



RWS INFORMATIE

Bereikbaarheidsplan Renovatie Heinenoordtunnel

Datum	11 juni 2019
Status	Besluit minister 17 juni 2019

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat
Informatie	Peter van der Ham
Telefoon	
Fax	
Uitgevoerd door	
Opmaak	
Datum	11 juni 2019
Status	Besluit minister 17 juni 2019
Versienummer	8

Inhoud

Inleiding 7

Samenvattende infographic en overzichtskaart 8

Samenvatting 10

1 Ombouwplan en fasering van renovatiewerkzaamheden 14

- 1.1 Balans bereikbaarheid, veiligheid en uitvoerbaarheid 14
- 1.2 Parallel ombouwen 15
- 1.3 Werken in verkeersluwe perioden en fasering 15
- 1.4 Afstemming andere renovatie- en onderhoudsprojecten 16

2 Impact op de bereikbaarheid 17

- 2.1 Impact volledige tunnelafsluiting tijdens werkdagen 17
 - 2.1.1 Effecten als er geen maatregelen worden getroffen 17
 - 2.1.2 Werkwijze modelanalyse 17
 - 2.1.3 Uitkomsten analyses en noodzakelijke reductie verkeersaanbod 18
 - 2.1.4 Verwachte hinder bij reductie verkeersaanbod 18
- 2.2 Impact weekendafsluitingen 18
 - 2.2.1 Afsluitingen van één tunnelbuis 19
 - 2.2.2 Afsluitingen van twee tunnelbuizen 19

3 Bereikbaarheidsmaatregelen 20

- 3.1 Doelen en doelgroepen 20
- 3.2 Basispakket maatregelen 20
- 3.3 Aanvullende maatregelen 21
- 3.4 Maatregelen tijdens volledige tunnelafsluitingen 21
 - 3.4.1 Mobiliteitsmanagement (werkgevers/bedrijvenaankpak) 21
 - 3.4.2 Goederenvervoer 22
 - 3.4.3 Tweede Heinenoordtunnel 22
 - 3.4.4 Andere modaliteit: Openbaar vervoer 22
 - 3.4.5 Andere modaliteit: Fiets 23
 - 3.4.6 P+R 24
 - 3.4.7 Verkeersmanagement, incidentmanagement en optimalisaties van bestaande infrastructuur 24
 - 3.4.8 Reizigersinformatie 25
 - 3.4.9 Communicatie 25
- 3.5 Maatregelen tijdens weekendafsluitingen 26
- 3.6 Kiltunnel tolvrij 26
- 3.7 Inschatting gebruik van alternatieven en haalbaarheid verkeersreductie 26

4 Meekoppelkansen/bereikbaarheid regio 29

- 4.1 Meekoppelkansen 29
- 4.2 Projectoverstijgende benadering regiobereikbaarheid 29

5. Planning en organisatie 30

- 5.1 Proces/uitwerking in periode 2019-2024 30
- 5.2 Organisatie samenwerking regiopartners en bedrijven 30

Bijlagen

- I Werkgevers/bedrijvenaankpak: mobiliteitsmanagement en goederenvervoer
- II Maatregelen openbaar vervoer
- III Maatregelen fiets
- IV Verkeersmanagement, incident management en optimalisaties bestaande infrastructuur
- V Communicatie
- VI Toelichting modelstudie reductieopgave weekafsluitingen
- VII Toelichting ervaringscijfers weekendafsluitingen
- VIII Inschatting gebruik alternatieven en haalbaarheid verkeersreductie
- IX Verantwoording niet opnemen van maatregelen

Inleiding

Elke dag rijden er door de Heinenoordtunnel in de A29 ± 110.000 voertuigen van en naar Rotterdam, de Zuid-Hollandse eilanden, de Randstad en West-Brabant én van en naar de havens van Rotterdam en Antwerpen. Daarmee is de tunnel een essentiële schakel in het wegennet en van belang voor de inwoners en bedrijven in de Hoeksche Waard én daarbuiten. De tunnel is ook van belang voor regionaal, nationaal en internationaal (vracht)verkeer.

Om het verkeer ook de komende jaren veilig gebruik van de tunnel te laten maken is het noodzakelijk om:

- de civieltechnische constructie van de tunnel op onderdelen te repareren en/of te renoveren;
- de tunneltechnische installaties te vervangen;
- het wegdek te vernieuwen.

Deze grote opknapbeurt (renovatie) staat gepland in de periode 2023-2024.

Tegelijk met de renovatie worden uit het oogpunt van duurzaamheid verbeteringen doorgevoerd. Het gaat hierbij om verbeteringen die bijdragen aan de ambitie van Rijkswaterstaat om de netwerken in 2030 energieneutraal te laten functioneren.

De renovatie van de Heinenoordtunnel is onderdeel van het landelijk programma Vervanging en Renovatie (VenR) en valt binnen de Zuid-Hollandse opgave voor de Verjonging, Vernieuwing en Verduurzaming (VJV) van snelwegen en hoofdvaarwegen.

Na afronding van de renovatie is gedurende 30 jaar geen groot civieltechnisch onderhoud nodig en zijn gedurende 15 jaar geen grootschalige aanpassingen van de installaties voorzien. Regulier onderhoud blijft tussentijds natuurlijk noodzakelijk en blijft te allen tijde doorgaan.

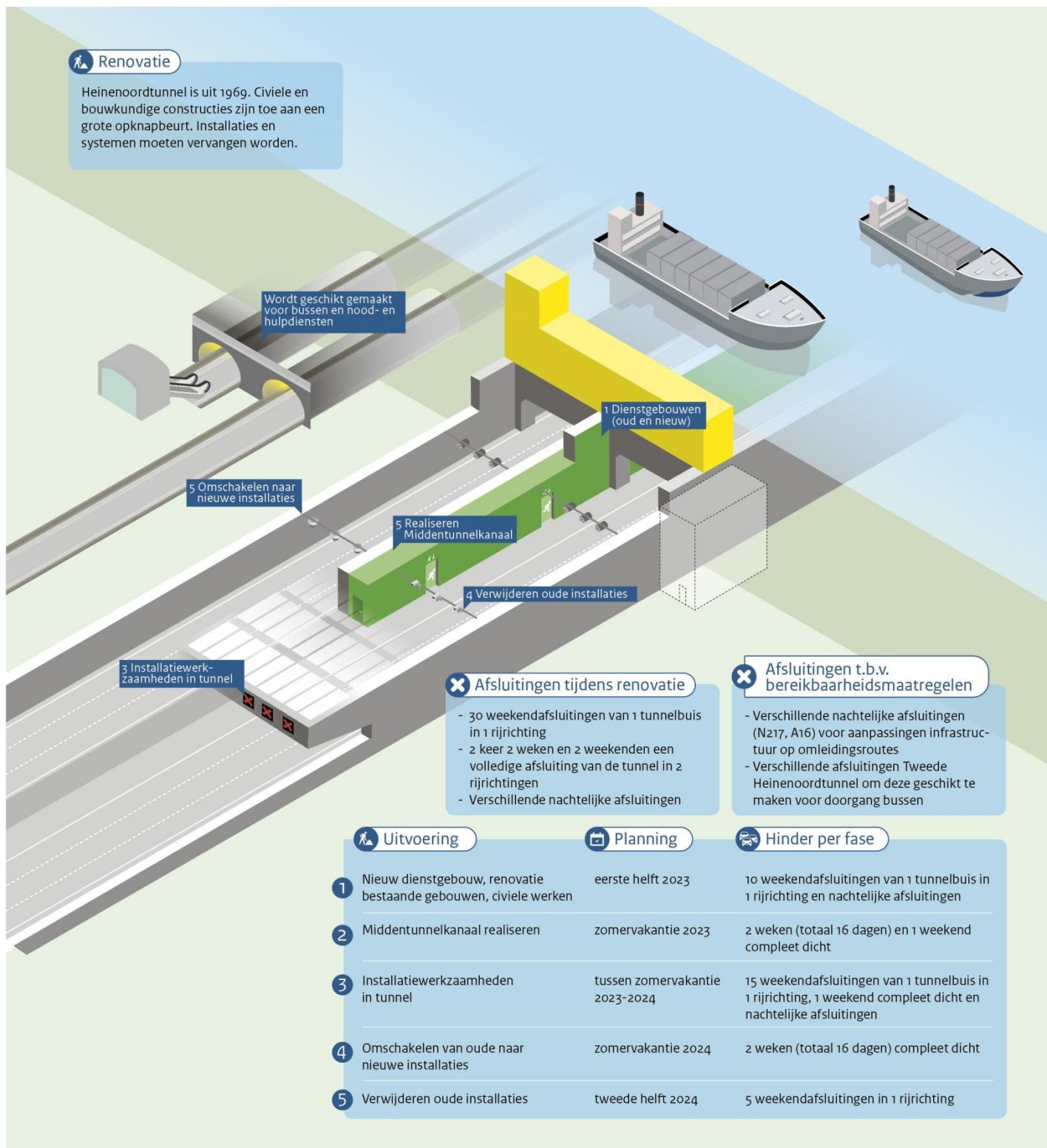
Dit bereikbaarheidsplan beschrijft de maatregelen om de hinder van de renovatie te beperken. In aanloop naar de renovatie worden deze maatregelen verder ingevuld en uitgewerkt. Hoofdstuk 1 van dit bereikbaarheidsplan bevat een beschrijving van de uitvoeringswijze en benodigde afsluitingen. De te verwachten hinder en de benodigde verkeersreductie die daaruit volgt staat beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 bevat een overzicht van de bereikbaarheidsmaatregelen die nodig zijn om de hinder tijdens de renovatie beperkt te houden. Dit betreft een basispakket aan maatregelen plus enkele aanvullende maatregelen (ter besluitvorming door de minister) om de haalbaarheid van de benodigde verkeersreductie te vergroten.

