan onder intensief toezicht ('verhoogd inspectieregime'). Dit betekent dat RWS bij deze objecten direct een beperking kan instellen als er een veiligheidsrisico is. Enkele voorbeelden:

- De Spijkenisserbrug. Hier geldt een verhoogd inspectieregime tijdens de renovatiewerkzaamheden en in elk geval tot 2025. Dan vervangt RWS namelijk de kabels en installaties van de hefdelen. Er geldt tot deze vervanging een spitsregime voor de ochtend- en avondspits om het aantal keren dat de brug per dag open gaat te beperken.
- De sluis Panheel. Die is sinds het najaar van 2022 gestremd vanwege niet-aantoonbare constructieve veiligheid van de sluisdeuren en kapotte drijvende bolders.

¹⁵ De CEMT-klasse geeft weer welke maat schepen er maximaal kunnen varen op een vaarweg, gelet op onder andere de diepte, breedte en lengte van een schip.

- De ophaalbrug bij de Goereesluis. Deze is voorbij de ontwerplevensduur en moet worden vervangen. Tot die tijd staat ze onder een verhoogd inspectieregime en is er hinder voor de scheepvaart. (Zie deze en andere voorbeelden op de kaart 'Uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime' in de [bijlage Kaartmateriaal](#).)

Schade door aanvaringen

Het aantal aanvaringen van schepen met bruggen en sluizen verschilt van jaar tot jaar. Wel veroorzaken die aanvaringen steeds vaker grotere schade – en deze schade kan het netwerk verstoren. RWS spant zich in om de overlast door verkeersstremmingen als gevolg van aanvaringen te minimaliseren. Ook herstelt hij de opgetreden schade zoveel mogelijk. Daarnaast brengt hij de objectspecifieke aanvaarrisico's in kaart zodat hij deze risico's beter kan beheersen. Diverse objecten hebben afgelopen jaar schade opgelopen door aanvaringen. Enkele voorbeelden:

- De Paddepoelsterbrug is na een aanvaring in 2018 verwijderd. Sindsdien is de verbinding voor voetgangers, fietsers en gemotoriseerd bestemmingsverkeer nog niet hersteld.
 - De Gerrit Krolbrug werd in 2021 aangevaren. Het deel voor gemotoriseerd verkeer is sindsdien niet meer bruikbaar.
- Het gebruik van de resterende voetgangers-/fietsbrug was lastig voor fietsers omdat er traptreden in de opritten zitten. Op 12 januari 2024 kreeg de westelijke fietsbrug hellingbanen op een steigerconstructie. Daardoor is de brug nu beter toegankelijk voor fietsers.
- De Fietsbrug Reeshof Tilburg is vanwege een aanvaring van oktober 2022 tot medio april 2023 afgesloten geweest voor voetgangers en fietsers.
 - De brug voor lokaal verkeer over de Goereesluis bij Stellendam is op 22 februari 2023 aangevaren door een binnenvaartschip en kon daarna niet meer dicht. Het autoverkeer kon gebruikmaken van de N57. Fietsers en voetgangers werden tijdelijk via de sluisdeuren geleid. RWS verwijderde en herstelde de brugklep. Medio juni 2023 ging de brug weer open voor verkeer.
 - De sluis in Roermond kreeg op 17 juli 2023 te maken met een aanvaring. Daardoor raakten beide middendeuren zo beschadigd dat ze niet meer open konden. De sluis is 10 dagen gestremd geweest.
 - Op 16 augustus 2023 kwam een binnenvaartschip in botsing met de brug Stroobos. Deze raakte beschadigd en bleef tot 15 september gestremd voor wegverkeer (de scheepvaart kon doorgaan). Materialen voor reparatie waren door levertijden niet direct beschikbaar.



Giessenbrug, Rotterdam.

Het Hoofdwatersysteem

RWS heeft voor het hoofdwatersysteem (HWS) uitsluitend oordelen over de criteria Veiligheid en Beschikbaarheid. Deze oordelen variëren van ‘gemiddeld’ tot ‘goed’. Het oordeel over de veiligheid van stormvloedkeringen was in de vorige editie van de *Staat van de Infrastructuur* ‘gemiddeld’ en is nu ‘goed’. Datzelfde geldt voor het oordeel over de beschikbaarheid van kunstwerken. Verder verandert het beeld van de resterende levensduur van de kunstwerken en stormvloedkeringen nauwelijks. Voor de criteria Betrouwbaarheid en Technische conditie ontbraken voor alle objectcategorieën bruikbare gegevens.

Tabel 4: Overzicht van de oordelen over het HWS

NB Voor netwerken/objectcategorieën en criteria komt RWS niet altijd tot het oordeel ‘matig’, ‘gemiddeld’ of ‘goed’. Hij komt soms ook tot ‘geen oordeel’

(er is dan wel data beschikbaar, maar er is geen norm om te bepalen wat het oordeel op basis van de indicator moet zijn), ‘n.v.t.’ (er is dan geen indicator van toepassing)

of ‘-’ (er is dan geen geschikte indicator beschikbaar).

Netwerk	Object-categorie	Criterium 1: Veiligheid	Criterium 2: Levensduur	Criterium 3: Betrouwbaarheid	Criterium 4: Beschikbaarheid	Criterium 5: Technische conditie
HWS	Kustlijn	Goed (‘Jaarverslag Deltafonds 2023’)	N.v.t.	-	N.v.t.	-
	Stormvloedkeringen	Goed (‘Jaarverslag Deltafonds 2023’)	Geen oordeel (DISK)	-	N.v.t.	-
	Primaire waterkeringen	Goed (Wettelijk instrumentarium voor de beoordeling)	N.v.t.	-	N.v.t.	-
	Regionale waterkeringen	Goed (‘Leidraad Toetsen op Veiligheid Regionale Waterkeringen’ en het ‘Voorschrift Toetsen op Veiligheid niet-primaire waterkeringen in Rijksbeheer 2016’)	-	-	-	-
	Uiterwaarden	Gemiddeld (‘Vegetatie-legger’)	N.v.t.	-	-	-
	Kunstwerken	Gemiddeld (Beheerders-oordeel)	Geen oordeel (DISK)	-	Goed (‘Jaarverslag Deltafonds 2023’)	-

Criterium 1: Veiligheid

Kustlijn

RWS beoordeelt de veiligheid van de kustlijn als 'goed'. Hij meet elk jaar de daadwerkelijke ligging van de kustlijn en vergelijkt deze met de Basiskustlijn (de afgesproken gewenste ligging van de kustlijn). Zo ziet RWS in hoeverre de daadwerkelijke ligging daarvan afwijkt. De streefwaarde is dat minstens 90% van de gemeten daadwerkelijke kustlijn zeewaarts ligt van de Basiskustlijn. In 2023 was dit 93%.

Overige bijzonderheden

- RWS bekijkt aan de hand van de metingen van de laatste tien jaar in hoeverre de ligging van de kustlijn veranderd is ten opzichte van de Basis-kustlijn. Ook berekent hij de verandering van de ligging van de kustlijn door de trend over de laatste drie tot tien jaar door te trekken.

Stormvloedkeringen

RWS beoordeelt ook de veiligheid van de stormvloedkeringen als 'goed'. Dat betekent dat hij op basis van halfjaarlijkse berekeningen in oktober 2023 vaststelde dat alle zes de stormvloedkeringen aan de prestatie-eis voldoen. In 2022 was dit oordeel nog 'gemiddeld'. Deze verandering is het gevolg van het op orde brengen van organisatorische randvoorwaarden op de Ramspolkering.

Overige bijzonderheden

- Het is niet vanzelfsprekend dat de stormvloedkeringen aan de prestatie-eis voldoen. Tot voor kort voldeed de Ramspolkering niet aan prestatie-eis. En in de jaren daarvoor voldeed de Maeslantkering niet, doordat de betrouwbaarheid van de besturingssoftware niet kwantitatief kon worden aangetoond.
- Als RWS de veiligheid van stormvloedkeringen niet volledig kan garanderen, leidt dat tot een afname van de beschikbaarheid van de objecten. Ook zijn er dan meer werkzaamheden nodig, zoals overbruggingsmaatregelen, niet-gepland correctief onderhoud, meer monitoring en een groter aantal inspecties. Dat legt extra druk op de capaciteit van RWS en de markt.

Primaire waterkeringen

RWS beoordeelt de veiligheid van primaire waterkeringen als 'goed'. Van de 54 primaire waterkeringen heeft RWS er weliswaar tien afgekeurd omdat ze niet voldoen aan de wettelijke veiligheidseisen, maar hij heeft daar beheersmaatregelen ingezet om de waterveiligheid voldoende te borgen; daardoor is het oordeel toch 'goed'. Ook heeft RWS als beheerder tot 2050 de tijd om die keringen te versterken. RWS kan deze verbeteropgave met het beschikbare budget uitvoeren.

Overige bijzonderheden

- Stormvloedkeringen vallen buiten deze verbeteropgave.
- Hieronder staan de tien primaire waterkeringen die verbetering nodig hebben:
 - De Oesterdam.
 - Twee grondlichamen, elk aansluitend bij een andere stormvloedkering.
 - De duinwaterkering op Ameland.
 - Zes sluizen.
- Tot RWS deze waterkeringen voldoende versterkt heeft, neemt hij beheersmaatregelen. De realisatie daarvan verloopt soms moeizaam, wat voor RWS een reden was om een landelijk rijkskeringendashboard op te stellen. Hierin heeft hij de beheersmaatregelen opgenomen, samen met de te treffen voorzieningen zoals gedefinieerd in de landelijke beoordeling voor de andere 44 primaire waterkeringen. RWS gebruikt het dashboard om de voortgang van de genoemde maatregelen te monitoren en waar nodig bij te sturen.

Regionale waterkeringen

RWS beoordeelt de veiligheid van regionale waterkeringen als 'goed'. Hij beheert in totaal 507 kilometer aan regionale waterkeringen (exclusief regionale duinen). Daarvan voldoet 57 kilometer niet aan de normen uit de 'Leidraad Toetsen op Veiligheid Regionale Waterkeringen' en het 'Voorschrift Toetsen op Veiligheid niet-primaire waterkeringen in Rijksbeheer'. Het gaat dan vooral om kanaaldijken.

Overige bijzonderheden

- Voor 2032 moeten alle afgekeurde regionale waterkeringen versterkt zijn. Om die deadline te halen, is RWS in 2024 de planuitwerkingen gestart.
- Parallel daaraan voert hij (gerichte) inspecties uit en treft hij waar nodig beheersmaatregelen, zoals grondaanvullingen.

Uiterwaarden

Een uiterwaarde is het gebied tussen rivier en dijk dat bij hoogwater water afvoert en een leefgebied vormt. RWS beoordeelt de veiligheid van de rivieruiterwaarden als 'gemiddeld'. Van de rivieruiterwaarden voldoet namelijk 88% aan de 'Vegetatielegger' (zie [bijlage Bronnen](#)). Dat betekent dat 12% te ruw is en daardoor niet de beoogde doorstroombaarheid heeft.

Overige bijzonderheden

- In de uiterwaarden is een achterstand in het onderhoud. RWS is deze achterstand risicogestuurd aan het inlopen.
- Vegetatie in de uiterwaarden remt de stroomsnelheid van het water, waardoor de waterstand stijgt. De 'Vegetatielegger' geeft de norm voor de begroeiing in een gebied aan en draagt zodoende bij aan een veilige doorstroming.

Kunstwerken

RWS beoordeelt de veiligheid van kunstwerken in 2023 als 'gemiddeld'. Dat betekent dat RWS deze veiligheid continu borgt door maatregelen te nemen, maar dat die maatregelen ook nadelige effecten hebben. Dit is een beheerdersoordeel.

