



## Achtergrond

Rijkswaterstaat renoveert en vervangt de komende jaren een flink aantal tunnels, bruggen en viaducten in de provincie Zuid-Holland. Het is de grootste onderhoudsopgave in onze geschiedenis. We plannen dat heel zorgvuldig, want we kunnen niet alles tegelijk aanpakken. De planning ligt echter niet vast. Omdat veel bruggen en tunnels al aardig op leeftijd zijn, is tussentijds – ongepland – onderhoud niet uit te sluiten. Al het onderhoud levert ongetwijfeld verkeershinder op. Samen met de regio doet Rijkswaterstaat er alles aan om de overlast te beperken. Daarnaast houden we alle stakeholders zo goed mogelijk op de hoogte. Samen zorgen wij ervoor dat de regio ook tijdens ‘de verbouwing’ goed bereikbaar blijft.

De Nederlandse snelwegen zijn van goede kwaliteit. Uit recent onderzoek van het World Economic Forum\* blijkt onze infrastructuur zelfs de beste van Europa. De snelwegen in Zuid-Holland behoren tot de drukst bereden wegen ter wereld. Wat deze regio daarnaast bijzonder maakt is het grote aantal viaducten, tunnels en bruggen: ruim 600 in totaal.

### Grootste onderhoudsopgave

Veel bruggen, tunnels en viaducten in Zuid-Holland stammen uit de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw. De Van Brieneoordbrug uit 1965 is daar wellicht het bekendste voorbeeld van. Sinds die tijd is het verkeer enorm toegenomen en zijn vrachtwagens een stuk zwaarder geworden. Een groot aantal bruggen, tunnels en viaducten is dan ook aan renovatie of vervanging toe. In Zuid-Holland staan we zelfs voor de grootste onderhoudsopgave ooit. Het is een programma met een lange adem. Het renoveren en vervangen van de bestaande infrastructuur – totale vervangingswaarde: vele miljarden euro's – zal tot zeker 2030 een piek beleven.

men en zijn vrachtwagens een stuk zwaarder geworden. Een groot aantal bruggen, tunnels en viaducten is dan ook aan renovatie of vervanging toe. In Zuid-Holland staan we zelfs voor de grootste onderhoudsopgave ooit. Het is een programma met een lange adem. Het renoveren en vervangen van de bestaande infrastructuur – totale vervangingswaarde: vele miljarden euro's – zal tot zeker 2030 een piek beleven.

### Beter en duurzamer

Tijdens iedere renovatie of vervanging benutten we meteen de mogelijkheid om onze wegen, bruggen en tunnels veiliger en duurzamer te maken. Daarnaast vervangen we de bestaande ict-systemen door een nieuwe standaard. Dat maakt het beheren van deze systemen eenvoudiger en betrouwbaarder, waardoor het verkeer beter kan doorrijden en -varen.

### Flexibele planning

Het vernieuwen van veel infrastructuur, terwijl deze volop wordt gebruikt, vraagt om een doordachte aanpak. Rijkswaterstaat spreidt de onderhoudsprojecten daarom bewust uit over een aantal jaren. De meest urgente projecten pakken we als eerste aan, bijvoorbeeld de tunnels en bruggen die met storingen kampen. De planning ligt echter niet vast. We kijken steeds naar welke werken op dat moment de meeste aandacht verdienen. Dat kan betekenen dat we sommige renovaties en vervangingen eerder op de agenda zetten en andere later uitvoeren.

### Veiligheid voorop

Tot aan een renovatie of vervanging houden we de bruggen, tunnels en viaducten extra in de gaten. Bij onverwachte omstandigheden zoals storingen of mankementen, nemen we direct maatregelen door het uitvoeren van spoedreparaties en/of het deels afsluiten van de brug of tunnel. Zo komt de veiligheid op de weg niet in gevaar.

### De regio blijft bereikbaar

De vele onderhoudsprojecten zullen ongetwijfeld verkeershinder opleveren. Rijkswaterstaat doet er echter alles aan om deze hinder te beperken. Ook zorgen we voor een goede afstemming, tussen projecten onderling, en met andere wegbeheerders, gemeenten, bedrijven en bewoners.