Bij het bepalen van de te treffen maatregelen wordt in hoofdstuk 4 een relatie gelegd met maatregelen die de provincie en/of gemeenten in de komende tijd mogelijk gaan treffen om de bereikbaarheid van de regio structureel te verbeteren. Hiermee kan de (kosten)effectiviteit van maatregelen worden vergroot.

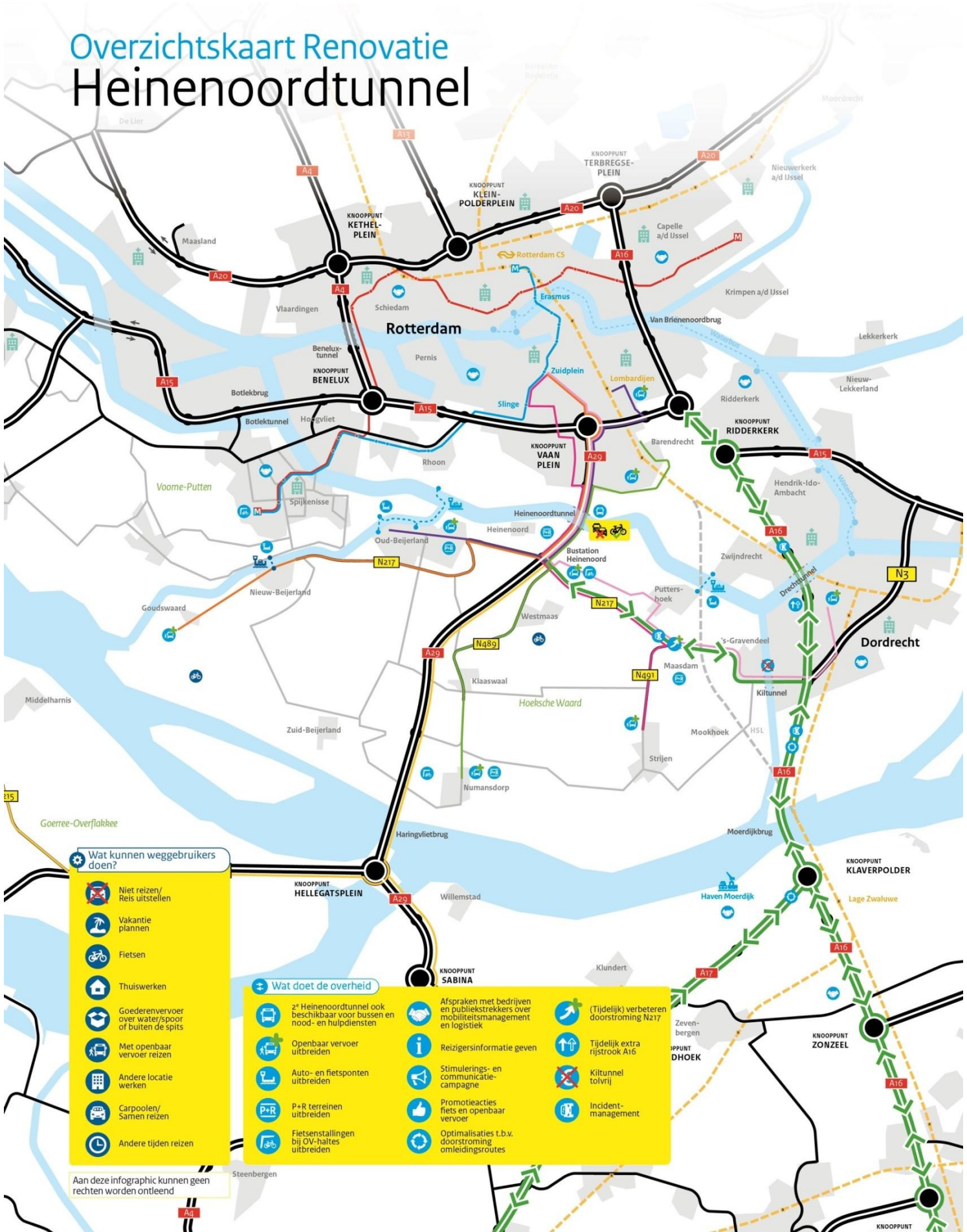
Voor veel maatregelen is inzet en medewerking van bedrijven en weggebruikers cruciaal. Dit plan legt hiervoor de basis. De planning en organisatie van de verdere invulling en uitwerking van de maatregelen staat in hoofdstuk 5.

In de bijlagen wordt gedetailleerd ingegaan op de verschillende maatregelen.

Samenvattende infographic en overzichtskaart



Overzichtskaart Renovatie Heinenoordtunnel



Wat kunnen weggebruikers doen?

- Niet reizen/ Reis uitstellen
- Vakantie plannen
- Fietsen
- Thuiswerken
- Goederenvervoer over water/spoor of buiten de spits
- Met openbaar vervoer reizen
- Andere locatie werken
- Carpoolen/ Samen reizen
- Andere tijden reizen

Wat doet de overheid

- 2^e Heinenoordtunnel ook beschikbaar voor bussen en nood- en hulpdiensten
- Openbaar vervoer uitbreiden
- Auto- en fietsponton uitbreiden
- P+R terreinen uitbreiden
- Fietsenstallingen bij OV-haltes uitbreiden
- Afspraken met bedrijven en publiekstrekkers over mobiliteitsmanagement en logistiek
- Reizigersinformatie geven
- Stimulerings- en communicatie-campagne
- Promotieacties fiets en openbaar vervoer
- Optimalisaties t.b.v. doorstroming omleidingsroutes
- (Tijdelijk) verbeteren doorstroming N217
- Tijdelijk extra rijstrook A16
- Kitunnel tolvrij
- Incident-management

Aan deze infographic kunnen geen rechten worden ontleend

Samenvatting

In 2023 en 2024 staat een renovatie van de Heinenoordtunnel in de A29 gepland. Deze is nodig om te garanderen dat het verkeer ook in de toekomst veilig gebruik kan maken van de tunnel. De impact van een renovatie op de inwoners en bedrijven van de Hoeksche Waard én daarbuiten en op het regionale en (inter)nationale (vracht)verkeer op het wegennetwerk ten zuiden van Rotterdam is groot. Dit komt mede door de afsluitingen die nodig zijn om de renovatie uit te voeren en de beperkte mogelijkheden om verkeer om te leiden.