Overige bijzonderheden

- In 2023 is de staat van de kunstwerken niet substantieel slechter geworden dan in 2022. Wel komen er vaker storingen of gebreken aan het licht door veranderde omstandigheden, zoals extreme neerslag.
- Om de veiligheid en de waterkwaliteit te blijven garanderen moet RWS nood- of beheersmaatregelen nemen. Die zijn vooral nodig tijdens extreem natte en droge periodes. Zo moet RWS bijvoorbeeld vaker en meer pompen bij gemalen om de waterstand op peil te houden.
- Door dit intensievere gebruik neemt de slijtage van die kunstwerken sneller toe. In combinatie met uitgesteld onderhoud neemt daardoor de kans op falen ook toe.

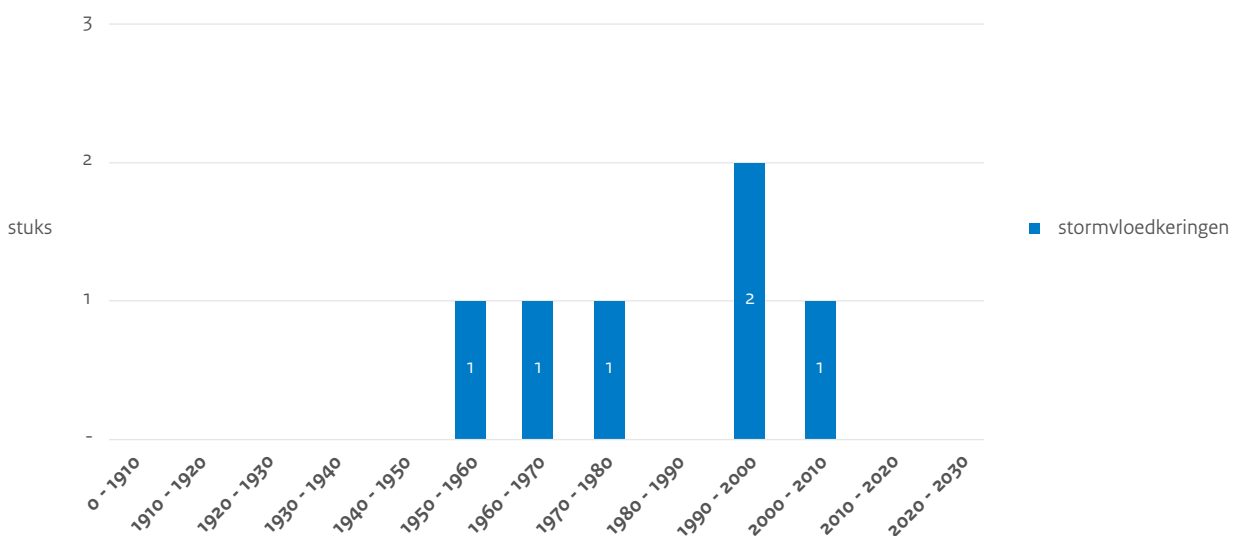
Criterium 2: Levensduur

Stormvloedkeringen

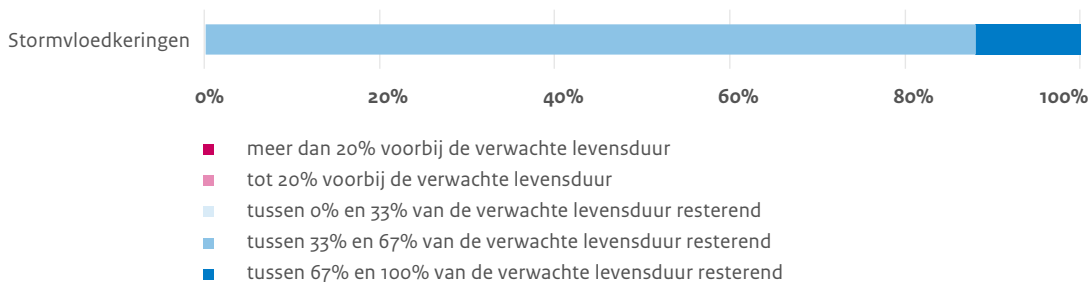
RWS heeft geen oordeel over de levensduur van stormvloedkeringen. (zie figuur 8 en 9).

Overige bijzonderheden

- De huidige stormvloedkeringen hebben een relatief lange resterende verwachte levensduur vergeleken met de andere kunstwerken in het HWS. Dat komt deels omdat ze ontworpen zijn om langer mee te gaan.



Figuur 8: Jaren van aanleg stormvloedkeringen (peildatum: 1 januari 2024)



Figuur 9: Levensduur stormvloedkeringen gewogen naar vervangingswaarde (peildatum: 1 januari 2024)

Kunstwerken

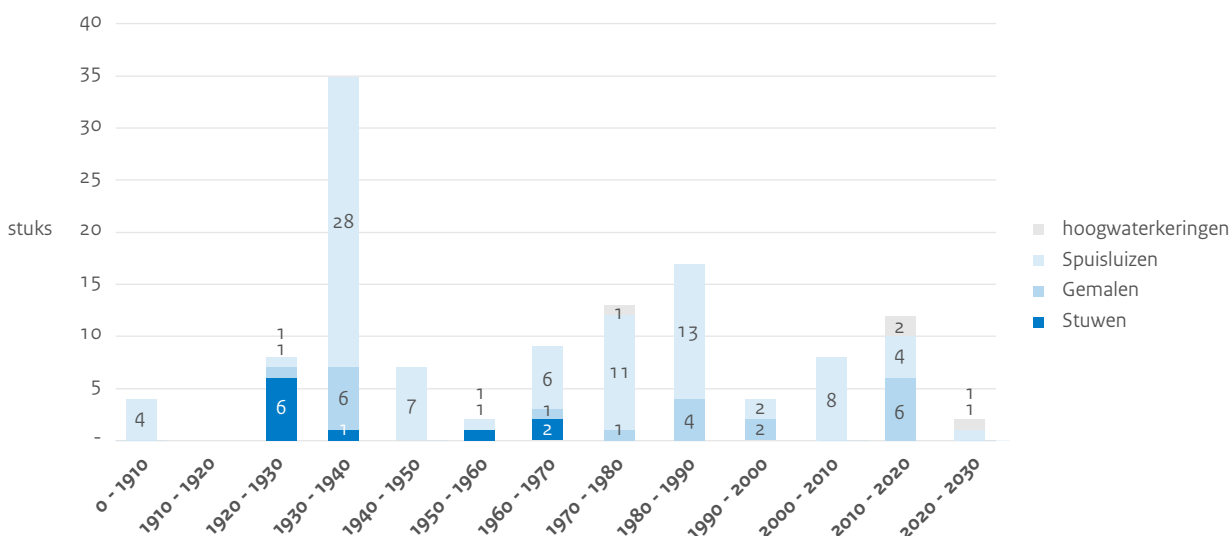
RWS heeft geen oordeel over de levensduur van kunstwerken. Een aanzienlijk deel van de kunstwerken in het HWS zit op 33% of meer van de verwachtlevensduur. Het gaat dan voornamelijk om de gemalen, spuisluizen en stuwen: die hebben respectievelijk 33%, 46% en 58% van hun verwachte levensduur bereikt (zie figuren 9 en 10). Dit is vergelijkbaar met de cijfers uit 2022.

Overige bijzonderheden

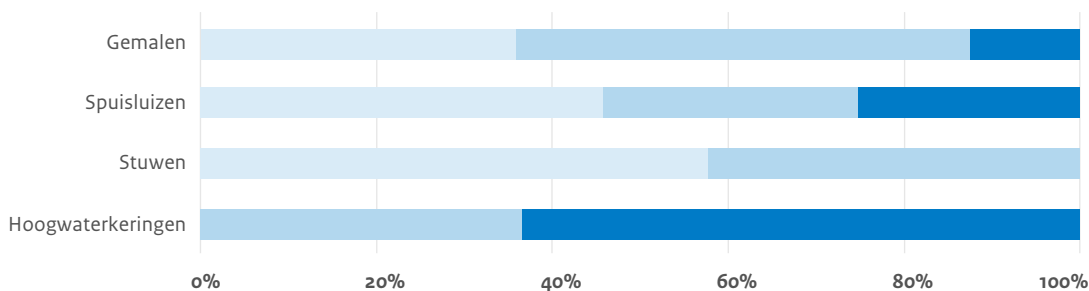
- RWS heeft de vervangingsjaren van sommige kunstwerken ook in 2023 weer veranderd. Dat doet hij geregeld. Bijvoorbeeld als kunstwerken een renovatie hebben ondergaan: dat verlengt de verwachte resterende levensduur. Maar RWS past vervangingsjaren ook aan naar aanleiding van inspecties of onderzoek. Daaruit blijkt meestal dat de verwachte resterende levensduur korter is dan gedacht, waardoor RWS het vervangingsjaar naar voren haalt.

- Ook het bestand van kunstwerken verandert geregeld. RWS sloop sommige objecten bijvoorbeeld of draagt ze over aan andere overheden, zoals provincies en waterschappen. Ook zijn er kunstwerken die in een andere categorie terecht komen.

- Verder heeft RWS in 2023 de vervangingswaarde van alle kunstwerken aangepast. Dit was onder andere nodig omdat de marktprijzen voor grondstoffen zijn toegenomen. Daardoor zijn sommige kunstwerken (flink) duurder geworden om te vervangen. De vervangingswaarde is relevant, omdat deze een beeld geeft van de instandhoudingsopgave. Zijn er bijvoorbeeld veel relatief dure kunstwerken aan het einde of voorbij hun verwachte resterende levensduur? Dan is er op kortere termijn ook veel budget nodig om de infrastructuur op hetzelfde niveau te houden.



Figuur 10: Jaren van aanleg kunstwerken HWS (peildatum: 1 januari 2024)



Figuur 11: Levensduur kunstwerken HWS gewogen naar vervangingswaarde (peildatum: 1 januari 2024). Dit jaar zijn de vervangingswaarden van verschillende kunstwerken aangepast, o.a. omdat de prijzen voor grondstoffen in de markt zijn toegenomen.

Criterium 3: Beschikbaarheid

Kunstwerken

RWS beoordeelt de beschikbaarheid van kunstwerken als 'goed': alle kunstwerken waren beschikbaar, ondanks enkele incidenten die in de volgende paragraaf worden beschreven.

Overige bijzonderheden

- In de vorige *Staat van de Infrastructuur* was het oordeel voor de beschikbaarheid van kunstwerken minder hoog: 'gemiddeld'.
- RWS meet de beschikbaarheid van kunstwerken in het HWS aan de hand van vier sub-indicatoren die essentieel zijn voor de functies van het systeem. Elk van deze sub-indicatoren draagt voor 25% bij aan de totale beoordeling. Het gaat om:
 - peilhandhaving;
 - verziltingsbestrijding;
 - hoogwaterbeheersing van kanalen en meren;
 - wateraanvoer bij droogte.

Afsluitend

Bijna alle oordelen over het HWS zijn 'goed'. Doordat de organisatie rondom de veiligheid van een stormvloedkering in 2023 weer op orde was, ging het oordeel van 'gemiddeld' naar 'goed'. Diezelfde verbetering geldt ook voor de beschikbaarheid van de kunstwerken in het HWS. Alleen het oordeel over de veiligheid van de uiterwaarden en de kunstwerken staat net als in de vorige editie van de *Staat van de Infrastructuur* op 'gemiddeld'.

Ondanks de verbeteringen, geldt in het algemeen nog steeds het volgende beeld. Bij zowel RWS als marktpartijen is er onvoldoende capaciteit om werkzaamheden voor te bereiden, te plannen, te ontwerpen en uit te voeren. Daardoor stelt RWS sommige EOY-werkzaamheden uit. Wanneer hij dat doet, neemt hij maatregelen om de veiligheid te garanderen. Omdat veel delen van de infrastructuur tegelijkertijd zijn gebouwd, is er nu ook in dezelfde periode EOY voor nodig. Het is een uitdaging om

deze groeiende opgave voor instandhouding het hoofd te bieden – onder andere vanwege een toename in ongepland onderhoud, capaciteitsproblemen en budgetten die in de toekomst afnemen.