\* The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017, World Economic Forum

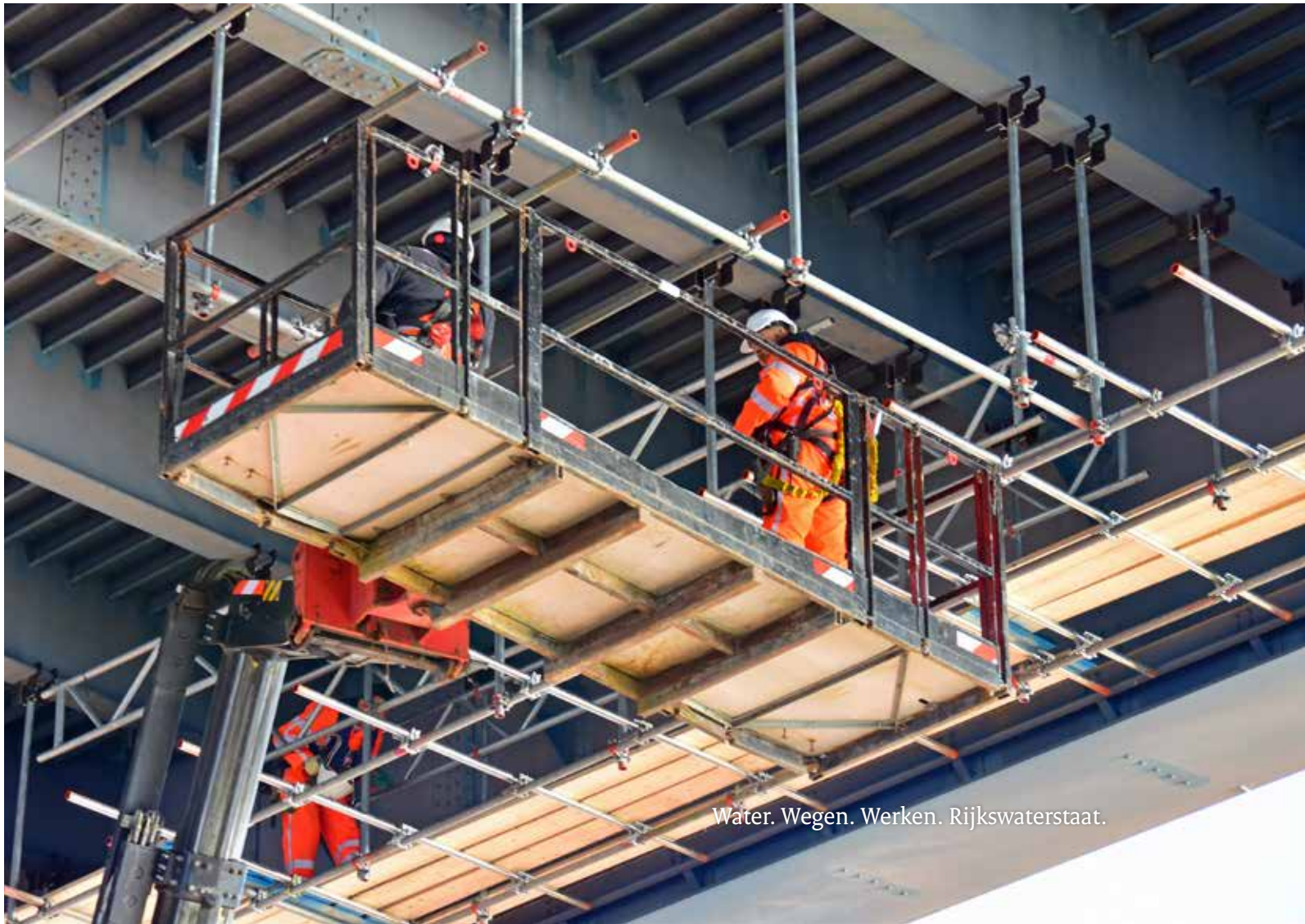
## Meer informatie

Welke onderhoudsprojecten staan er gepland? Kijk op [rws.nl/bereikbaarrh](https://rws.nl/bereikbaarrh) voor actuele informatie over het onderhoudsprogramma. Of volg ons via [#RWS\\_WNZ](https://twitter.com/RWS_WNZ). Kijk op [vananaarbeter.nl](https://vananaarbeter.nl) voor actuele werkzaamheden.