Dat de renovatie voor hinder zorgt voor het verkeer is onvermijdelijk. De omvang van de hinder wordt aan de ene kant sterk bepaald door de wijze van uitvoering en aan de andere kant door de effectiviteit van de bereikbaarheidsmaatregelen en de bereidheid van weggebruikers om hun reisgedrag aan te passen.

Om de impact van de renovatie beperkt te houden, heeft Rijkswaterstaat een uitvoeringswijze uitgedacht die tot zo min mogelijk hinder leidt. Dit is vastgelegd in het Ombouwplan 2.0 van maart 2019 en dit ombouwplan is in feite de allereerste bereikbaarheidsmaatregel. Desondanks blijft er sprake van een substantiële hinder. Om ervoor te zorgen dat de hinder beperkt blijft en het verkeer zo goed als mogelijk doorstroomt is - in samenwerking met partners in de regio - een pakket aan bereikbaarheidsmaatregelen samengesteld. Dit pakket aan maatregelen staat beschreven in dit bereikbaarheidsplan.

In aanloop naar de renovatie worden deze maatregelen verder ingevuld en uitgewerkt. Het ombouwplan is uitgangspunt voor het contract met de aannemer. De eventuele optimalisaties van de aannemer hierop, nemen we te zijner tijd hierin mee en zal (nog) meer duidelijkheid verschaffen over de exacte aard, omvang en planning van de hinder.

Minder hinder door optimale planning uitvoering

Door de werkzaamheden in vijf fasen en zoveel als mogelijk in verkeersluwe perioden uit te voeren, blijft de hinder zo beperkt mogelijk. Een ander belangrijk uitgangspunt is dat de oude installaties in werking blijven totdat de nieuwe in gebruik worden genomen. Hierdoor is het niet nodig om de tunnel en/of de tunnelbuizen afzonderlijk langdurig af te sluiten omdat de vereiste installaties niet meer functioneren. Voor dit 'parallel ombouwen' is het noodzakelijk om eerst een middentunnelkanaal te realiseren waarin vervolgens de nieuwe systemen - buiten het verkeer om - worden geïnstalleerd. Pas als de nieuwe systemen zijn getest en goed functioneren, worden in de laatste fase de oude systemen verwijderd.

Hinder onvermijdelijk

Ondanks bovengenoemde optimalisatie van de planning en bouwwijze zijn afsluitingen van de tunnel noodzakelijk en is hinder onvermijdelijk. Om de renovatie uit te voeren en om de bereikbaarheidsmaatregelen te treffen, zijn nu de volgende afsluitingen voorzien:

- 32 weekendafsluitingen (waarvan 30 in één rijrichting en 2 in beide rijrichtingen) verdeeld over 2023 en 2024;
- 2 weken een volledige afsluiting van de tunnel in de zomervakantie van 2023 én 2024 (de afsluitingen zijn van vrijdag tot maandag, dus 16 dagen per keer);
- verschillende nachtelijke afsluitingen.

Forse verkeersreductie noodzakelijk

De afsluitingen van de Heinenoordtunnel hebben als gevolg dat verkeer dat niet door de Heinenoordtunnel kan, moet kiezen voor een alternatief (niet reizen, carpoolen/samen reizen, fietsen of met het openbaar vervoer reizen) of moet omrijden. Weggebruikers die er voor kiezen om met de auto te blijven reizen, krijgen op hun omrijdroutes via de N217, de Kiltunnel, de A17 en A16 te maken met vertragingen.

De ambitie is om de hinder tijdens de twee weken volledige afsluiting in de zomervakanties te beperken tot het niveau van een reguliere spits buiten de zomervakantie. Om dit te bereiken is een forse verkeersreductie van circa 30.000 voertuigen per dag noodzakelijk. Deze reductie moet vooral komen van verkeer dat normaal via de A29 reist én van verkeer op de N217 en A16 (Moerdijkbrug en aansluiting Dordrecht). Als we deze verkeersreductie niet halen, kan op drukke momenten de vertraging oplopen tot 15 à 30 minuten bovenop de 'normale' dagelijkse vertraging op het wegennet buiten de zomervakantie. En daarbij kost het omrijden via de Kiltunnel natuurlijk ook extra reistijd.

Tijdens de weekendafsluitingen (afsluitingen in één rijrichting) blijft de hinder beperkt tot de N217 in de Hoeksche Waard. Met name op de zaterdagmiddagen treden vertragingen van 15 à 30 minuten op. Ook hier staat dit uiteraard los van de extra reistijd die nodig is voor het omrijden via de Kiltunnel.

Flink pakket aan bereikbaarheidsmaatregelen

Maatregelen tijdens de volledige afsluitingen

De opgave is groot. Tijdens de twee weken volledige afsluiting van de tunnel in de zomervakanties moeten dagelijks circa 30.000 voertuigen 'van de weg af' om de vertraging gelijk te houden aan het niveau van een reguliere spits buiten de zomervakantie. Om dit te kunnen bereiken is een omvangrijk en, gezien de verschillende groepen weggebruikers (woonwerkverkeer, recreatieverkeer of goederenvervoer), divers pakket aan bereikbaarheidsmaatregelen noodzakelijk. Maatregelen waarmee de weggebruiker passende alternatieven heeft, hij gestimuleerd wordt daadwerkelijk anders te gaan reizen en de doorstroming van het verkeer op de omleidingsroutes zo goed mogelijk blijft. Met deze maatregelen richten we ons niet alleen op weggebruikers op de A29 en N217, maar zeker ook op weggebruikers op de A16, omdat ook daar een verkeersreductie noodzakelijk is om de hinder beperkt te houden.

Het gaat tijdens de volledige afsluitingen om de volgende maatregelen:

- mobiliteitsmanagement (stimuleren en faciliteren van niet, anders of samen reizen; onder andere via een werkgevers/bedrijvenaankpak);
- slimmer plannen en organiseren van goederenvervoer (eveneens via de werkgevers/bedrijvenaankpak);
- openbaar vervoer door de Tweede Heinenoordtunnel;
- stimuleren gebruik van andere modaliteiten;
- verkeersmanagement, incident management en infrastructurele optimalisaties;
- communicatie inclusief reisinformatie.

Uitgangspunt is dat de Kiltunnel tolvrij is gedurende de afsluitingen.

Aanvullende maatregelen

Bovenop dit uitgebreide basispakket aan maatregelen bevat dit plan ook enkele aanvullende maatregelen die de kans vergroten dat de benodigde verkeersreductie daadwerkelijk gehaald wordt. Dit betreft:

- stimuleringsacties voor het gebruik van het openbaar vervoer;
- optimalisatie van de treindienst vanuit Roosendaal en Dordrecht;
- capaciteitsverhoging van de ponten voor fietsers;
- realisatie van extra tijdelijke fietsenstallingen en parkeerplaatsen.

Over deze aanvullende maatregelen wordt apart, waarschijnlijk in het laatste kwartaal van 2019, een besluit genomen.