In het HWS zijn steeds meer (nood)maatregelen nodig om risico's te beheersen, vooral bij extreem natte of droge omstandigheden. In enkele gevallen heeft het uitstel van werkzaamheden ongewenste situaties opgeleverd:

- Door storingen bij sluis IV op het Wilhelminakanaal en de stuw Lith zijn waterstanden buiten de afgesproken peilgrenzen gekomen.
 - Bij sluis IV trad in november 2023 een storing op aan de spuivoorziening. Om de waterstand te kunnen blijven reguleren, werd gespuid door de scheepvaartkolk. Daardoor was de scheepvaart tot eind maart 2024 gestremd.
 - Door storingen zijn de stuwen Lith en Borgharen sinds medio november 2023 niet meer te 'strijken' (volledig te openen). Bij de stuw Lith is een van de schuiven onbruikbaar als gevolg van een defect. In verband met deze storing heeft RWS de waterstand in het stuwpannd Lith verlaagd. Dit is nodig om de bodembescherming achter de stuw minder te belasten.
- In verband met de storing bij Borgharen wordt de keersluis Limmel gesloten bij een lagere Maasafvoer dan gebruikelijk.

In de laatste maanden van 2023 kwam het vaker dan eerdere jaren voor dat het hoogwater lastig te beheersen was. RWS had hier bijvoorbeeld op de volgende locaties moeite mee:

- Bij sluiscomplex Weurt. Zolang RWS de vervanging en renovatie van dit complex nog niet heeft voltooid, laat hij er aangepaste protocollen gelden voor het schutten en keren.
- Bij de Kleine Zeesluis Farmsum. Hier heeft RWS de mogelijkheid om handmatig te sluiten opnieuw ingevoerd. Het normale bediensysteem van de zeesluis was namelijk niet betrouwbaar genoeg meer.
- Bij het spui- en gemaalcomplex IJmuiden. In de nacht van 1 op 2 november 2023 heeft dit complex door een storing ongecontroleerd opengestaan toen het vloed werd. Hierdoor stroomde zeewater het Noordzeekanaal in en

liep de waterstand daar snel op. Als gevolg van de storing was de scheepvaart een dag beperkt. Ook is er aan enkele woonboten lichte schade ontstaan. Bovendien is er een significante hoeveelheid bodemmateriaal verplaatst op de locatie waar RWS 'selectieve onttrekking' realiseert (het pompen van zout water uit zoet water). Het spui- en gemaalcomplex IJmuiden heeft een cruciale functie voor waterveiligheid. Het object is echter wel verouderd en is dan ook opgenomen in het vernieuwingsprogramma van RWS. De spuigangen (bouwjaar 1940) en vier pompen (bouwjaar 1975) zijn voorbij het einde van hun verwachte levensduur. Voor drie andere pompen geldt dit nog niet. De recente versnelde aanschaf van één van deze pompen en de aanpassing van maalgangen (die de uitwisseling van pompen makkelijker maakt) gaat leiden tot een significante verbetering. Op dit moment vindt de bediening van het complex handmatig plaats om de betrouwbaarheid te vergroten. De resultaten van het onderzoek¹⁶ naar de oorzaken van de storing bij het spui- en gemaalcomplex IJmuiden zijn kort voor afronding van dit rapport verschenen.

Ook is het voorval onderzocht waarbij een deel van de overlaatdam bij Bosscherveld bezweek bij een verhoogde Maasafvoer. Dat gebeurde op 3 januari 2024 en zorgde voor een hogere stroomsnelheid, waardoor een woonboot op drift raakte. Deze botste vervolgens tegen een nabijgelegen brug, die daardoor ernstig beschadigd raakte. Het bezwijken van de overlaatdam is te verklaren door een combinatie van factoren, zo blijkt uit het onderzoek.¹⁷ In juni 2024 staat de aanleg van de nieuwe overlaatdam gepland.

Verschillende voorbeelden van zowel gepland grootschalig onderhoud als risico's op hinder en beperkingen zijn te zien op de kaarten in de bijlage. Zie hiervoor de kaarten 'Gepland grootschalig onderhoud' en 'Risico op hinder en beperkingen door uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime' in de [bijlage Kaartmateriaal](#).



Vanwege een storing aan het spuiwerk werd Schutsluis IV bij Haghorst sinds november 2023 enkele maanden ingezet om het peil in het Wilhelminakanaal te reguleren. De scheepvaart werd daarbij gestremd.

¹⁶ Zie de 'Evaluatie incident spuikokers Spui- en Gemaalcomplex IJmuiden'

¹⁷ Het bezwijken van de overlaatdam is te verklaren door een combinatie van factoren, zo blijkt uit [het onderzoek](#)



Reflectie op de staat van de infrastructuur

Rijkswaterstaat (RWS) evalueert jaarlijks de technische staat van de infrastructuur. Via de *Staat van de Infrastructuur* biedt hij inzicht in de prestaties en conditie van het hoofdwegennet (HWN), het hoofdvaarwegennet (HVVN) en het hoofdwatersysteem (HWS). Dit jaar geeft deze rapportage een gemengd beeld van zowel de staat van deze netwerken in 2023 als de toekomstige uitdagingen.

Positief beeld met scherpe kanttekening

De rapportage over 2023 toont dat RWS de technische staat van de infrastructuur over het algemeen beoordeelt als 'gemiddeld' of 'goed'. De veiligheid en beschikbaarheid van de netwerken zijn 'gemiddeld' of 'goed', hoewel er specifieke aandachtspunten en verslechteringen zijn. Veel infrastructuurobjecten, vooral bruggen, hebben hun verwachte levensduur bereikt of zelfs overschreden. Dit benadrukt de noodzaak van onderhoud en vernieuwing.

Op basis van de oordelen in deze rapportage komt het beeld naar voren dat het goed gaat met de staat van de infrastructuur. Beter zelfs dan afgelopen jaren. Maar als je ook andere informatie (feiten en achtergronden) meeneemt, valt er een kanttekening te maken bij dit positieve beeld. Dan blijkt namelijk dat de betere oordelen vooral het gevolg zijn van de inzet van beheersmaatregelen en hogere datakwaliteit, niet uit daadwerkelijke verbetering van de infrastructuur. Ook blijkt dat het beeld op basis van de indicatoren waar een oordeel voor is geveld te eenzijdig is, terwijl hier wel meer aandacht naar uit lijkt te gaan. Indicatoren waar nog geen oordeel aan gekoppeld is, worden hierdoor onderbelicht. Bovendien blijken er steeds meer incidenten te zijn in het areaal en is er een almaar groeiende instandhoudingsopgave.

Er zijn nu ook relatief veel indicatoren voor het criterium Veiligheid en relatief weinig voor de andere criteria. Dat er veel indicatoren voor het criterium Veiligheid zijn, betekent niet dat de oordelen binnen dit criterium wél een realistisch beeld geven van de technische staat van de netwerken. De veiligheid van objecten krijgt nu de oordelen 'gemiddeld' of 'goed'. Maar dat komt in veel gevallen niet zozeer doordat de technische staat in orde is; het komt eerder doordat RWS diverse beheersmaatregelen heeft genomen om de veiligheid te borgen. Zo houdt Rijkswaterstaat Nederland bereikbaar en veilig.

Die beheersmaatregelen zijn juist nodig omdat de technische staat van de netwerken níét helemaal in orde is. Dat laatste komt door uitgesteld onderhoud. De oordelen 'gemiddeld' of 'goed' maskeren dus het feit dat RWS en zijn samenwerkingspartners op dit moment niet in staat zijn om de grote instandhoudingsopgave volledig het hoofd te bieden – of het nu gaat om regulier onderhoud, grootschalig onderhoud of vernieuwing. In werkelijkheid staat de maakbaarheid flink onder druk.

Anders gezegd: met de indicatoren in deze rapportage brengt RWS de technische stand van de netwerken niet goed genoeg in kaart. De gebruikte indicatoren geven soms een te beperkt beeld. En over sommige criteria valt nog niets te zeggen. Daarom heeft RWS het beeld van de indicatoren verrijkt met informatie uit andere bronnen en met de kaarten in de bijlage. Rijkswaterstaat wil in de toekomst meer kunnen rapporteren op basis van indicatoren. Daarom is er een plan in de maak om versneld andere indicatoren op te kunnen nemen in de rapportage. Daarbij wil RWS ook de aanbevelingen volgen van de Algemene Rekenkamer.¹⁸

Het doel van de *Staat van de Infrastructuur* is om een volledig en accuraat beeld te krijgen van de technische staat van door RWS beheerde assets, zoals bruggen, sluizen, tunnels en andere kunstwerken; assets die het functioneren van de netwerken faciliteren. RWS wil met dit beeld ook inzicht krijgen in de vraag of deze assets op het niveau liggen dat bijvoorbeeld is afgesproken in het Basiskwaliteitsniveau (zie volgende pagina).

Om dat beeld en inzicht te krijgen, heeft RWS jarenlang een methodiek gevolgd (analoog aan de methodiek van ProRail) om de edities van de rapportage vergelijkbaar te houden. Na vijf edities wordt echter steeds duidelijker dat deze methodiek zich niet goed leent om de oorzaken van beperkingen te duiden en beter te zien aankomen. Door deze methodiek volledig te blijven volgen, bereikt RWS dus niet het doel om een zo compleet mogelijk beeld van de technische staat van de infrastructuur te geven.

¹⁸ Rapport 'Resultaten verantwoordingsonderzoek 2023 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat'

Waar mogelijk handhaaft hij de methodiek in de volgende edities. Maar voor het overige ontwikkelt RWS de methodiek door, zodat hij in de volgende editie aan verschillende toezeggingen kan voldoen. Een zo'n toezegging is bijvoorbeeld de opvolging van de aanbevelingen van de Algemene Rekenkamer om beter inzicht te krijgen in de oorzaken van beperkingen en dit inzicht te gebruiken voor efficiëntere beslissingen door de minister. Het gaat hierbij niet alleen om beslissingen over het hoofdwegennet, maar om integrale besluitvorming – dus over alle drie de netwerken samen.

Verkleinen van de instandhoudingsopgave

Eén grote uitdaging voor de komende jaren is om voldoende en nauwkeurige gegevens te verkrijgen voor goed onderbouwde oordelen over de technische staat van de infrastructuur. Een andere is om de instandhoudingsopgave te verkleinen. Ook daar werkt RWS hard aan.

In maart 2023 kondigde de minister een verschuiving aan van financiële middelen: van *aanleg* naar *instandhouding*. Met het Basiskwaliteitsniveau (BKN) is vastgesteld waar een weg, vaarweg of waterwerk in de basis aan moet voldoen om gebruikers en belanghebbenden goed te kunnen blijven bedienen. Het BKN vormt de basis van de instandhoudingsopgave.¹⁹ In juni 2024 meldde de minister dat het onderhoud en de vernieuwing die plaats moeten vinden nog niet volledig uit te voeren zijn. Hij noemde capaciteitsproblemen bij RWS en marktpartijen als oorzaak. Ook gaf hij aan dat extra budget hiervoor geen volledige oplossing biedt.²⁰

Dat laatste neemt niet weg dat er de komende jaren wel meer financiële middelen nodig zijn voor exploitatie, onderhoud en vernieuwing (EOV). Tot 2030 stelt de minister hiervoor € 3 miljard per jaar beschikbaar. Dit helpt RWS in zijn streven naar een stabiel en langjarig onderhoudsniveau dat kostenefficiënt is en waarop zowel de gebruiker als de markt kunnen rekenen.