## Samen werken aan een bereikbaar Zuid-Holland

# De grootste onderhoudsopgave ooit

Planning groot onderhoud tot circa 2030 | versie: januari 2018



Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

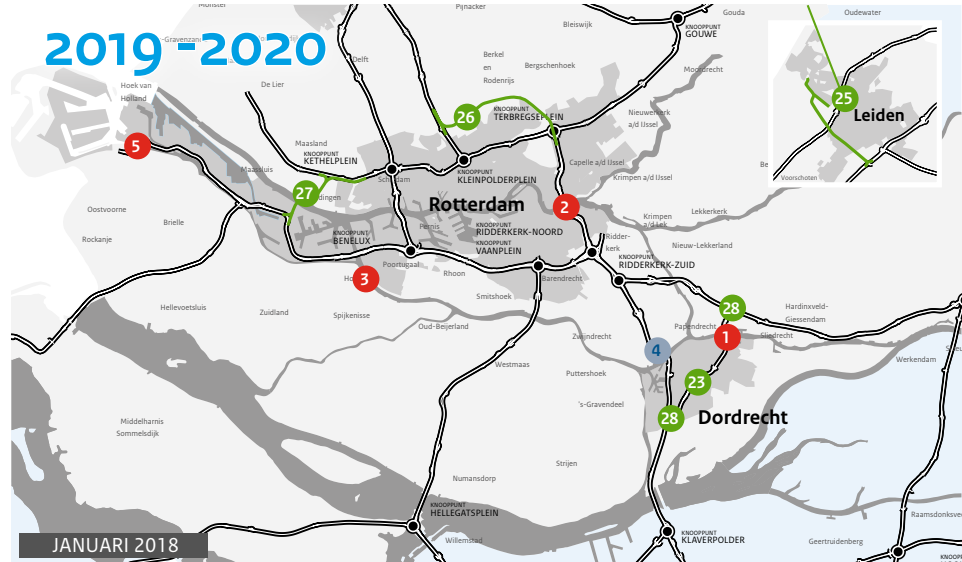
## Planning



Rijkswaterstaat is in 2017 gestart met het onderhoud aan diverse bruggen en tunnels. Deze worden voorzien van ‘bouwstenen’ Dit zijn gestandaardiseerde onderdelen die de bediening, besturing en bewaking beter, efficiënter en vooral betrouwbaarder maken. Wij ontwikkelen één bouwsteen voor de bruggen en één voor de tunnels. Het bedienings-, besturings- en bewakingsstelsel (‘de systemen’) voor bruggen wordt eerst bij de Wantijbrug geplaatst en uitvoerig getest. Zijn de testresultaten goed, dan passen we de bouwsteen ook toe bij de andere bruggen. Voor tunnels hanteren wij dezelfde aanpak. Zie de andere kant van deze vouwkaart voor meer informatie hierover.

**PROJECTEN** In 2018 starten wij met het vervangen van de systemen van de Wantijbrug (1). Deze brug is minder complex dan andere bruggen en

daarmee het meest geschikt om de systemen uitgebreid te testen. Door te starten met de Wantijbrug houden wij ook rekening met het groot onderhoud aan de N3 (23) dat aansluitend plaatsvindt. Weggebruikers ondervinden zo op dit traject maar één keer hinder. De voorbereidingen voor het onderhoud aan de Wantijbrug zijn in volle gang en naar verwachting zal dit project eind 2019 gereed zijn. Daarna volgt de Van Brieneoordbrug (2). In verband met andere projecten in Rotterdam is het onderhoud aan deze brug iets uitgesteld. Zo is de Maastunnel vanaf juni 2017 (gedeeltelijk) afgesloten voor renovatie. Ook wordt het hele traject Terbergseplein – Ridderster in 2020 – 2021 voor groot onderhoud aangepakt. Door later met de Van Brieneoordbrug te starten, kan de doorstroming op de ring Rotterdam worden gegarandeerd.



In de periode 2019 – 2020 bereidt Rijkswaterstaat het groot onderhoud aan tunnels en bruggen verder voor. Daarnaast zijn wij in deze periode bezig met de uitvoering van de lopende aanlegprojecten. Rond Dordrecht vinden meerdere projecten plaats. In de planning is rekening gehouden met de omlingsroutes voor gevaarlijke stoffen en het groot onder-

houd aan de Heineoordtunnel. De systemen voor beweegbare bruggen worden eind 2019 opgeleverd. Nadat wij dit hebben getest bij de Wantijbrug, wordt het als bouwsteen op de overige bruggen geïnstalleerd.