Maatregelen tijdens weekendafsluitingen

Tijdens de weekendafsluitingen in één rijrichting wordt niet fors ingezet op reductie van het verkeer. Ervaring met eerdere weekendafsluitingen leert dat de hinder vooral kan worden beperkt door een betere spreiding over de dag. Dit zal een belangrijk aandachtspunt zijn in de communicatie over de weekendafsluitingen. Daarnaast wordt voor de weekenden ingezet op:

- mobiliteitsmanagement (stimuleren en faciliteren van niet, anders of samen reizen; onder andere via een werkgevers/bedrijvenaankpak);
- slimmer plannen en organiseren van goederenvervoer (waar van toepassing);
- verkeersmanagement en infrastructurele optimalisaties;
- communicatie inclusief reisinformatie.

Uitgangspunt is dat de Kiltunnel tijdens deze weekenden tolvrij is in de rijrichting van de afsluiting.

Waar mogelijk wordt een relatie gelegd met maatregelen die de provincie en/of de gemeenten de komende tijd willen gaan treffen om de bereikbaarheid van het gebied rond de Heinenoordtunnel en de regio structureel te verbeteren.

Haalbaarheid verkeersreductie niet gegarandeerd

De benodigde verkeersreductie van ca. 30.000 voertuigen is ambitieus. Om te beoordelen of deze verkeersreductie haalbaar is, hebben we een inschatting gemaakt van het gebruik van de alternatieven. Hiervoor hebben we onderscheid gemaakt naar de verschillende groepen weggebruikers en wat voor hen haalbaar is.

In de Hoeksche Waard ligt het zwaartepunt op overstappen van de auto naar de bus en op niet reizen. Voor weggebruikers vanuit het zuiden op de A16 is de trein een goed alternatief. En voor een deel van de weggebruikers van en naar Dordrecht geldt dat de reis qua afstand ook per fiets gemaakt kan worden in plaats van met de auto via de A16.

Voor de hele regio geldt dat niet reizen of vaker carpoolen/samen reizen helpt om de doorstroming op peil te houden.

Verkeersreductie alleen haalbaar mits

Resumerend kan gesteld worden dat de benodigde verkeersreductie alleen haalbaar is, wanneer weggebruikers hun reisgedrag aanpassen en als het bedrijfsleven ook in actie komt. Daartoe zetten we in op een intensieve communicatie (campagne) en een werkgevers/bedrijvenaankpak waarin we concrete afspraken maken met bedrijven, publiekstrekkingen en zorginstellingen. Daarnaast treffen we maatregelen om de alternatieven/voorzieningen zo aantrekkelijk mogelijk te maken om het reisgedrag daadwerkelijk aan te passen.

Wat als...

Dit bereikbaarheidsplan bevat alle maatregelen die we haalbaar, reëel en noodzakelijk achten t.b.v. de beperking van de verkeershinder als gevolg van de renovatie. Naast dit basispakket aan maatregelen is een beperkt pakket aanvullende maatregelen beschreven die de kans om de beoogde verkeersreductie te halen vergroot.

Verder zien wij geen maatregelen om direct te kunnen inzetten wanneer de verkeersreductie tegenvalt en dus de verkeershinder groter is dan beoogd. Overigens is de ervaring bij projecten elders dat weggebruikers, wanneer zij veel hinder ervaren, vaak alsnog hun reisgedrag aanpassen, waardoor de hinder na enkele dagen minder wordt.

Uiteraard monitoren en evalueren we gedurende de afsluitingen het effect van de bereikbaarheidsmaatregelen, zodat we deze indien nodig voor latere afsluitingen kunnen optimaliseren.

Eigen verantwoordelijkheid weggebruikers

In de praktijk is gebleken dat weggebruikers zeker in staat zijn tot het nemen van eigen verantwoordelijkheid in het zoeken naar (eigen) oplossingen om hinder van afsluitingen te beperken. Voorwaarde is wel dat zij tijdig en goed geïnformeerd zijn over wanneer de afsluitingen zijn en welke hinder ze kunnen verwachten. Om de bereidheid om het reisgedrag aan te passen te vergroten is het zaak hen ook te attenderen op de alternatieven, eventuele weerstanden zoveel mogelijk weg te nemen en te stimuleren gebruik te maken van de geboden mogelijkheden. Communicatie speelt daarbij een belangrijke rol. Cruciaal is dat de informatie helder en betrouwbaar is. Dat wil onder andere zeggen dat de planning van de afsluitingen vaststaat en dus niet meer verandert.

Totstandkoming bereikbaarheidsplan

Dit bereikbaarheidsplan is tot stand gekomen in overleg met gemeenten Hoeksche Waard, Goeree-Overflakkee, Barendrecht, Rotterdam, Drechtsteden en Nissewaard, de provincie Zuid-Holland, het Havenbedrijf Rotterdam, Metropoolregio Rotterdam Den-Haag (MRDH), vervoerders en het Waterschap. Daarnaast zijn in het proces verschillende gesprekken, enquêtes en interviews gehouden met bedrijven, ondernemersverenigingen, weggebruikers en andere stakeholders. De resultaten hiervan hebben waardevolle input opgeleverd voor dit bereikbaarheidsplan.

1 Ombouwplan en fasering van renovatiewerkzaamheden

De renovatie kan niet worden uitgevoerd zonder hinder voor het wegverkeer en de omgeving. Door optimalisatie van de planning en bouwwijze kan de hinder wel beperkt worden. In een iteratief proces is gewerkt aan ombouwplannen met steeds gunstiger uitvoeringswijzen en faseringen.

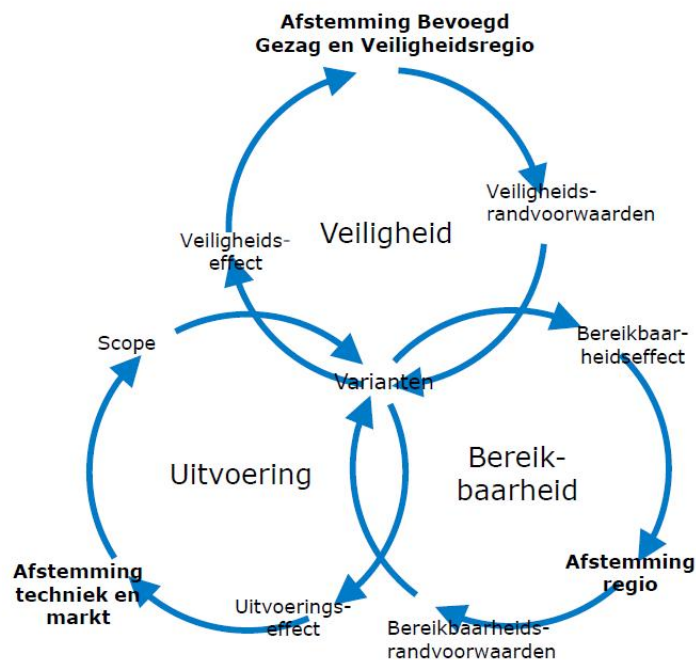
De planning en fasering in het Ombouwplan 2.0 vormen een essentiële bereikbaarheidsmaatregel: de hinder is hiermee met circa 7 miljoen voertuigverliesuren teruggebracht ten opzichte van een (eerdere) fasering waarbij de tunnel meerdere maanden dicht zou zijn.

Het Ombouwplan 2.0, dat we in dit hoofdstuk nader toelichten, is uitgangspunt voor dit bereikbaarheidsplan.

1.1 Balans bereikbaarheid, veiligheid en uitvoerbaarheid

Vanzelfsprekend is gezocht naar een wijze van uitvoering van de werkzaamheden waarbij de hinder zo veel mogelijk wordt beperkt. Tegelijkertijd is rekening gehouden met de eis dat de renovatie technisch uitvoerbaar ('maakbaar') moet zijn. Ook moet de wijze van uitvoering voldoen aan de relevante veiligheidswetgeving voor tunnelveiligheid, verkeersveiligheid en arbeidsomstandigheden.