Het onderhoud en de vernieuwing van de Nederlandse infrastructuur heeft voortdurend aandacht en investeringen nodig. Die noodzaak komt nadrukkelijk terug in deze *Staat van de Infrastructuur*. Hoewel RWS de algemene technische staat van het areaal als 'gemiddeld' of 'goed' beoordeelt, wijzen verslechtingen in de netwerken en capaciteitsproblemen bij RWS en marktpartijen op de groeiende opgave voor instandhouding. De verschuiving van financiële middelen van aanleg naar instandhouding is een belangrijke stap om deze opgave het hoofd te bieden. Ook moet RWS efficiënt omgaan met de beschikbare capaciteit en via verbeterd assetmanagement zo goed mogelijk werken. Alleen zo kan Rijkswaterstaat de veiligheid en beschikbaarheid van de infrastructuur op het afgesproken niveau blijven garanderen.

¹⁹ Kamerbrief 17 maart 2023

²⁰ Kamerstuk 'Verhogen productievermogen instandhouding Rijkswaterstaat-netwerken'

Hoofdwegennet (HWN)

Deze rapportage geeft een gemengd beeld van het HWN. Aan de ene kant is het oordeel over de veiligheid van de verhardingen verslechterd: van 'goed' naar 'gemiddeld'. De oorzaak hiervan wordt onderzocht. Aan de andere kant blijft het oordeel over de beschikbaarheid van het HWN stabiel ('goed'). Het beheerdersoordeel over de veiligheid van de kunstwerken blijft 'gemiddeld'.

De gegevens over levensduur geven een vergelijkbaar beeld als vorig jaar. Een groot deel van het HWN is gebouwd in de jaren 60 en 70, waardoor veel infrastructuur nu tegelijkertijd onderhoud nodig heeft. Door beperkte capaciteit bij zowel RWS als marktpartijen is er vaak uitstel van exploitatie, onderhoud en vernieuwing. Dit leidt tot beheersmaatregelen om de veiligheid te waarborgen, zoals snelheids- en gewichtsbeperkingen. Voorbeelden zijn snelheidsbeperkingen op de Schipholbrug en geslotenverklaringen voor vrachtverkeer op de A7 bij Purmerend.

Hoofdvaarwegennet (HVWN)

De oordelen over het HVWN zijn iets verbeterd ten opzichte van 2022. De veiligheid van verkeersvoorzieningen is bijvoorbeeld van 'matig' naar 'gemiddeld' gegaan. En de technische conditie van de vaargeulen is veranderd van 'gemiddeld' in 'goed'. De beschikbaarheid van de kunstwerken blijft 'gemiddeld', al is de ongeplande niet-beschikbaarheid van kunstwerken een steeds groter probleem. Dit komt onder andere door uitgesteld onderhoud: dat uitstel leidt tot incidenten en storingen.

Veel kunstwerken in het HVWN naderen het einde van hun levensduur. En ze zijn niet ontworpen om zo intensief gebruikt te worden als nu. Om hun beschikbaarheid te behouden, is er meer onderhoud en vernieuwing nodig. Dat zou het aantal beperkingen (die tot hinder leiden voor gebruikers) ook naar beneden brengen.

Kunstwerken die aan renovatie of vervanging toe zijn, zijn bijvoorbeeld de Giesenbrug, Harmsenbrug en Van Brienenoordbrug. Voor de laatste gelden bij harde wind beperkingen voor de scheepvaart. En de eerste twee kunnen door technische problemen niet veilig geopend worden.

Hoofdwatersysteem (HWS)

Het HWS krijgt voornamelijk positieve beoordelingen in deze rapportage. De veiligheid en beschikbaarheid van stormvloedkeringen en kunstwerken zijn bijvoorbeeld verbeterd naar 'goed'. De veiligheid van de uiterwaarden blijft echter 'gemiddeld'. Uitgesteld onderhoud leidt tot noodmaatregelen om veiligheidsrisico's te beheersen, vooral bij extreme weersomstandigheden.

Er zijn onder meer storingen geweest bij sluis IV op het Wilhelminakanaal en de stuw Lith. Die storingen hebben geleid tot ongewenste situaties zoals verhoogde waterstanden en scheepvaartbeperkingen.



Bijlage – Kaartmateriaal bij de Staat van de Infrastructuur

Deze bijlage bij de *Staat van de Infrastructuur* bevat vier kaarten voor weg- en vaarweggebruikers, beleidsmakers en bestuurders. Alle kaarten zijn momentopnames van augustus 2024. Gedurende het jaar kunnen er wijzigingen optreden door herprioritering, vertragingen, inspecties of andere factoren. Praktische, actuele informatie is te vinden op vananaarbeter.nl en vaarweginformatie.nl.

De kaarten geven inzicht in de gebieden waar Rijkswaterstaat in 2025 geplande en/of uitgestelde werkzaamheden en beheersmaatregelen verwacht. Deze werkzaamheden en/of maatregelen kunnen de beschikbaarheid van de netwerken beperken.

In vergelijking met augustus 2023 is het aantal beperkingen in augustus 2024 toegenomen - mede door verbeterde dataverzameling, waardoor de lijst van bruggen met beperkingen completer is geworden. De toename van geplande werkzaamheden op Kaart 2 wordt deels verklaard door de clustering op het niveau van netwerkschakels in plaats van op het niveau van rijkswegen (bij verhardingen en verlichting). Dit geeft een beter overzicht, maar betekent niet noodzakelijk dat er sprake is van een directe stijging in het aantal projecten. Deze bevindingen sluiten aan bij het algemene beeld dat de *Staat van de Infrastructuur* dit jaar geeft.

Kaart 1: Bruggen met een beperking voor het weg- en scheepvaartverkeer

Deze kaart toont de belangrijkste bruggen met beperkingen voor zowel weg- als scheepvaartverkeer. De beperkingen variëren van gewichts- of snelheidslimieten tot een verminderd aantal rijstroken. Deze maatregelen zijn noodzakelijk wanneer bruggen niet meer voldoen aan de huidige gebruikseisen. Ze verkleinen de kans op schade en waarborgen de veiligheid. In veel gevallen ontstaan de beperkingen door zorgen over de constructieve veiligheid van de bruggen, die vaak zijn ontworpen voor lichter verkeer dan het huidige gebruik.

Kaart 2: Gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing

Deze kaart geeft een overzicht van de geplande werkzaamheden voor grootschalig onderhoud en vernieuwing in 2025, die kunnen leiden tot hinder voor zowel weg- als scheepvaartverkeer. De clustering op het niveau van netwerkschakels in plaats van rijkswegen heeft bijgedragen aan de getoonde aantallen, vooral bij verhardingen en verlichting.

Kaart 3: Uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime

Deze kaart toont de belangrijkste locaties waar uitgestelde werkzaamheden of constructieve veiligheidskwesties een verhoogd inspectieregime vereisen. Rijkswaterstaat houdt intensief toezicht om de veiligheid te waarborgen. Indien er veiligheidsrisico's ontstaan, worden beperkingen opgelegd.

Kaart 4: Beperkingen, geplande en uitgestelde werkzaamheden per MIRT-regio

Deze samengestelde kaart, ingedeeld naar de vijf MIRT-regio's (waarbij 'MIRT' staat voor 'Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport'), geeft per regio inzicht in mogelijke hinder voor weg- en scheepvaartverkeer door:

- beperkingen bij bruggen, zoals snelheids- en gewichtsbeperkingen, vanwege constructieve veiligheidskwesties;
- gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing in 2025;
- uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime.

Bruggen met een beperking voor het weg- en scheepvaartverkeer

Deze kaart geeft een indicatie van de voornaamste bruggen met huidige beperkingen voor zowel weg- als scheepvaartverkeer, voornamelijk vanwege zorgen over constructieve veiligheid. Beperkingen zoals gewichts- of snelheidslimieten, minder rijstroken, of tijdelijke buitengebruikstelling zijn nodig wanneer bruggen niet meer aan hun oorspronkelijke eisen voldoen, wat leidt tot hinder voor gebruikers. Deze maatregelen verkleinen de kans op schade en waarborgen de veiligheid. Er zijn meer objecten met beperkingen dan getoond, vaak omdat ze ontworpen zijn voor minder zwaar verkeer dan we vandaag de dag zien. Let wel, deze kaart is een momentopname van augustus 2024 over 2025 en kan onderhevig zijn aan veranderingen.



- Beperking voor het scheepvaartverkeer**

Beperking voor het wegverkeer

Beperkingen voor zowel het weg- als scheepvaartverkeer
- 1 Algerabrug
Beperking scheepvaart bij harde wind

2 Van Brienenoordbrug
Beperking scheepvaart bij harde wind

3 Brug Goereese Sluis
Beperking scheepvaart bij harde wind

4 Merwedebrug Gorinchem
Beperking scheepvaart bij harde wind

5 Papendrechtsebrug
Beperking scheepvaart bij harde wind

6 Verkeersbrug Dordrecht
Beperking scheepvaart bij harde wind

7 Amertakbrug
Beperking scheepvaart bij harde wind

8 Brug Krabbersgatsluis
Beperkte scheepvaart

9 Coenbruggen noord en zuid
Doorvaarhoogtebeperkingen

10 Giessenbrug
Doorvaarhoogtebeperkingen

11 Harmsenbrug
Doorvaarhoogtebeperkingen

12 Bruggen kleine zeesluis Farmsum
Doorvaarhoogtebeperkingen

13 Brug Kanaalweg over Leidsche Rijn
Doorvaarhoogtebeperkingen

14 Muntdraaibrug
Doorvaarhoogtebeperkingen

15 Hoge brug over de Hoofdvaart
Gewichtsbeperking

16 Kaagbruggen noord en zuid
Gewichtsbeperking

17 Oostelijke IJsselbrug
Een rijstrook minder

18 Calandbrug
Een rijstrook minder

19 Brug Itteren
Een rijstrook minder

20 Brug Gaarkeukensluis
Gewichtsbeperking

21 Skûlenboarch
Gewichtsbeperking

22 Brug Oude Schouw
Gewichtsbeperking

23 Brug Uitwellingerga
Gewichtsbeperking

24 Brug Spannenburg
Gewichtsbeperking

25 Leemslagenbrug
Gewichtsbeperking

26 Hoeselderbrug
Gewichtsbeperking

27 Vossenbrinkbrug
Gewichtsbeperking

28 Tankinkbrug
Gewichtsbeperking

29 Wilhelminabrug
Gewichtsbeperking

30 Arkervaarbrug
Gewichtsbeperking

31 Diepenheimsebrug
Gewichtsbeperking

32 Grensbrug
Gewichtsbeperking

33 Moggezompsebrug
Gewichtsbeperking

34 Dochterensebrug
Gewichtsbeperking

35 Lochemsebrug
Gewichtsbeperking

36 Overeindsebrug
Gewichtsbeperking

37 Rooyensteinsebrug
Gewichtsbeperking

38 Brug Grave (J. Thompsonbrug)
Gewichtsbeperking

39 Brug Oude Maasje
Gewichtsbeperking

40 Brug Salesdreef
Gewichtsbeperking

41 Vossemeersebrug
Gewichtsbeperking

42 Erpsebrug
Gewichtsbeperking

43 Bruggen over het Wilhelminakanaal
Gewichtsbeperking

44 Brug sluis 15
Gewichtsbeperking

45 Brug Maasbracht
Gewichtsbeperking

46 Brug Echt
Gewichtsbeperking

47 Brug Roosteren
Gewichtsbeperking

48 Kreekrakbrug
Gewichtsbeperking

49 Brug Besoyen
Volledig afgesloten voor wegverkeer

50 Gerrit Krolbrug
Volledig afgesloten voor wegverkeer en beperkte scheepvaart

51 Brug Urmond
Een rijstrook minder en doorvaarhoogtebeperkingen

52 Brug Illikhoven
Gewichtsbeperking en doorvaarhoogtebeperkingen

53 Bruggen Sluis Born
Gewichtsbeperking en doorvaarhoogtebeperkingen

54 Brug Obbicht
Gewichtsbeperking en doorvaarhoogtebeperkingen

55 Brug Stein
Gewichtsbeperking en doorvaarhoogtebeperkingen

56 Brug Elsloo
Gewichtsbeperking en doorvaarhoogtebeperkingen

57 Brug Geulle
Gewichtsbeperking en doorvaarhoogtebeperkingen

58 Balgzandbrug
Snelheidsbeperking en doorvaarhoogtebeperkingen

59 Schipholbrug zuid
Snelheidsbeperking en doorvaarhoogtebeperkingen

60 Kooybrug
Volledig afgesloten voor wegverkeer en gestremd voor scheepvaart

61 Schinkelbruggen noord en zuid
Volledig afgesloten voor wegverkeer en gestremd voor scheepvaart

Kaart 1: Bruggen met een beperking voor het weg- en scheepvaartverkeer.