**PROJECTEN** De renovatie van de Wantijbrug (1) wordt in deze periode afgerond. Bovendien

Het groot onderhoud aan de A29 (22) gaat in 2018 van start. De voorbereidingen zijn in volle gang en het project zal in 2019 afgerond zijn. Rijkswaterstaat is inmiddels ook begonnen met de aanleg van de Blankenburgverbinding (27) en voorbereiding voor de aanleg van de A16 Rotterdam (26). De uitvoering van de Blankenburgverbinding start in 2018, de A16 Rotterdam een jaar later. Het vernieuwen van de aansluitingen van de N3 op de A15 en A16 (28) overlapt grotendeels met het groot onderhoud aan de N3 (23).

In 2017 zijn wij begonnen met het vervangen van diverse installaties in meerdere tunnels van Zuid-Holland. Het gaat hierbij om de Beneluxtunnel (20), de Noordtunnel (19), de Sijtwendetunnel (21), de Drechtunnel (18) en de Heineoordtunnels (14, 15). Dit gebeurt vooral 's nachts. Voordat wij de nieuwe installaties weer in gebruik kunnen nemen, moeten ze uitgebreid worden getest. Hiervoor plannen wij per tunnel een zogenaamd migratieweekend in. De tunnels zijn dan 's nachts deels gesloten.

**HINDER** De grote aanlegprojecten zullen nauwelijks verkeershinder veroorzaken, omdat de wegen en bruggen naast de bestaande infrastructuur worden gebouwd. Het demonteren van de oude Botlekbrug in 2017 en 2018 levert mogelijk wel hinder op voor de scheepvaart.

**KANS OP STORINGEN** Omdat het onderhoud aan de Van Brieneoordbrug (2) is uitgesteld, kan dit in 2018 – 2019 tot meer storingen of ongepland onderhoud leiden. Rijkswaterstaat houdt de brug daarom extra in de gaten met regelmatige inspecties. De Spijkenisserbrug (3) en de Stadsbrug Dordrecht (4) zijn vanwege uitgesteld onderhoud eveneens storingsgevoeliger. Ook deze bruggen zullen wij extra monitoren.

starten wij met het groot onderhoud aan de N3 (23) en de Van Brieneoordbrug (2) en met de aanleg van de tijdelijke Suurhoffbrug (5). Ook wordt een start gemaakt met de voorbereiding van renovatie van de Spijkenisserbrug (3). In uitvoering zijn bovendien de grote aanlegprojecten Rijnlandroute (25), de A16 Rotterdam (26), de Blankenburgverbinding (27) en de projecten rond Dordrecht (28). Hieronder vallen de aansluitingen van de N3 op de A15 en A16 en de verbreding van de A15 tussen Papendrecht en Sliedrecht.

**HINDER** Rijkswaterstaat kiest ervoor om in de jaren 2019 – 2020 veel onderhoud te combineren. Hierdoor veroorzaken wij maar een relatief korte tijd hinder in plaats van jaren achter elkaar. Met name in het zuidoostelijke deel van Zuid-Holland wordt in deze periode veel onderhoud gepleegd of voorbereid. De hinder is hier dus het grootst.

**KANS OP STORINGEN** De kans op storingen of calamiteiten bij de Van Brieneoordbrug (2), Spijkenisserbrug (3) en de stadsbrug Dordrecht (4) neemt toe. Het bewegend deel van de Van Brieneoordbrug wordt versterkt. Hierdoor zijn er gedurende een lange periode minder rijstroken beschikbaar. Dit gaat met forse verkeershinder gepaard. De hoge scheepvaart ondervindt een aantal weken hinder.



De focus ligt in 2021 – 2022 op het onderhoud in het zuidelijke deel van Zuid-Holland. Rijkswaterstaat rondt in deze periode het groot onderhoud aan de oostelijke ring van Rotter-