Onderstaand figuur geeft de complexe afwegingen tussen bereikbaarheid, veiligheid en uitvoerbaarheid en de afstemming daarover met de relevante partners weer.



1.2 Parallel ombouwen

Een belangrijk uitgangspunt voor de wijze van uitvoering is dat de oude installaties in werking blijven totdat de nieuwe in gebruik genomen kunnen worden. Dit noemen we 'parallel ombouwen'. Door deze werkwijze is het niet nodig om de tunnel langdurig af te sluiten omdat de vereiste installaties ontbreken, en is het mogelijk om een groot deel van de werkzaamheden uit te voeren tijdens korter durende afsluitingen in weekenden of nachten.

Om deze parallelle aanpak mogelijk te maken is het noodzakelijk om eerst een middentunnelkanaal te realiseren. Een middentunnelkanaal is een afzonderlijk kanaal in het midden van de tunnel waarin de vluchtwegen zich bevinden en in het bovenste deel de kabels en leidingen naar de technische installaties zitten.

1.3 Werken in verkeersluwe perioden en fasering

Door de werkzaamheden in verkeersluwe perioden en in vijf fasen uit te voeren, blijft de tunnel zo veel als mogelijk beschikbaar voor het verkeer en blijft de hinder zo beperkt mogelijk.



Fase 1

Als eerste wordt een nieuw dienstgebouw gerealiseerd. Dit gebeurt buiten de tunnel en levert geen hinder op voor het wegverkeer. In deze eerste fase worden verder in de tunnelbuis civieltechnische voorbereidingen getroffen voor het middentunnelkanaal, waaronder het vernieuwen van het wegdek en het aanpassen van de midden-pompkamer. Voor de uitvoering van deze werkzaamheden zijn tien weekendafsluitingen van steeds één buis (in één rijrichting) en verschillende nachtelijke afsluitingen voorzien.

Fase 2

Om de systemen parallel te kunnen ombouwen is een middentunnelkanaal noodzakelijk. Vandaar dat in deze tweede fase een nieuw middentunnelkanaal wordt gerealiseerd. Dit werk is dusdanig ingrijpend dat een volledige afsluiting van de tunnel van twee weken (totaal 16 dagen, dus inclusief drie weekenden) en één weekend nodig is. Deze afsluitingen vinden plaats in de – relatief rustige – zomervakantieperiode van 2023.

Fase 3

In deze fase worden alle nieuwe tunneltechnische installaties geïnstalleerd. Op werkdagen wordt er uitsluitend gewerkt in het middentunnelkanaal, zodat de tunnel dan beschikbaar blijft voor het verkeer. In vijftien weekendafsluitingen en verschillende nachtelijke afsluitingen van telkens één tunnelbuis en 1 weekend een complete afsluiting van de tunnel wordt zoveel mogelijk installatiewerk in de tunnelbuizen uitgevoerd.

Fase 4

In deze fase gaat de tunnel over op de nieuwe installaties. Voordat dit kan, worden de nieuwe installaties uitvoerig getest en worden er oefeningen gehouden door de nood- en hulpdiensten. Voor deze fase zijn de medewerkers van de verkeerscentrale al opgeleid om met de nieuwe installaties te werken. Als het testen en de oefeningen goed zijn verlopen wordt als laatste door het bevoegd gezag de openstellingsvergunning verleend. Om dit alles mogelijk te maken gaat de tunnel in de - relatief rustige - zomervakantieperiode van 2024 gedurende twee weken volledig dicht (totaal 16 dagen, dus inclusief drie weekenden).

Fase 5

Deze laatste fase is nodig om alle oude installaties in zowel de tunnel als dienstgebouwen te verwijderen. Dit werk wordt in vijf weekendafsluitingen van telkens een tunnelbuis uitgevoerd.

Realisatie bereikbaarheidsmaatregelen

Voorafgaand aan de daadwerkelijke renovatiewerkzaamheden moeten de bereikbaarheidsmaatregelen worden gerealiseerd. Bij sommige maatregelen kan dat impact hebben op het verkeer: met name bij maatregelen waarvoor een aanpassing van de infrastructuur nodig is.

1.4 Afstemming andere renovatie- en onderhoudsprojecten

Van belang is dat de uitvoering van de renovatiewerkzaamheden goed wordt afgestemd met de uitvoering van andere renovatie- en onderhoudsprojecten, zodat cumulatie van hinder op het wegennet in de regio wordt vermeden. Hierover vindt nauwe afstemming plaats, zowel binnen Rijkswaterstaat als met andere wegbeheerders.

2 Impact op de bereikbaarheid

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de te verwachten hinder in de verschillende fasen van de renovatie.

Per fase gaan we in op te verwachten effecten op de doorstroming van het verkeer op het wegennet in en rond de Hoeksche Waard en de A16, wat de opgave is om de hinder tijdens afsluitingen beperkt te houden en wat daarbij de verwachte omvang van de hinder is.

2.1 Impact volledige tunnelafsluiting tijdens werkdagen

In de fasen waarin de tunnel volledig is afgesloten zal het verkeer dat nu gebruik maakt van de A29 via de N217/Kiltunnel (vanuit de Hoeksche Waard) en via de A17 (vanuit West-Brabant) uitwijken naar de A16. Verkeer vanuit Goeree-Overflakkee en Zeeland zal deels uitwijken naar de N57 en deels naar de A16.

2.1.1 Effecten als er geen maatregelen worden getroffen

Een volledige afsluiting van de Heinenoordtunnel zal – als er geen maatregelen worden getroffen – leiden tot forse congestie op het hoofdwegennet in de regio Rotterdam, Dordrecht, Moerdijk/West-Brabant (met name de A17) en op de N217 in de Hoeksche Waard.

De uitvoering van werkzaamheden gedurende de zomervakanties heeft met name in de ochtendspits een positieve invloed op de hinder, maar er blijft desondanks sprake van grote congestie. Als er geen maatregelen worden getroffen, komt met name de bereikbaarheid van Hoeksche Waard en de doorstroming van - ook het economisch belangrijke - verkeer tussen Rotterdam, Dordrecht en West-Brabant/Antwerpen in het gedrang.

2.1.2 Werkwijze modelanalyse

Om de effecten van de congestie te beperken zijn maatregelen nodig om het verkeersaanbod in de fasen van volledige tunnelafsluiting fors te reduceren.

Om een beeld te krijgen van de benodigde omvang van de reductie is een aantal verkeersmodelanalyses uitgevoerd. Daarbij is gezocht naar de omvang van de reductie die een verkeersafwikkeling mogelijk maakt vergelijkbaar met die op een reguliere werkdag buiten de zomer. Omdat de congestie in een reguliere situatie varieert is gekeken naar zowel de situatie op een 'gemiddelde' werkdag als naar de situatie op een werkdag met een 'zware congestie'. Hierdoor ontstaat ook meer zicht op de gevoeligheid van de uitkomsten.

Tijdelijke optimalisaties infrastructuur

Bij deze analyses is gekeken naar mogelijke tijdelijke optimalisaties van de infrastructuur op de A16 die bijdragen aan het beperken van de congestie tijdens de renovatie. Met name een aanpassing van de rijstrookindeling op de A16 in zuidelijke richting tussen de Drechttunnel en de aansluiting met de N3 en N217 zorgt ervoor dat het verkeer naar de Hoeksche Waard het verkeer richting Noord-Brabant minder hindert.

Ochtendspits bepalend

Ondanks het gegeven dat in de zomervakantie het woon-werkverkeer minder omvangrijk is en de ochtendspits veel minder druk is, bleek uit de analyses dat de ochtendspits bepalend is voor de benodigde reductie van het verkeersaanbod.