Hoofdvaarwegennet

Grootschalig onderhoud

- 1 Sluis Hagestein
- 2 Sluis Driel
- 3 Overnachtingshaven IJzendoorn
- 4 Overnachtingshaven Haaften
- 5 Sluis St. Andries
- 6 Oude en nieuwe sluis Grave
- 7 Schutsluizen Sambeek
- 8 Sluis III (monument)
- 9 Sluis III
- 10 Donksebrug
- 11 Brug Hooijdonk
- 12 Postbrug
- 13 Brug Heuvel
- 14 Brug Groenewoud
- 15 Vlakebrug
- 16 Sluis Helmond
- 17 Sluis Heel west
- 18 Sluis Bosscherveld

Vernieuwing

- 19 Gerrit Krolbrug
- 20 Spijkenisserbrug
- 21 Zandkreeksluis
- 22 Julianakanaal Stein - Heumen

Hoofdwatersysteem

Grootschalig onderhoud

- 116 Stuw Hagestein
- 117 Stuw Amerongen
- 118 Stuw Driel

Vernieuwing

- 119 Stuw Grave

Objecten zoals bruggen, tunnels, sluizen of stuwen

Lijntrajecten zoals een deel van een (vaar) weg

Kaart 2: Gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing.

Gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing

Deze kaart geeft een indicatie van gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing dat kan leiden tot hinder voor het weg- en scheepvaartverkeer in 2025. Deze kaart is een momentopname van augustus 2024. Er kunnen gedurende het jaar wijzigingen optreden als gevolg van herprioritering, vertragingen of andere factoren. Praktische actuele informatie is te vinden op vananaarbeter.nl en vaarweginformatie.nl.

Hoofdwegennet

Grootschalig onderhoud

- 23 Aanleginrichting Terschelling
- 24 Aanleginrichting Vlieland
- 25 Verhardingen A7 Hoogkerk - KP Julianaplein L+R
- 26 Verhardingen A7 KP Zuidbroek - Westerbroek
- 27 Verhardingen A31 Bushalte Zurich - KP Zurich L+R
- 28 Verhardingen A7 Bushalte Folgare - Beheergrens Midden-Nederland (A7)
- 29 Afsluitdijk A7 Breezanddijk - KP Zurich (beheergrens MNN)
- 30 Viaduct Duvelsrak
- 31 Aanleginrichting Texel - Den Helder
- 32 Afsluitdijk, A7 Den Oever (beheergrens MNN) - Breezanddijk
- 33 Prinses Margrietunnel
- 34 Verhardingen A7 KP Joure - Sneek-Oost L+R
- 35 Aanleginrichting Den Helder - Texel
- 36 Verhardingen A28 Westerbork - KP Assen
- 37 Verhardingen N99 KP Kooypunt - Aansluiting Den Oever
- 38 Verhardingen A32 Beheergrens Oost-Nederland (A32) - KP Heerenveen L+R
- 39 Spoortunnel Hoogeveen
- 40 Verhardingen A28 KP Hoogeveen - Westerbork L+R
- 41 Verhardingen N48 Beheergrens Oost-Nederland (N48) - KP Hoogeveen
- 42 Verhardingen N36 Twentseweg Beerse - Ommen
- 43 Verhardingen A28 Ommen (N340) - KP Lankhorst
- 44 Coenbruggen noord en zuid
- 45 Coentunnel oost en west
- 46 Verhardingen N35 Nijverdal tunneltracé
- 47 Verhardingen A1 KP Watergraafsmeer - KP Diemen R
- 48 Verhardingen A10 KP Watergraafsmeer - KP Amstel L+R
- 49 Verhardingen A35 Wierden RW835 - KP Azelo
- 50 Bruggen over de Naardertrekvaart
- 51 Verhardingen A28 Ermelo Harderwijk - Nijkerk L+R
- 52 Verhardingen A4 KP De Hoek - KP Burgerveen R
- 53 Duiker bij Burgerveen
- 54 Verhardingen A1 Kootwijk - Stroe L+R
- 55 Spoortunnel
- 56 Leidsche Rijn Tunnel
- 57 Parktunnel

- 58 Vliettunnel
- 59 Verhardingen A12 KP Lunetten - Bunnik L+R
- 60 Verhardingen A12 Maarsbergen - Bunnik
- 61 Verhardingen A12 Zoetermeer - KP Gouwe L+R
- 62 Verhardingen A18 KP Oud Dijk - Doetinchem-Oost
- 63 Verhardingen A15 Brielle (N57) - Steenen Baakplein/Maasvlakte L+R
- 64 Verhardingen A16 KP Terbregseplein - KP Ridderkerk-Noord L+R
- 65 Beneluxtunnel (West en Oost)
- 66 Verhardingen A15 Brielle (N57) - KP Benelux L+R
- 67 Verhardingen A15 KP Benelux - KP Ridderkerk-Noord L+R
- 68 Verhardingen A73 Wijchen - Ewijk L+R
- 69 Verhardingen A73 Neerbosch - Nijmegen L+R
- 70 Drechtunnel
- 71 Verhardingen A73 Malden - Wijchen L+R
- 72 Verhardingen A50 Maasbrug Ravenstein - KP Paalgraven VWf
- 73 Verhardingen A2 KP Empel - Martinus Nijhoffbrug HRL+VWn
- 74 Verhardingen A73 Maasbrug Heumen - KP Rijkovoort HRL,HRR
- 75 Verhardingen A59 KP Empel - KP Hooipolder HRL
- 76 Verhardingen A2 KP Empel - KP Hintham - samenvoeging A2/N2 KP Vught HRR
- 77 Verhardingen A17 KP Klaverpolder - KP Noordhoek HRR+VWk
- 78 Verhardingen A2 Ietsing A2/N2/KP Vugt - KP Hintham - KP Empel HRL+VWn
- 79 Verhardingen A27 KP Hooipolder - KP St. Annabosch HRR+VWv
- 80 Verhardingen A59 KP Noordhoek - KP Sabina VWg
- 81 Verhardingen A50 KP Ekkersrijt - KP Paalgraven HRL+VWf,HRR
- 82 Verhardingen A17 KP Noordhoek - De Stok HRL,HRR
- 83 Verhardingen A58 KP De Stok - KP Princeville HRR+VWv,HRL
- 84 Verhardingen A58 KP De Baars - KP St. Annabosch HRR,VWt
- 85 Verhardingen A2 samenvoeging A2-N2 KP Vught - KP Ekkersweijer A2-N2 splitsing Vwe+VWv
- 86 Verhardingen A2 KP Ekkersweijer - splitsing A2/N2 KP Vught HRL+VWv

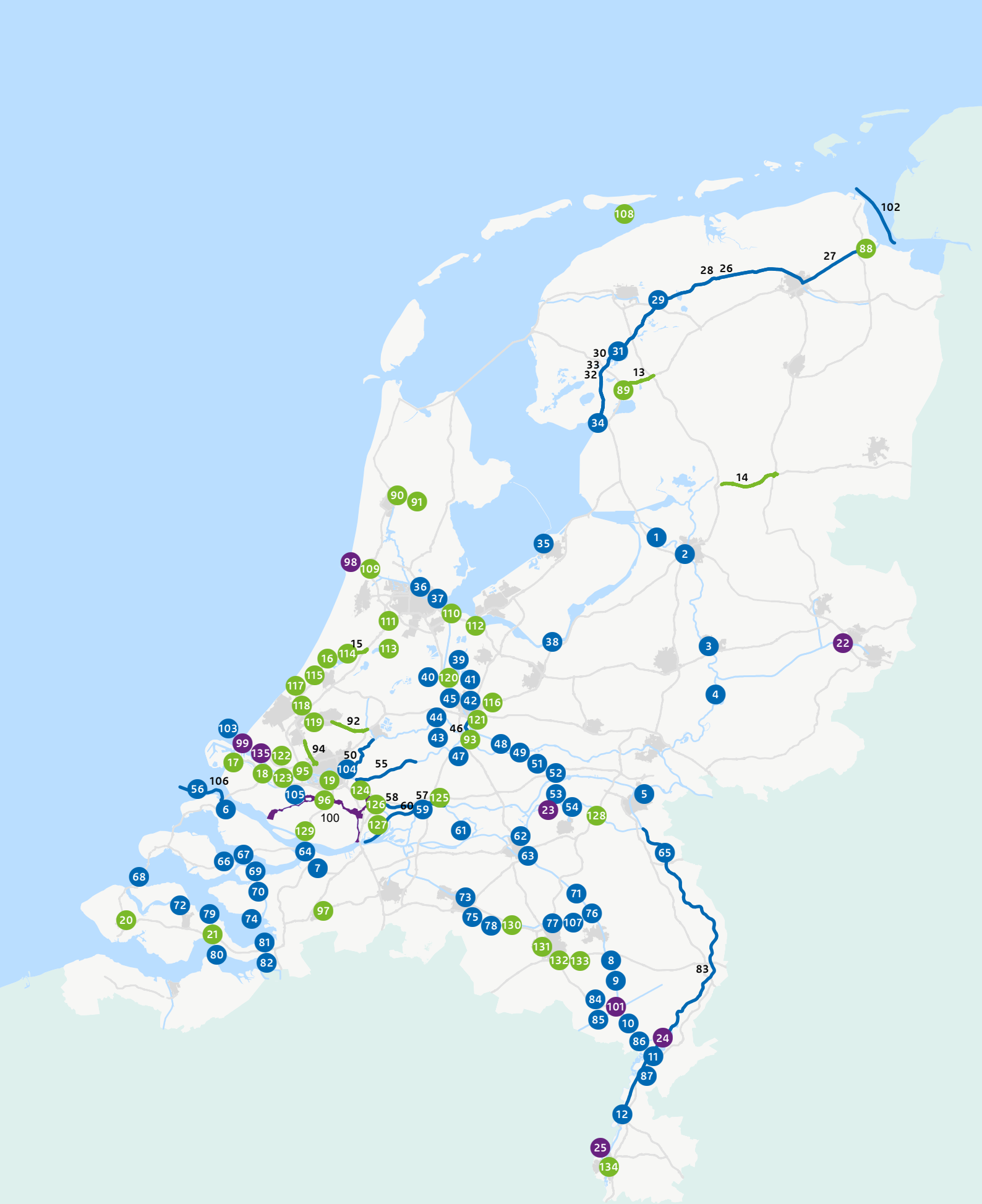
- 87 Verhardingen A58 KP St. Annabosch - KP Galder HRR
- 88 Verhardingen A58 KP De Stok - KP Zoomland HRR+VWv
- 89 Verhardingen A58 KP De Baars - KP Batadorp HRL+VWq
- 90 Verhardingen A73 KP Zaarderheiken - KP Rijkovoort HRL,HRR
- 91 Verhardingen A50 KP Ekkersrijt - KP Ekkersweijer HRL,HRR+VWv
- 92 Verhardingen A2 KP Batadorp/samenvoeging A2/N2 - KP Ekkersweijer HRL
- 93 Verhardingen A2 KP Batadorp - KP De Hogt Vwe
- 94 Verhardingen N2 parallelbaan KP De Hogt - KP Batadorp/Eindhoven VWn
- 95 Verhardingen A4 KP Markiezaat - Belgische grens VWs
- 96 Verhardingen N2 parallelbaan KP Leenderheide - KP De Hogt VWn
- 97 Verhardingen A2 KP De Hogt - KP Leenderheide VWe
- 98 Verhardingen A67 KP Leenderheide - KP Zaarderheiken HRR
- 99 Verhardingen A67 De Hogt - Belgische Grens HRL
- 100 Verhardingen A2 KP Het Vonderen - KP Leenderheide HRR,VWv
- 101 Verhardingen A73 KP Het Vonderen - KP Tiglia HRR
- 102 Verhardingen A76 KP Kerensheide - KP Ten Esschen HRL,VWv
- 103 Verhardingen A76 KP Kunderberg - KP Ten Esschen HRL
- 104 Verhardingen A76 KP Kunderberg - Duitse grens HRL