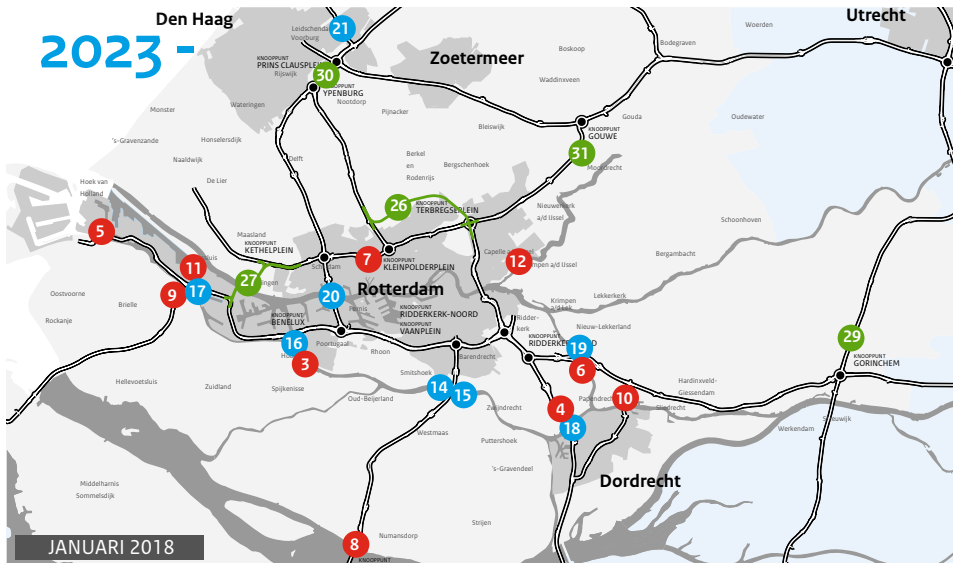
dam af. Daarnaast beginnen wij met het installeren van de nieuwe systemen voor tunnels.

**PROJECTEN** De projecten (2, 26, 27) zijn nog

steeds in volle gang. Wij starten met de verbreding van de A27 Houten-Hooppolder (29) en van de A20 Nieuwerkerk - Gouda (31). Ook beginnen wij met de vervanging en renovatie van het Kethelplein (24). In 2021 wordt de renovatie van de N3 afgerond (23) en wordt de tijdelijke Suurhoffbrug (5) opengesteld voor verkeer. De klep van de Haringvlietbrug (8) zal uiterlijk in 2022 vervangen worden. We streven er naar een start te maken met renovatie van de Spijkenisserbrug (3). In 2022 wordt de aanleg van de Rijnlandroute (25) afgerond.

**HINDER** Voor het versterken van de Van Brieneoordbrug met hogesterktebeton is een langdurige afsluiting nodig (ca. half jaar) die met forse hinder gepaard gaat. Er zullen tijdens de werkzaamheden minder rijstroken beschikbaar zijn.

**KANS OP STORINGEN** Tot de vervanging en renovatie van de Spijkenisserbrug en de stadsbrug Dordrecht is de kans op storingen en calamiteiten op deze bruggen hoog. De scheepvaart kan hiervan hinder ondervinden.



De vervanging en renovatie van de Spijkenisserbrug (3) en de stadsbrug Dordrecht (4) loopt mogelijk door in de jaren 2023-2024. De Brug

over de Noord (6), de Giessenbrug (7), de Haringvlietbrug (8), de Harmsenbrug (9) en de Papendrechtbrug (10) krijgen vanaf 2023 nieuwe

systemen. Tegelijk wordt hier groot onderhoud gepleegd. Werkzaamheden aan de Calandbrug (11) en Algerabrug (12) moeten nog nader gepland worden. De 1e Heineoordtunnel (14) krijgt in 2023 als eerste nieuwe systemen. In 2025 – 2026 volgen de systemen van de Botlek tunnel (16), Thomassentunnel (17), Drecht-tunnel (18), Noordtunnel (19), Beneluxtunnel (20), Sijtwendetunnel (21) en de 2e Heineoord (15).

Rijkswaterstaat start in 2023 met de aanleg van de permanente Suurhoffbrug (5). In hetzelfde jaar wordt de A16 Rotterdam (26) opgeleverd en gestart met de aanleg van de A4 Passage Den Haag (30). Daarna volgt oplevering van de A20 Nieuwerkerk - Gouda (31) en de Blankenburgverbinding (27) in 2024 en de A27 Houten - Hooppolder (29) in 2029.

**HINDER** Samen met de omgeving kijken wij hoe de hinder rondom de renovatie van de 1e Heineoordtunnel kan worden beperkt. Waarschijnlijk zal de tunnel toch voor langere periode afgesloten moeten worden.



Deze planning is van januari 2018 en wordt elke half jaar geactualiseerd. Kijk op [rws.nl/bereikbaarrh](https://rws.nl/bereikbaarrh) voor de actuele planning.