Van invloed hierop is dat in de zuid-noord richting tijdelijke optimalisaties van de infrastructuur op de A16 niet mogelijk zijn omdat het knelpunt elders zit. Dit in tegenstelling tot de noord-zuid richting.

Door het grote aandeel woon-werkverkeer in de ochtendspits leidt een reductie van het verkeersaanbod in de ochtendspitsperiode ook direct tot een reductie van het aanbod in de middagspits. Weggebruikers die 's ochtends een andere keuze maken en met de fiets, het openbaar vervoer gaan of niet reizen, doen dat immers ook in de middag op de terugweg.

2.1.3 Uitkomsten analyses en noodzakelijke reductie verkeersaanbod

De reductieopgave die uit de analyses volgt is opgenomen in onderstaande tabel. Tussen haakjes is opgenomen het percentage hoe deze reductie zich verhoudt ten opzichte van het normale verkeersaanbod. Hieruit volgt dat per etmaal een reductie nodig is van circa 30.000 voertuigen in de Hoeksche Waard (zowel A29 als N217) en op de A16. Het streven is om tijdens de afsluitingen van twee weken uit te komen op hinder die vergelijkbaar is aan 'normale' hinder op een reguliere werkdag buiten de zomervakantie.

Benodigde reductie motorvoertuigen	Hoeksche Waard	A16 Moerdijkbrug	A16 aansluiting Dordrecht
Per uur, in spitsrichting	1.350 (21%)	800 (15%)	350 (26%)
Per etmaal, beide rijrichtingen	15.000 (12%)	10.500 (8%)	3.700 (12%)

Omdat uit de modelresultaten blijkt dat een reductie op de N57 vrijwel geen effect heeft op de hinder op de N57-corridor en de route voor een zeer beperkt aantal herkomst- en bestemmingsrelaties interessant lijkt ligt hier in feite geen reductieopgave.

2.1.4 Verwachte hinder bij reductie verkeersaanbod

Zoals hiervoor is aangegeven wordt met deze verkeersreductie gestreefd naar een verkeersafwikkeling die vergelijkbaar is met een reguliere werkdag buiten de zomer. Als de reductie circa 4% lager uitkomt, kan de vertraging oplopen tot 15 à 30 minuten bovenop de 'normale' dagelijkse vertraging op het wegennet.

Dit staat los van de extra reistijd die nodig is voor het omrijden via de Kiltunnel.

Als de reductie nog lager uitkomt, is het risico reëel dat de ochtendspits overgaat in de avondspits.

De ambitie voor de verkeersreductie is dus hoog. In paragraaf 3.7 gaan we dieper in op de haalbaarheid daarvan.

2.2 Impact weekendafsluitingen

De impact van de weekendafsluitingen is relatief beperkt. Tijdens de weekendafsluitingen wordt niet fors ingezet op reductie van het verkeer. De hinder kan vooral worden beperkt door een betere spreiding over de dag. Dit zal een belangrijk aandachtspunt zijn in de communicatie over de weekendafsluitingen. Daarnaast wordt een aantal andere maatregelen genomen, welke zijn toegelicht in paragraaf 3.5.

2.2.1 Afsluitingen van één tunnelbuis

Ervaringen bij eerdere tunnelbuisafsluitingen in het weekend (afsluitingen in één rijrichting) leert dat de extra verkeershinder zich tijdens weekendafsluitingen beperkt tot de N217 in de Hoeksche Waard. Met name op de zaterdagmiddagen treden vertragingen van 15 à 30 minuten op. Dit staat los van de extra reistijd die nodig is voor het omrijden via de Kiltunnel. In bijlage VII zijn deze ervaringscijfers nader toegelicht.

2.2.2 Afsluitingen van twee tunnelbuizen

In situaties waarin de beide tunnelbuizen zijn afgesloten, is de hinder vergelijkbaar met de hinder zoals beschreven in paragraaf 2.2.1, maar treedt deze in beide richtingen op. Dat betekent dat een weggebruiker van/naar de Hoeksche Waard zowel op de heenweg als de terugweg hinder zal ondervinden.

3 Bereikbaarheidsmaatregelen

Door de gekozen wijze van uitvoering, zoals beschreven in het Ombouwplan 2.0 en in hoofdstuk 1 van dit plan, wordt de hinder al zoveel als mogelijk beperkt.

Waarom weggebruikers onderweg zijn verschilt echter. Dit kan zijn om van huis naar werk te gaan, om goederen te vervoeren, vanwege een afspraak in het ziekenhuis of om naar familie of de sportclub te gaan. Voor deze verschillende doelgroepen stellen we een divers maatregelenpakket samen.

3.1 Doelen en doelgroepen

Het doel van bereikbaarheidsmaatregelen is tweeledig:

- reduceren van het verkeersaanbod op de A16, A29 en N217, overeenkomstig de opgave bepaald in hoofdstuk 2;
- voldoende doorstroming te bewerkstelligen voor het verkeer dat zich wel op de weg moet bevinden.

Voor het effect van de bereikbaarheidsmaatregelen is het belangrijk dat de maatregelen passend zijn bij de doelgroepen die op de weg zitten.

- Tijdens de volledige afsluitingen van twee weken zijn de belangrijkste doelgroepen het woon-werkverkeer en het logistieke verkeer.
- Tijdens de weekendafsluitingen van 1 tunnelbuis gaat het met name om het sociaal/recreatief verkeer (inclusief sport) en het verkeer van/naar de grotere retailbedrijven en winkelcentra.

3.2 Basispakket maatregelen

We ontwikkelen een divers palet aan bereikbaarheidsmaatregelen waarmee we de weggebruiker passende alternatieven bieden, de weggebruiker stimuleren om daadwerkelijk anders te gaan reizen, en om de doorstroming van het verkeer dat deze keuze niet heeft zo goed mogelijk te houden. Dit basispakket omvat de volgende maatregelen:

- mobiliteitsmanagement: afspraken met bedrijven, (zorg)instellingen en publiekstrekkingen (werkgevers/bedrijvenaankpak) over het vermijden dan wel slimmer plannen en organiseren van verplaatsingen en transporten per auto door hun werknemers, leveranciers en bezoekers;
- goederenvervoer: afspraken met bedrijven over het slimmer plannen en organiseren van hun logistiek;
- Tweede Heinenoordtunnel: het beschikbaar stellen van deze naastgelegen tunnel voor het openbaar vervoer en nood- en hulpdiensten;
- stimuleren gebruik van andere modaliteiten: openbaar vervoer en fiets;
- P+R: parkeergelegenheden om de overstap op het openbaar vervoer te faciliteren;
- verkeersmanagement, incidentmanagement en optimalisaties van bestaande infrastructuur: het bevorderen van de doorstroming van het autoverkeer door een mix van aanpassingen aan rijstrookindelingen, aan verkeersregelsystemen (waaronder verkeerslichten), maatregelen voor sneller kunnen afwikkelen van pech- en ongevallen;
- communicatie inclusief reisinformatie: de weggebruiker moet niet alleen weten wat hij tijdens de afsluitingen kan verwachten qua hinder, maar ook wat hij zelf kan doen om de hinder te beperken. Van belang is dus dat de weggebruiker goede informatie heeft op basis waarvan tijdig de juiste keuze gemaakt kan worden voor een ander tijdstip, een andere modaliteit en/of een andere route voor zijn verplaatsing (nemen eigen verantwoordelijkheid). Om de weggebruiker 'te helpen' te kiezen voor reisalternatieven is tijdige, duidelijke en betrouwbare informatie belangrijk.