Vernieuwing

- 105 Schinkelbruggen noord en zuid
- 106 Schipholbrug zuid
- 107 Verlichting A12 Den Haag-Malieveld - KP Prins Clausplein (L+R)
- 108 Verlichting A12 Bodegraven - Woerden (beheersgrens WNZ/MN) (L+R)
- 109 Galecopperbrug zuid
- 110 Verlichting A12 KP Prins Clausplein - Zoetermeer (L+R)
- 111 Verlichting A12 KP Gouwe - Bodegraven (L+R)
- 112 Verlichting A12 Zoetermeer - KP Gouwe (L+R)
- 113 Viaduct over A16 (hoofdweg oost en west)
- 114 Verlichting N915 Hendrik-Jan-Ambracht - Alblasserdam (L+F)
- 115 Brug over de Noor

Uitgestelde werkzaamheden en/of sprake van een verhoogd inspectieregime

Deze kaart geeft een indicatie van de voornaamste locaties waar door uitgestelde werkzaamheden en/of constructieve veiligheidskwesties een verhoogd inspectieregime noodzakelijk is, wat in 2025 mogelijke hinder voor het weg- en scheepvaartverkeer tot gevolg heeft. Rijkswaterstaat houdt intensief toezicht om de veiligheid van het gebruik te waarborgen. Indien er veiligheidsrisico's ontstaan, worden er beperkingen opgelegd. De kaart is een momentopname van augustus 2024 en wordt regelmatig bijgewerkt op basis van inspecties. Extra budget garandeert niet direct de uitvoering van alle onderhoudswerkzaamheden. Andere factoren, zoals voldoende personele capaciteit aan zowel de zijde van Rijkswaterstaat als de markt, en de afstemming met andere werkzaamheden, spelen hierbij een rol.



Werkzaamheden die eerder zijn uitgesteld, maar inmiddels zijn gepland om uitgevoerd te worden in de periode 2025/27 worden niet op de kaart weergegeven tenzij het betreffende object onder een verhoogd inspectieregime staat.

- Objecten zoals bruggen, tunnels, sluisen of stuwen
- Lijntrajecten zoals een deel van een (vaar) weg

Uitgestelde werkzaamheden en verhoogd inspectieregime

- Hoofdvaarwegennet**
 - 1 Molenbrug
 - 2 Katerveer 1 (Brug over de IJssel)
 - 3 Wilhelminabrug
 - 4 Cortenoeverbrug
 - 5 Waalbrug Nijmegen
 - 6 Brug Goereese Sluis
 - 7 Volkerakbrug
 - 8 Sluis 11 in de Zuid-Willemsvaart
 - 9 Sluis 12 in de Zuid-Willemsvaart
 - 10 Kelperbrug
 - 11 Sluis Panheel (nieuwe kolk)
 - 12 Brug Urmond
- Hoofdwegennet**
 - 13 Verhardingen A7 KP Heerenveen - Joure L+R
 - 14 Verhardingen A28 km127.8 - km132.9 KP Hoogeveen - Beheergrens Oost-Nederland L+R
 - 15 Verkeerskundige draagconstructies (meerdere locaties)
 - 16 Kaagbruggen noord en zuid
 - 17 Suurhoffbrug
 - 18 Harmsenbrug
 - 19 Van Brienenoordbrug
 - 20 Aquaduct Dampoort
 - 21 Vlaketunnel
- Hoofwatersysteem**
 - 22 Grondduiker onder het Twenthekanaal
 - 23 Stuw Lith
 - 24 Gemaal Panheel
 - 25 Stuw Borgharen
- Uitgestelde werkzaamheden**
 - Hoofdvaarwegennet**
 - 26 Baggeren PM-Kanaal: binnenbocht Stroobos
 - 27 Baggeren Eemskanaal: Woonschepenhaven
 - 28 Baggeren PM-Kanaal: Kootstertille
 - 29 Baggeren PM Kanaal: Kruising van Harinxmakanaal
 - 30 Baggeren PM-Kanaal: binnenbocht Wide Saiter
 - 31 Sluis Terherne
 - 32 Baggeren PM-Kanaal: kruising Jeltlesleat
 - 33 Baggeren PM-Kanaal: wachtplaatsen Lemmer
 - 34 Prinses Margrietsluis
 - 35 Brug over de Houtribsluizen
 - 36 Oranjesluizen Zuidersluis
 - 37 Schellingwouderbrug
 - 38 Nijkerkersluis
 - 39 Maarssebrug
 - 40 Muntsluis 2e sluis
 - 41 Brug Kanaalweg over Leidsche Rijn
 - 42 Noordersluis Grote oostelijke sluis
 - 43 Draaibrug Montfoort
 - 44 Zuidersluis
 - 45 Kleine bruggen en sluisen merwedekanaal
 - 46 Bodems en oevers Merwedekanaal
 - 47 Koninginnensluis
 - 48 Goyerbrug
 - 49 Prs. Irenesluis Oude sluis (sluis 1)
 - 50 Baggeren Hollandsche IJssel: Gouwe - Krimpen a/d Lek
 - 51 Bruggen Prs. Marijkesluis
 - 52 Ravenswaaysebrug
 - 53 Rooyensteinsebrug
 - 54 Pr. Bernhardsluis Duwvaartsluis (sluis 2)
 - 55 Baggeren Lek: Vreeswijk - Krimpen a/d Lek; deel WNZ
 - 56 Baggeren Buitenhaven Stellendam
 - 57 Baggeren Boven Merwede: Gorinchem - Werkendam
 - 58 Baggeren Beneden Merwede: Werkendam - Dordrecht
 - 59 Biesboschsluis
 - 60 Baggeren Nieuwe Merwede: Lage Zwaluwe - Werkendam
 - 61 Wilhelminasluis
 - 62 Sluis Empel
 - 63 Sluis Hintham
 - 64 Jachtensluis in de Volkerakdam
 - 65 Maasbrug Gennep
 - 66 Grevelingensluis
 - 67 Krammersluizen: 1e en 2e Duwvaartsluis
 - 68 Roompotsluis
 - 69 Slaakbrug
 - 70 Vossemeersebrug
 - 71 Erpsebrug
 - 72 Zandkreeksluis
 - 73 Trappistenbrug
 - 74 Bergsedieppluis
 - 75 Brug Holenakker
 - 76 Brug Stad van Gerwen
 - 77 Brug Houtens
 - 78 Sluis IV in het Wilhelminakanaal
 - 79 Vlakebrug
 - 80 Hansweert Sluis Oost en West
 - 81 Kreekraksluizen
 - 82 Bathsebrug
 - 83 Baggeren Maas Stein - Heumen
 - 84 Sluis 15 in de Zuid-Willemsvaart
 - 85 Sluis 16 in de Zuid-Willemsvaart
 - 86 Baggeren Maaskanalen
 - 87 Brug Maasbracht
- Hoofdwegennet**
 - 88 Eelwerderbrug
 - 89 Scharsterrijnbrug
 - 90 Verkeerscamera's (meerdere locaties)
 - 91 Intelligente wegkantstations (meerdere locaties)
 - 92 Spitsstrook A12 KP Gouwe - Zoetermeer (L+R)

- 93 Hagesteinbrug (oost en west)
- 94 Spitsstrook A13 KP Kleinpolderplein - Delft-Zuid (L+R)
- 95 Beneluxtunnel (West en Oost)
- 96 2e Heinenoordtunnel
- 97 Duiker in de dijkwetering
- Hoofwatersysteem**
 - 98 Gemaal IJmuiden
 - 99 Maeslantkering
 - 100 Oevers Oude Maas
 - 101 Aftapduiker beneden sluis 15

Verhoogd inspectieregieme

- Hoofdvaarwegennet**
 - 102 Baggeren Eemsgemaal
 - 103 Damwand Kade Berghaven
 - 104 Algerabrug
 - 105 Spijkenisserbrug
 - 106 Baggeren Stellendam - Noordzee
 - 107 Hefbrug Son
- Hoofdwegennet**
 - 108 Vaargeul Holwerd-Nes
 - 109 Wijkertunnel
 - 110 Zeeburgertunnel
 - 111 Schipholtunnels
 - 112 Bruggen over de Naardertrekvaart
 - 113 Viaduct Lissersweg
 - 114 Hoge brug over de Hoofdvaart
 - 115 Spoorwegviadukt
 - 116 Vollenhoventunnel
 - 117 Spoortunnel
 - 118 Parktunnel
 - 119 Vliettunnel
 - 120 Galecopperbrug zuid
 - 121 Onderdoorgang Wayensedijk I
 - 122 Calandbrug
 - 123 Thomassentunnel
 - 124 Brug over de Noord
 - 125 Merwedeburg Gorinchem
 - 126 Papendrechtsebrug
 - 127 Wantijbrug
 - 128 Maasbrug Ravenstein noord en zuid
 - 129 Haringvlietbrug
 - 130 Brug Wilhelminakanaal noord en zuid
 - 131 Onderdoorgang in de Welschapschedijk
 - 132 Viaducten knooppunt Leenderheide
 - 133 Viaduct Leenderheide
 - 134 Koning Willem Alexandertunnel
- Hoofwatersysteem**
 - 135 Europoortkering

Beperkingen, geplande en uitgestelde werkzaamheden in Noord-Nederland



Bruggen met een beperking voor het weg- en scheepvaartverkeer

- 1 Bruggen kleine zeelsluis Farmsum
 - 2 Brug Gaarkeukensluis
 - 3 Skûlenboarch
 - 4 Brug Oude Schouw
 - 5 Brug Uitwellingerga
 - 6 Brug Spannenburg
 - 7 Gerrit Krolbrug
- Valt ook onder gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing*

Gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing

- 8 Aanleginrichting Terschelling
- 9 Aanleginrichting Vlieland
- 10 Verhardingen A7 Hoogkerk - KP Julianaplein L+R
- 11 Verhardingen A7 KP Zuidbroek - Westerbroek
- 12 Verhardingen A31 Bushalte Zurich - KP Zurich L+R
- 13 Verhardingen A7 Bushalte Folsгарe - Beheergrens Midden-Nederland (A7)
- 14 Afsluitdijk A7 Breezanddijk - KP Zurich (beheergrens MNN)
- 15 Viaduct Duvelsrak
- 16 Afsluitdijk, A7 Den Oever (beheergrens MNN) - Breezanddijk
- 17 Prinses Margrietunnel
- 18 Verhardingen A7 KP Joure - Sneek-Oost L+R
- 19 Verhardingen A28 Westerbork - KP Assen
- 20 Verhardingen A32 Beheergrens Oost-Nederland (A32) - KP Heerenveen L+R
- 21 Spoortunnel Hoogeveen
- 22 Verhardingen A28 KP Hoogeveen - Westerbork L+R
- 23 Verhardingen N48 Beheergrens Oost-Nederland (N48) - KP Hoogeveen