# BRUGGEN

De elektromechanische installatie van veel bruggen is sterk verouderd. Daarom wordt een groot deel hiervan vervangen, inclusief het bedienings-, besturings- en bewakingssyssteem. Door het installeren van gestandaardiseerde onderdelen – de ‘bouwstenen’ – wordt de besturing beter, efficiënter en vooral betrouwbaarder. Het nieuwe bedienings-, besturings- en bewakingssysteem (‘de systemen’) wordt eerst bij de Wantijbrug geplaatst en uitvoerig getest. Als de testresultaten goed zijn, pakken wij ook de overige bedienbare bruggen aan. Bij het plannen van alle werkzaamheden is zorgvuldig rekening gehouden met de staat van de brug en de hinder voor de omgeving. Daarbij hebben wij ook gekeken naar de geplande werkzaamheden op provinciale en lokale wegen. Voorafgaand aan de renovatie van de bruggen kijkt Rijkswaterstaat welke onderdelen aangepakt moeten worden. De omvang van de renovatie is afhankelijk van de uitkomst van dit onderzoek.

## 1 Wantijbrug 1970

De constructie van de Wantijbrug vertoont snel toenemende vermoeiingsverschijnselen. Dit komt omdat het verkeer de afgelopen decennia sterk is toegenomen. Renovatie is daarom hard nodig. Daarna kan de brug weer minimaal 30 jaar mee. **WANNEER** 2018-2019 **UITVOERING** De brug krijgt een nieuwe klep en wordt versterkt met hogesterkte-

beton. Ook wordt het systeem voor de bediening, besturing en bewaking van de brug vervangen. **HINDER** Weggebruikers ondervinden hinder tijdens de uitvoering, omdat de werkzaamheden aan de brug deels samenvallen met die van andere projecten rond de N3.

## 2 A16 Brienenoordbrug 1965/1990

De Van Brienenoordbrug bestaat uit twee naast elkaar gelegen bruggen. Van de oude, eerste brug vervangt Rijkswaterstaat de twee beweegbare houten dekken en de systemen. De systemen van beide bruggen functioneren als één geheel en worden daarom gelijktijdig vernieuwd. Het vaste deel van de nieuwere, tweede brug vertoont vermoeiingsverschijnselen door de toename van het verkeer. Daarom wordt dit deel versterkt met hogesterktebeton met daarop dubbellaags asfalt zodat de geluidshinder niet toeneemt. Door het aanbrengen van het hogesterktebeton wordt de brug zwaarder en zal de boogconstructie versterkt moeten worden. **WANNEER** 2020 - 2021 **UITVOERING** Rijkswaterstaat gebruikt voor het vervangen van de systemen de kennis die is opgedaan bij de Wantijbrug. Het testen van de nieuwe systemen duurt hierdoor waarschijnlijk korter. Installaties worden zoveel mogelijk parallel opgebouwd om snel te kunnen overschakelen van de oude naar de nieuwe situatie. **HINDER** De werkzaamheden aan de eerste brug bestaan uit aanpassingen aan de systemen en fysieke aanpassingen aan de klep. Voor het eerste type werkzaamheden zijn enkele weekend afsluitingen afdoende. Het versterken van de tweede brug met hogesterktebeton zal

gepaard gaan met forse langdurige hinder (ca. drie kwartjaar). Tijdens dewerkzaamhedenzullen minder rijstroken beschikbaar zijn. Er zijn daarnaast twee weekendafsluitingen nodig. De hoge scheepvaart ondervindt driekwart jaar hinder omdat er geen brugdraaiingen mogelijk zijn tijdens de renovatie.

## 3 Spijkenisserbrug 1978

De Spijkenisserbrug heeft de laatste jaren regelmatig te kampen gehad met storingen. Rijkswaterstaat heeft daarom al diverse maatregelen genomen en intensief onderhoud gepleegd. Ook is de bediening van de wisselstrook vervangen. Renovatie van de brug is echter nodig om de storingen structureel aan te pakken. **WANNEER** 2020-2024

## 4 Stadsbrug Dordrecht 1940

Bij de Stadsbrug Dordrecht is sprake van betonrot. Daarom moet de betonnen constructie worden gerepareerd. **WANNEER** 2023-2024

## 5 Suurhoffbrug 1972

Het beweegbare deel van de Suurhoffbrug is in slechte conditie. Het was eerst de bedoeling om deze brug te versterken. Dit bleek technisch niet haalbaar. Daarom is besloten om het object om te bouwen tot een vaste brug. Hoge vaartuigen kunnen hierdoor de brug niet meer passeren.