Voor vragen moet de weggebruiker terecht kunnen bij Rijkswaterstaat (interactie) en bijvoorbeeld de werkgever. Werkgevers hebben invloed op het reisgedrag van hun medewerkers. We werken dan ook samen met bedrijven. Door onder andere het aanpassen van hun mobiliteitsbeleid kunnen werkgevers hun werknemers stimuleren hun reisgedrag aan te passen en hen daarbij met maatregelen ook ondersteunen. Communicatie richt zich daarom zowel op de weggebruiker als op de bedrijven.

Uitgangspunt is dat de Kiltunnel tijdens de afsluitingen beschikbaar en tolvrij is.

In de volgende paragrafen en bijlagen zijn de maatregelen nader uitgewerkt. Voor een nadere toelichting op het gebruik van alternatieven verwijzen we naar paragraaf 3.6.

Grootschalige infrastructurele ingrepen, zoals een brug over het Spui, worden niet opgenomen in het maatregelenpakket. Reden is met name dat de kosten niet in verhouding staan tot het te bereiken effect en/of en de duur van de hinderperioden. In bijlage IX zijn andere niet-effectieve maatregelen toegelicht.

3.3 Aanvullende maatregelen

Bovenop het in de vorige paragraaf beschreven basispakket aan maatregelen bevat dit bereikbaarheidsplan ook enkele aanvullende maatregelen. Inzet van deze aanvullende maatregelen vergroot de kans dat de benodigde verkeersreductie, die aanzienlijk is, daadwerkelijk gehaald wordt. Hierbij gaat het om:

- stimuleringsacties voor het gebruik van het openbaar vervoer;
- optimalisatie van de treindienst vanuit Roosendaal en Dordrecht;
- capaciteitsverhoging van de ponten voor fietsers;
- realisatie van extra tijdelijke fietsenstallingen en parkeerplaatsen.

Over deze aanvullende maatregelen wordt apart, waarschijnlijk in het laatste kwartaal van 2019, een besluit genomen.

In de volgende paragrafen en bijlagen zijn de aanvullende maatregelen nader uitgewerkt.

3.4 Maatregelen tijdens volledige tunnelafsluitingen

De grootste hinder treedt op gedurende de twee periodes van twee weken (in respectievelijk de zomervakantie van 2023 en die van 2024) waarin de tunnel volledig is afgesloten. De grootste opgaven zijn:

- De bereikbaarheid van bedrijven, publiekstrekkingen en inwoners van de Hoeksche Waard en Goeree-Overflakkee en het borgen van de bereikbaarheid van bestemmingen in de regio Rotterdam vanuit de Hoeksche Waard.
- Voldoende doorstroming op de A16 en de N217.

Gedurende de volledige tunnelafsluitingen wordt ingezet op de volgende maatregelen.

3.4.1 Mobiliteitsmanagement (werkgevers/bedrijvenaankpak)

Om de benodigde verkeersreductie te halen is het noodzakelijk dat het woon-werkverkeer en de bezoekersverkeer van/naar bedrijven en publiekstrekkingen (zorginstellingen, recreatie- en evenementenlocaties et cetera) actief gestimuleerd worden 'slimmer' en anders te gaan werken en reizen. Denk hierbij aan:

- stimuleren en faciliteren van het reizen per fiets of het openbaar vervoer;
- samen reizen (carpoolen);
- niet reizen, bijvoorbeeld thuiswerken of reis uitstellen;
- plannen van vakanties of vrije dagen tijdens de hinderperioden (zodat autoritten worden vermeden).

Hier ligt ook een actieve rol voor bedrijven, instellingen en publiekstrekkingen zelf: zij hebben immers relatief veel invloed op het reisgedrag van hun werknemers en bezoekers. Via onder andere regelingen en voorzieningen voor hun werknemers en via communicatie met hun klanten en bezoekers kunnen zij ander reisgedrag stimuleren en ondersteunen. We zijn en gaan in overleg met bedrijven, (zorg)instellingen en publiekstrekkingen om te verkennen welke maatregelen voor hun werknemers, bezoekers en klanten en hun bedrijfsvoering het meest passend zijn. En we ondersteunen hen bij het invoeren van deze maatregelen. Deze werkgevers/bedrijvenaankpak hebben we in bijlage I nader uitgewerkt.

De Verkeersonderneming, die bij de Maastunnel ruime ervaring heeft opgedaan met de werkgevers/bedrijvenaankpak, zal voor de renovatie van de Heinenoordtunnel deze samenwerking met bedrijven, (zorg)instellingen en publiekstrekkingen vormgeven.

3.4.2 Goederenvervoer

Bedrijven in de Hoeksche Waard en op Goeree-Overflakkee worden gestimuleerd om het goederenvervoer van/naar deze bedrijven in de periode van de afsluiting te beperken en het noodzakelijke vervoer in rustigere uren te laten plaatsvinden. Ook wordt gekeken of de wijze van de distributie kan worden aangepast. Bijvoorbeeld dat bevoorrading vanuit een andere locatie plaatsvindt en de omleidingsroutes ontlast worden. Deze afspraken zullen door De Verkeersonderneming in het kader van de werkgevers/bedrijvenaankpak worden gemaakt. Zie bijlage I.

3.4.3 Tweede Heinenoordtunnel

De Tweede Heinenoordtunnel is van groot belang voor de bereikbaarheidsmaatregelen. We onderzoeken hoe we de toegang naar de buis voor fietsers zo gemakkelijk mogelijk kunnen maken (zie bijlage III Maatregelen fiets). De andere buis is voor langzaam verkeer. Het is de bedoeling om deze buis tijdelijk ook beschikbaar te maken voor openbaar vervoer, om te borgen dat bussen altijd voldoende doorstroming hebben, en voor nood- en hulpdiensten. Voor het landbouwverkeer dat nu door de Tweede Heinenoordtunnel rijdt wordt een maatwerkoplossing uitgewerkt.

3.4.4 Andere modaliteit: Openbaar vervoer

Door een combinatie van bestaande openbaar vervoerdiensten binnen de lopende concessies en tijdelijke uitbreidingen (extra bestemmingen en verhoging van frequenties) is voor een substantieel deel van de weggebruikers de bus of trein als alternatief beschikbaar. Voor de Hoeksche Waard, Goeree-Overflakkee en het noordwestelijke deel van Noord-Brabant gaat het om busdiensten vooral gericht op de verbinding met de regio Rotterdam.

De bussen kunnen tijdens alle fasen van de renovatie gebruikmaken van ofwel de Heinenoordtunnel zelf ofwel de langzaam verkeersbuis van de Tweede Heinenoordtunnel (zie paragraaf 3.4.3).

Op de corridor langs de A16/A17 kunnen automobilisten (tijdens de afsluitingen) als alternatief gebruikmaken van de bestaande spoorverbindingen en treindiensten vanuit Zeeland via Bergen op Zoom, Roosendaal, Dordrecht naar Rotterdam en tussen Breda en Rotterdam.

Mogelijke aanvullende maatregelen:

- Promotie/stimuleringsacties gebruik bus/trein.
Door de bovengenoemde extra inzet van de vervoerders (bus en trein) wordt het aanbod flink verbeterd. Om de kans te vergroten dat weggebruikers van dit aanbod gebruik maken en de auto laten staan, werken we samen met de vervoerders ook plannen uit voor het stimuleren van het *gebruik* van het openbaar vervoer. Er zijn verschillende opties:
 - Lagere tarieven voor buspassagiers en/of treinreizigers;
 - Probeerkaartjes en/of probeeracties voor (nieuwe) reizigers;
 - Spaaracties voor OV-gebruikers (bijvoorbeeld sparen voor gratis Kiltunnel passages na de renovatie);
 - Openbaar vervoer stimuleren via de werkgevers/bedrijvenaankpak, bijvoorbeeld door het aanbieden van OV-chipkaarten al dan niet met reistegoed.
 Indien voor deze maatregel gekozen wordt, vindt nadere uitwerking plaats in overleg met de vervoerbedrijven. Hierbij kijken we dan ook op welke momenten/tijdstippen stimulering gewenst is.
- Optimalisatie treindiensten bij Dordrecht.
Er is een optie om de treindiensten te optimaliseren door de stoptreinen vanuit Roosendaal en Dordrecht direct/zonder overstap te laten doorrijden naar Rotterdam en Den Haag. De NS stelt hiervoor op korte termijn nog een plan op.