Risico op hinder en beperkingen door uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime

- 24 Baggeren Eemsgaol
- 25 Vaargeul Holwerd-Nes
- 26 Eelwerderbrug
- 27 Baggeren PM-Kanaal: binnenbocht Stroobos
- 28 Baggeren Eemskanaal: Woonschepenhaven
- 29 Baggeren PM-Kanaal: Kootstertille
- 30 Baggeren PM-Kanaal: kruising van Harinxmakanaal
- 31 Baggeren PM-Kanaal: binnenbocht Wide Saiter
- 32 Sluis Terheme
- 33 Baggeren PM-Kanaal: kruising Jellesleat
- 34 Verhardingen A7 KP Heerenveen - Joure L+R
- 35 Scharsterrijnbrug
- 36 Baggeren PM-Kanaal: wachtplaatsen Lemmer
- 37 Prinses Margrietsluis
- 38 Verhardingen A28 km127.8 - km132.9 KP Hoogeveen - Beheergrens Oost-Nederland L+R

Beperkingen, geplande en uitgestelde werkzaamheden in Noordwest-Nederland

Deze samengestelde kaart, ingedeeld naar de 5 MIRT-regio's, geeft een indicatie van de regionale locaties met beperkingen, geplande en uitgestelde werkzaamheden met risico op hinder voor het weg- en scheepvaartverkeer door:

1. Beperkingen bij bruggen (zoals snelheidsbeperkingen, gewichtsbeperkingen) vanwege constructieve veiligheidskwesties.
2. Gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing in 2025.
3. Uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime.

- Objecten zoals bruggen, tunnels, sluisen of stuwen
— Lijntrajecten zoals een deel van een (vaar) weg

Bruggen met een beperking voor het weg- en scheepvaartverkeer

- 1 Kooybrug
- 2 Balgzandbrug
- 3 Brug Krabbersgatsluis
- 4 Muntdraalbrug
- 5 Overeindsebrug
- 6 Coenbruggen noord en zuid
Valt ook onder gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing
- 7 Schinkelbruggen noord en zuid
Valt ook onder gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing
- 8 Schipholbrug zuid
Valt ook onder gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing
- 9 Hoge brug over de Hoofdvaart
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 10 Kaagbruggen noord en zuid
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 11 Brug Kanaalweg over Leidsche Rijn
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen

Gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing

- 12 Aanleginrichting Texel - Den Helder
- 13 Aanleginrichting Den Helder - Texel
- 14 Verhardingen N99 KP Kooypunt - Aansluiting Den Oever
- 15 Coentunnel oost en west
- 16 Verhardingen A1 KP Watergraafsmeer - KP Diemen R
- 17 Verhardingen A10 KP Watergraafsmeer - KP Amstel L+R
- 18 Verhardingen A4 KP De Hoek - KP Burgerveen R
- 19 Duiker bij Burgerveen
- 20 Leidsche Rijn Tunnel
- 21 Verhardingen A12 KP Lunetten - Bunnik L+R
- 22 Verhardingen A12 Maarsbergen - Bunnik
- 23 Sluis Hagestein
- 24 Stuw Hagestein
- 25 Stuw Amerongen
- 26 Bruggen over de Naardertrekvaart
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 27 Galecopperbrug zuid
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen

Risico op hinder en beperkingen door uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime

- 28 Verkeerscamera's (meerdere locaties)
- 29 Intelligente wegkantstations (meerdere locaties)
- 30 Brug over de Houtribsluisen
- 31 Gemaal IJmuiden
- 32 Wijkertunnel
- 33 Oranjesluisen Zuidersluis
- 34 Schellingwouderbrug
- 35 Zeeburgertunnel
- 36 Schipholtunnels
- 37 Viaduct Lisservweg
- 38 Verkeerskundige draagconstructies (meerdere locaties)
- 39 Maarssebrug
- 40 Vollenhoveentunnel
- 41 Muntsluis 2e sluis
- 42 Onderdoorgang Wayensedijk I
- 43 Noordersluis Grote oostelijke sluis
- 44 Draaibrug Montfoort
- 45 Zuidersluis
- 46 Kleine bruggen en sluisen merwedekanaal
- 47 Bodems en oevers Merwedekanaal
- 48 Koninginnensluis
- 49 Hagesteinbrug (oost en west)
- 50 Goyerbrug
- 51 Prs. Irenesluis Oude sluis (sluis 1)

Beperkingen, geplande en uitgestelde werkzaamheden in Oost-Nederland



Bruggen met een beperking voor het weg- en scheepvaartverkeer

- 1 Leemslagenbrug
 - 2 Hoeselderbrug
 - 3 Vossenbrinkbrug
 - 4 Tankinkbrug
 - 5 Arkervaartbrug
 - 6 Diepenheimsebrug
 - 7 Grensbrug
 - 8 Moggezompsebrug
 - 9 Dochterensebrug
 - 10 Lochemsebrug
 - 11 Oostelijke IJsselbrug
 - 12 Brug Grave (J. Thompsonbrug)
 - 13 Wilhelminabrug
 - 14 Rooyensteinsebrug
- Valt ook onder risico op hinder en beperkingen*
- Valt ook onder risico op hinder en beperkingen*

Gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing

- 15 Verhardingen N36 Twentseweg Beerse - Ommen
- 16 Verhardingen A28 Ommen (N340) - KP Lankhorst
- 17 Verhardingen N35 Nijverdal tunneltracé
- 18 Verhardingen A35 Wierden RW835 - KP Azelo
- 19 Verhardingen A28 Ermelo Harderwijk - Nijkerk L+R
- 20 Verhardingen A1 Kootwijk - Stroe L+R
- 21 Sluis Driel
- 22 Stuw Driel
- 23 Verhardingen A18 KP Oud Dijk - Doetinchem-Oost
- 24 Overnachtingshaven IJzendoorn
- 25 Verhardingen A73 Wijchen - Ewijk L+R
- 26 Verhardingen A73 Neerbosch - Nijmegen L+R
- 27 Overnachtingshaven Haaften
- 28 Sluis St. Andries
- 29 Verhardingen A73 Malden - Wijchen L+R
- 30 Oude en nieuwe sluis Grave

Risico op hinder en beperkingen door uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime

- 31 Molenbrug
- 32 Katerveer 1 (Brug over de IJssel)
- 33 Nijkerkersluis
- 34 Grondduiker onder het Twenthekanaal
- 35 Cortenoeverbbrug
- 36 Bruggen Prs. Marijkesluis
- 37 Ravenswaaysebrug
- 38 Pr. Bernhardsluis Duwvaartsluis (sluis 2)
- 39 Waalbrug Nijmegen
- 40 Stuw Lith
- 41 Maasbrug Ravenstein noord en zuid

Beperkingen, geplande en uitgestelde werkzaamheden in Zuid-Nederland

Deze samengestelde kaart, ingedeeld naar de 5 MIRT-regio's, geeft een indicatie van de regionale locaties met beperkingen, geplande en uitgestelde werkzaamheden met risico op hinder voor het weg- en scheepvaartverkeer door:

1. Beperkingen bij bruggen (zoals snelheidsbeperkingen, gewichtsbeperkingen) vanwege constructieve veiligheidskwesaties.
2. Gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing in 2025.
3. Uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime.

○ Objecten zoals bruggen, tunnels, sluisen of stuwen

— Lijntrajecten zoals een deel van een (vaar) weg

Bruggen met een beperking voor het weg- en scheepvaartverkeer

- 1 Brug Oude Maasje
- 2 Brug Besoyen
- 3 Amertakbrug
- 4 Brug Salesdreef
- 5 Bruggen over het Wilhelminakanaal
- 6 Brug sluis 15
- 7 Brug Echt
- 8 Brug Roosteren
- 9 Brug Illikhoven
- 10 Bruggen Sluis Born
- 11 Brug Obbicht
- 12 Brug Stein
- 13 Brug Elslou
- 14 Brug Geulle
- 15 Brug Iitteren
- 16 Erpsebrug
- 17 Brug Maasbracht
- 18 Brug Urmond

Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen

Gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing

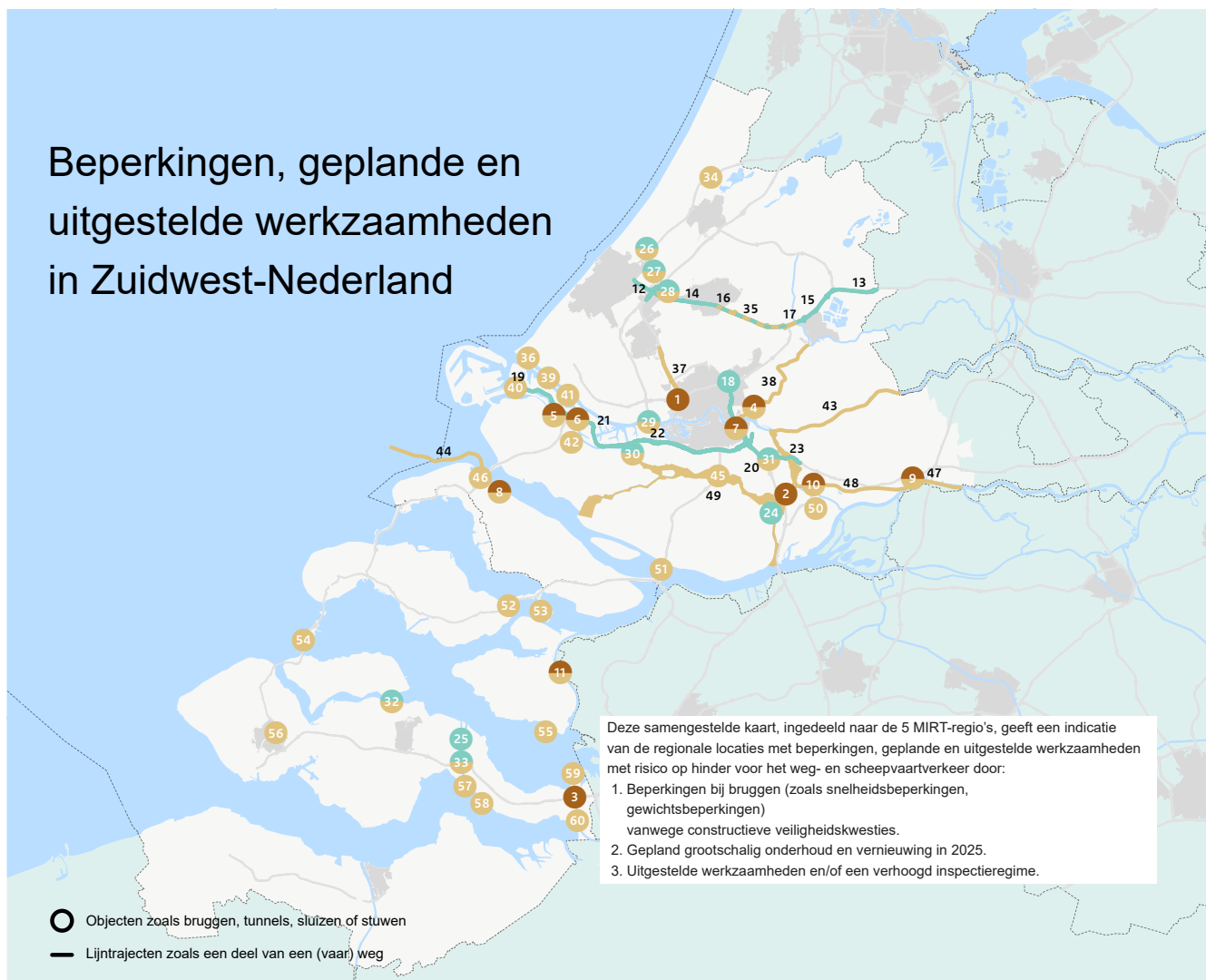
- 19 Stuw Grave
- 20 Verhardingen A50 Maasbrug Ravenstein - KP Paalgraven VwV
- 21 Verhardingen A2 KP Empel - Martinus Nijhoffbrug HRL+VWn
- 22 Verhardingen A73 Maasbrug Heumen - KP Rijkvoort HRL,HRR
- 23 Verhardingen A59 KP Empel - KP Hooipolder HRL
- 24 Verhardingen A2 KP Empel - KP Hintham - samenvoeging A2/N2 KP Vught HRR
- 25 Verhardingen A17 KP Klaverpolder - KP Noordhoek HRR+VWk
- 26 Verhardingen A2 Ietsing A2/N2/KP Vught - KP Hintham - KP Empel HRL+VWn
- 27 Verhardingen A27 KP Hooipolder - KP St. Annabosch HRR+VWV
- 28 Verhardingen A59 KP Noordhoek - KP Sabina VWg
- 29 Verhardingen A50 KP Ekkersrijt - KP Paalgraven HRL+VWV,HRR
- 30 Schutsluisen Sambeek
- 31 Sluis III (monument)
- 32 Sluis III
- 33 Verhardingen A17 KP Noordhoek - De Stok HRL,HRR
- 34 Verhardingen A58 KP De Stok - KP Princeville HRR+VWV,HRL
- 35 Verhardingen A58 KP De Baars - KP St. Annabosch HRR, VWV
- 36 Verhardingen A2, samenvoeging A2-N2 KP Vught - KP Ekkersweijer A2-N2 splitsing Vwe+VWV
- 37 Verhardingen A2 KP Ekkersweijer - splitsing A2/N2 KP Vught HRL+VWV
- 38 Donksebrug