Rijkswaterstaat onderzoekt momenteel hoe de vaste brug kan worden gerealiseerd. **WANNEER** 2020-2021; 2023-2028 **UITVOERING** Totdat de nieuwe vaste brug is gerealiseerd, wordt aan de oostkant van de bestaande brug een tijdelijke brug met 2 rijstroken gebouwd. Als deze klaar is, blijven op de bestaande brug 2 rijstroken in gebruik. Ondertussen onderzoekt Rijkswaterstaat hoe de nieuwe vaste brug kan worden gemaakt. De aanleg ervan vindt plaats in de periode 2023 – 2028. **HINDER** Door de beschikbaarheid van een tijdelijke brug en 2 rijstroken van de bestaande brug zullen weggebruikers nauwelijks hinder ondervinden.

## 6 Brug over de Noord 1939

De Brug over de Noord gaat jaarlijks zo’n 2.000 keer open, vooral voor recreatievaart. De laatste jaren treden er regelmatig storingen op. Onderhoud is dus hard nodig. **WANNEER** 2025 **HINDER** De Noordtunnel blijft beschikbaar. Wel hebben de werkzaamheden gevolgen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

## 7 Giessenbrug 1968

Onderhoud aan de Giessenbrug is nodig om diverse redenen. In 2016 was de brug lange tijd buiten gebruik. Oorzaak: problemen met het beweegbare deel. De afgelopen tijd traden er ook regelmatig storingen op bij het openen van de brug. Verder voldoet de bruginstallatie niet meer aan de veiligheidsnorm. **WANNEER** 2026

## 8 Haringvlietbrug 1964

Recent is uit inspecties gebleken dat de klep van de Haringvlietbrug het einde van zijn levensduur heeft bereikt en binnen 3 tot 5 jaar vervangen moet worden. Dit betekent dat dit deel van de brug niet in 2027 maar uiterlijk in 2022 aangepakt zal moeten worden.

**WANNEER** 2022/2027

## 9 Harmsenbrug 1968

**WANNEER** 2028

## 10 Papendrechtse brug 1967

De Papendrechtse brug krijgt een nieuwe stalen klep die de bestaande klep met houten dek vervangt. Ook het bijbehorende bewegingswerk wordt vernieuwd. Verder krijgt de brug een nieuwe coating. **WANNEER** 2029 **HINDER** Tijdens het vervangen van de klep en het aanbrengen van de coating ondervindt vooral de scheepvaart hinder.

## 11 Calandbrug 1969

De Calandbrug is in de toekomst niet meer nodig voor spoorverkeer. ProRail draagt het beheer van de brug rond 2020 over aan Rijkswaterstaat. Het spoor moet worden ontmanteld. Daarnaast krijgt

de brug nieuw asfalt. **WANNEER** Na 2020 **UITVOERING** Voor het spoor wordt een nieuwe verbinding gemaakt: het Theemswegtracé. Zodra deze klaar is, wordt het spoor verwijderd en het nieuwe asfalt aangebracht.

## 12 Algerabrug 1958

De staalconstructie van het beweegbare deel van de Algerabrug is aan onderhoud toe. Ook moet de brug opnieuw in de verf worden gezet. **WANNEER** 2023 **UITVOERING** Rijkswaterstaat onderzoekt nog hoe de werkzaamheden het beste kunnen worden uitgevoerd.

## 13 A15 Botlekbrug 2015

De komende tijd rondt Rijkswaterstaat de bouw van de nieuwe Botlekbrug af. Het spoor wordt aangelegd en er komt een aparte verbinding voor langzaam verkeer. De oude Botlekbrug wordt gesloopt. **WANNEER** 2017-2018 **UITVOERING** De oude Botlekbrug is vanaf augustus 2017 dicht voor alle verkeer. Totdat het spoor van de nieuwe Botlekbrug klaar is, worden de treinen omgeleid via de Botlekspoortunnel. Voor fietsers en voetgangers realiseert Rijkswaterstaat een tijdelijke verbinding. **HINDER** De werkzaamheden zullen vooral hinder opleveren voor het wegverkeer. Ook zal de brug een paar keer gestremd zijn voor de scheepvaart. De hinder voor langzaam verkeer is beperkt.

Planning januari 2018