- 39 Verhardingen A58 KP St. Annabosch - KP Galder HRR
- 40 Verhardingen A58 KP De Stok - KP Zoomland HRR+VWV
- 41 Verhardingen A58 KP De Baars - KP Batadorp HRL+VWV
- 42 Brug Hooijdonk
- 43 Verhardingen A73 KP Zaarderheiken - KP Rijkvoort HRL,HRR
- 44 Brug Heuvel
- 45 Brug Groenewoud
- 46 Verhardingen A50 KP Ekkersrijt - KP Ekkersweijer HRL,HRR+VWV
- 47 Verhardingen A2 KP Batadorp/samenvoeging A2/N2 - KP Ekkersweijer HRL
- 48 Sluis Helmond
- 49 Verhardingen A2 KP Batadorp - KP De Hogt Vwe
- 50 Verhardingen N2 parallelbaan KP De Hogt - KP Batadorp/Eindhoven VWn
- 51 Verhardingen A4 KP Markiezaat - Belgische grens VWs
- 52 Verhardingen N2 parallelbaan KP Leenderheide - KP De Hogt VWn
- 53 Verhardingen A2 KP De Hogt - KP Leenderheide Vwe
- 54 Verhardingen A67 KP Leenderheide - KP Zaarderheiken HRR
- 55 Verhardingen A67 De Hogt - Belgische grens HRL
- 56 Verhardingen A2 KP Het Vonderen - KP Leenderheide HRR,VWV
- 57 Verhardingen A73 KP Het Vonderen - KP Tiglia HRR
- 58 Sluis Heel west
- 59 Julianakanaal Stein - Heumen
- 60 Verhardingen A76 KP Kerensheide - KP Ten Esschen HRL, VWV
- 61 Verhardingen A76 KP Kunderberg - KP Ten Esschen HRL
- 62 Sluis Bosscherveld
- 63 Verhardingen A76 KP Kunderberg - Duitse grens HRL

Risico op hinder en beperkingen door uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime

- 64 Biesboschsluis
- 65 Baggeren Nieuwe Merwede: Lage Zwaluwe - Werkendam
- 66 Wilhelminasluis
- 67 Sluis Empel
- 68 Sluis Hintham
- 69 Jachtsluis in de Volkerakdam
- 70 Maasbrug Gennep
- 71 Volkerakbrug
- 72 Slaakbrug
- 73 Trappistenbrug
- 74 Duiker in de dijkwatering
- 75 Brug Holenakker
- 76 Brug Stad van Gerwen
- 77 Hefbrug Son
- 78 Brug Houtens
- 79 Brug Wilhelminakanaal noord en zuid
- 80 Sluis IV in het Wilhelminakanaal
- 81 Onderdoorgang in de Welschapschedijk
- 82 Viaducten knooppunt Leenderheide
- 83 Viaduct Leenderheide
- 84 Sluis 11 in de Zuid-Willemsvaart
- 85 Sluis 12 in de Zuid-Willemsvaart
- 86 Baggeren Maas Stein - Heumen
- 87 Aftapduiker beneden sluis 15
- 88 Sluis 15 in de Zuid-Willemsvaart
- 89 Sluis 16 in de Zuid-Willemsvaart
- 90 Kelperbrug
- 91 Baggeren Maaskanalen
- 92 Gemaal Panheel
- 93 Sluis Panheel (nieuwe kolk)
- 94 Sluis Borgharen
- 95 Koning Willem Alexandertunnel

Beperkingen, geplande en uitgestelde werkzaamheden in Zuidwest-Nederland



● Bruggen met een beperking voor het weg- en scheepvaartverkeer

- 1 Giessenbrug
- 2 Verkeersbrug Dordrecht
- 3 Kreekrakbrug
- 4 Algerabrug
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 5 Harmsenbrug
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 6 Calandbrug
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 7 Van Brienenoordbrug
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 8 Brug Goereese Sluis
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 9 Merwedeburg Gorinchem
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 10 Papendrechtsebrug
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 11 Vossemeersebrug
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen

● Gepland grootschalig onderhoud en vernieuwing

- 12 Verlichting A12 Den Haag-Malieveld - KP Prins Clausplein (L+R)
- 13 Verlichting A12 Bodegraven - Woerden (beheersgrens WNZ/MN) (L+R)
- 14 Verlichting A12 KP Prins Clausplein - Zoetermeer (L+R)
- 15 Verlichting A12 KP Gouwe - Bodegraven (L+R)
- 16 Verhardingen A12 Zoetermeer - KP Gouwe L+R
- 17 Verlichting A12 Zoetermeer - KP Gouwe (L+R)
- 18 Viaduct over A16 (hoofdweg oost en west)
- 19 Verhardingen A15 Brielle (N57) - Steenen Baakplein/ Maasvlakte L+R
- 20 Verhardingen A16 KP Terbregseplein - KP Ridderkerk-Noord L+R
- 21 Verhardingen A15 Brielle (N57) - KP Benelux L+R
- 22 Verhardingen A15 KP Benelux - KP Ridderkerk-Noord L+R
- 23 Verlichting N915 Hendrik-Ido-Ambacht - Alblasserdam (L+R)
- 24 Drechtunnel
- 25 Postbrug
- 26 Spoortunnel
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 27 Parktunnel
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 28 Vliettunnel
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 29 Beneluxtunnel (West en Oost)
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 30 Spijkenissebrug
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 31 Brug over de Noord
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 32 Zandkreeksluis
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen
- 33 Vlakebrug
Valt ook onder risico op hinder en beperkingen

● Risico op hinder en beperkingen door uitgestelde werkzaamheden en/of een verhoogd inspectieregime

- 34 Spoorwegviadukt
- 35 Spitsstrook A12 KP Gouwe - Zoetermeer (L+R)
- 36 Damwand Kade Berghaven
- 37 Spitsstrook A13 KP Kleinpolderplein - Delft-Zuid (L+R)
- 38 Baggeren Hollandsche IJssel: Gouwe - Krimpen a/d Lek
- 39 Maeslantkering
- 40 Suurhoffbrug
- 41 Europoortkering
- 42 Thomassentunnel
- 43 Baggeren Lek: Vreeswijk - Krimpen a/d Lek; deel WNZ
- 44 Baggeren Stellendam - Noordzee
- 45 2e Heinenoordtunnel
- 46 Baggeren Buitenhaven Stellendam
- 47 Baggeren Boven Merwede: Gorinchem - Werkendam
- 48 Baggeren Beneden Merwede: Werkendam - Dordrecht
- 49 Oevers Oude Maas
- 50 Wantijbrug
- 51 Haringvlietbrug
- 52 Grevelingensluis
- 53 Krammersluizen: 1e en 2e Duwvaartsluis
- 54 Roompotsluis
- 55 Bergsediepsluis
- 56 Aquaduct Dampoort
- 57 Vlake tunnel
- 58 Hansweert Sluis Oost en West
- 59 Kreekraksluizen
- 60 Bathsebrug

Bijlage – Bronnen per criterium en objectcategorie

Hoofwegennet

Criterium en objectcategorie	Bron
Veiligheid kunstwerken	Beheerdersoordeel van RWS-experts
Veiligheid verhardingen en HWN algemeen	Tabel 6g (Prestatie-indicatoren) in ' Jaarverslag Mobiliteitsfonds 2023 ' van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Levensduur kunstwerken	Data Informatie Systeem Kunstwerken (DISK), het RWS-registratiesysteem voor kunstwerken
Levensduur dynamisch verkeersmanagement	Interne systemen van RWS
Levensduur verhardingen	Informatiesysteem VerhardingsONderhoud (IVON), het RWS-registratiesysteem voor verhardingen
Bermveiligheid	Berekening van Arcadis op basis van de Verkeers-veiligheidsINDicator (VIND)-rapportage

Hoofdvaarwegennet

Criterium en objectcategorie	Bron
Veiligheid kunstwerken	Beheerdersoordeel van RWS-experts
Veiligheid verkeersvoorzieningen	Tabel 6g (Prestatie-indicatoren) in ' Jaarverslag Mobiliteitsfonds 2023 ' van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Beschikbaarheid kunstwerken en bodems vaargeul	Tabel 6g (Prestatie-indicatoren) in ' Jaarverslag Mobiliteitsfonds 2023 ' van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Levensduur kunstwerken	Data Informatie Systeem Kunstwerken (DISK), het RWS-registratiesysteem voor kunstwerken
Betrouwbaarheid kunstwerken	IVS Next

Hoofwatersysteem

Criterium en objectcategorie	Bron
Veiligheid kunstwerken	Beheerdersoordeel van RWS-experts
Veiligheid kunstwerken, stormvloedkeringen en primaire waterkeringen	Tabel 36 (Prestatie-indicatoren) in ' Jaarverslag Deltafonds 2023 ' van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Beschikbaarheid kunstwerken	Tabel 36 (Prestatie-indicatoren) in ' Jaarverslag Deltafonds 2023 ' van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Technische conditie kustlijn	Tabel 36 (Prestatie-indicatoren) in ' Jaarverslag Deltafonds 2023 ' van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Levensduur kunstwerken en stormvloedkeringen	Data Informatie Systeem Kunstwerken (DISK), het RWS-registratiesysteem voor kunstwerken
Regionale waterkeringen	Resultaten ' Leidraad Toetsen op Veiligheid Regionale Waterkeringen ' en het ' Voorschrift Toetsen op Veiligheid niet-primaire waterkeringen ' in Rijksbeheer 2016
Vegetatieklassen en ruwheid rivieruiterwaarden	' Vegetatielegger '



Dit is een uitgave van

Rijkswaterstaat

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ienw

22 november 2024