Voor een nadere toelichting op de maatregelen ten aanzien van het openbaar vervoer verwijzen we naar bijlage II.

3.4.5 *Andere modaliteit: Fiets*

De fiets is voor korte(re) afstanden een goed alternatief voor de auto. Door duidelijk te communiceren over de fiets als aantrekkelijk alternatief en het gebruik van de fiets/e-bike te stimuleren dragen we bij aan het verminderen van het autoverkeer door de Heinenoordtunnel, de Kiltunnel en de Drechtunnel. De communicatie richt zich daartoe direct op de inwoners, en via de werkgevers/bedrijvenaankpak op de werknemers en bezoekers in de regio.

De fietsbuis van de Tweede Heinenoordtunnel blijft gedurende de renovatie beschikbaar voor fietsers. Omdat we ervan uitgaan dat er ook veel bussen door de andere buis – de buis voor het langzame verkeer - van de Tweede Heinenoordtunnel zullen rijden, worden er maatregelen getroffen om de verkeersveiligheid voor de (brom)fietsers te waarborgen.

De dienstregelingstijden van bestaande fietsveerverbindingen (Rhooisveer en veer Puttershoek) worden eveneens aangepast, zodat deze ook geschikt zijn voor woon-werkverkeer.

Om de fiets zo aantrekkelijk en leuk mogelijk te maken als alternatief voor de auto, is het gunstig dat de langdurige afsluitingen in de zomermaanden plaatsvinden (omdat de kans op mooi weer het grootst is), en zetten we ook in op promotie- en stimuleringsacties. Hierbij denken we aan spaaracties, winacties en/of gamification. Ervaring leert dat wanneer het fietsen op een leuke manier onder de aandacht wordt gebracht, mensen eerder geneigd zijn te gaan fietsen. Hierbij richten we ons op een breed publiek, dus niet alleen op forenzen. We gaan hierbij uit van fietsstimulering gedurende het hele jaar en niet alleen tijdens de hinderpieken, omdat het anders lastig is een "fietsvibe" te creëren. Wel zetten we tijdens de hinderpieken in op extra stimulering via de communicatiecampagne.

Mogelijke aanvullende maatregel:

- Verhogen capaciteit van de veerponten voor fietsers, door de inzet van meer/grotere ponten.

Voor een nadere toelichting op de fietsmaatregelen verwijzen we naar bijlage III.

3.4.6 P+R

Door de tijdelijke uitbreiding van de busdiensten (in frequentie en bestemmingen), wordt de bus een aantrekkelijker alternatief voor reizigers uit de Hoeksche Waard.

Een goede parkeervoorziening bij haltes is wenselijk, zodat reizigers met eigen transport efficiënt kunnen overstappen op het openbaar vervoer.

We maken hierbij zoveel mogelijk gebruik van bestaande parkeerlocaties, zoals bij openbare parkeergelegenheden en sportverenigingen. We zullen hiervoor de restcapaciteit (auto en fiets) op deze locaties tijdens de zomers nader onderzoeken. Indien nodig plaatsen we tijdelijk extra fietsrekken.

Om de N217 niet te belasten met extra autoverkeer naar de P+R locaties, zetten we (onder andere met communicatie) met name in op het gebruik van de fiets als voortransport naar de P+R.

We kijken ook naar (bestaande) P+R locaties in West-Brabant. Veel weggebruikers vanuit West-Brabant zouden gebruik kunnen maken van de trein en daarmee de druk op de A16 kunnen verminderen.

Mogelijke aanvullende maatregel:

- Realisatie van extra tijdelijke fietsenstallingen en parkeerplaatsen. Op basis van een quick scan door de Provincie hebben de locaties bij busstation Heinenoord, de HOV/carpoollocatie A29 Numansdorp en een nieuwe transferiumlocatie bij Oud Beijerland hiervoor potentie tijdens de renovatie. Eventueel zijn als meekoppelkans (zie hoofdstuk 4) blijvende stallings- en parkeervoorzieningen mogelijk.

3.4.7 Verkeersmanagement, incidentmanagement en optimalisaties van bestaande infrastructuur

Door middel van verkeersmanagementmaatregelen, zoals aanpassingen van verkeerslichten, verkeersdosering en de inzet van verkeersregelaars), streven we ernaar de doorstroming van het verkeer op het netwerk in de regio Rotterdam/Zuidwest Nederland op een voldoende niveau te houden. Dit is met name van belang voor het goederenvervoer tussen de haven van Rotterdam en bedrijven in Noord-Brabant, Antwerpen en verder.

Daarnaast worden verschillende optimalisaties van de bestaande infrastructuur uitgevoerd. Zo zal, voor het verbeteren van de doorstroming, de rijstrookindeling van de A16 in zuidelijke richting tussen de Drechtunnel en de aansluiting met de N3 en N217 voor de volledige tunnelafsluitingen tijdelijk worden aangepast van drie naar vier versmalde rijstroken. En diverse maatregelen rondom de N217 zorgen ervoor dat het verkeer op de instroompunten gedoseerd wordt toegelaten zodat een robuuste busdienstregeling mogelijk is. De bus moet immers niet in de file staan, want dan is dit geen aantrekkelijk alternatief voor de auto.

Een andere optimalisatie die bijdraagt aan een betere doorstroming is als de (auto)pont tussen Nieuw-Beijerland en Hekelingen vaker vaart. Hoe vaak de pont vaart, is afhankelijk van het aanbod.

Adequaat incidentmanagement zorgt ervoor dat een verstoring van de doorstroming van het verkeer als gevolg van mogelijke ongevallen zo klein mogelijk wordt. Zo zetten we bijvoorbeeld bergers stand-by om de weg bij een pech- of ongeval zo snel mogelijk weer vrij te maken.

Voor een nadere toelichting op de bovengenoemde maatregelen verwijzen we naar bijlage IV.

3.4.8 Reizigersinformatie

Voorafgaand aan en tijdens de afsluitingen zullen de weggebruikers zo goed mogelijk worden geïnformeerd over de beschikbare routes, de actuele drukte op de wegen en beschikbare alternatieven (die ook zoveel mogelijk gestimuleerd worden). Hiervoor zullen we t.z.t. onder meer gebruik maken van de op dat moment beschikbare (smart mobility) tools.

De afgelopen tijd zijn bij andere projecten succesvolle ervaringen opgedaan met bijvoorbeeld de inzet van informatieve pushberichten via Flitsmeister, aangepast kaartmateriaal voor navigatie met Google Maps en Waze, en het gericht informeren van weggebruikers via social en online media. De technologische ontwikkelingen gaan echter dermate snel, dat we op dit moment nog geen keuze willen maken over welke tools we gaan inzetten. Deze keuze zullen we t.z.t. maken op basis van de mogelijkheden op dat moment. Hierbij zullen we ook gebruik maken van de ervaringen die de komende tijd worden opgedaan bij de gecombineerde projecten Schiphol-Amsterdam-Almere en Zuidasdok, waar marktpartijen (dataexperts, communicatiebureaus, routeplanners, appbouwers en aannemers) worden uitgedaagd om klantgerichte toepassingen te ontwikkelen.

3.4.9 Communicatie

Communicatie is een belangrijk onderdeel van de bereikbaarheidsaanpak. Het doel van communicatie is weggebruikers te stimuleren hun reisgedrag aan te passen. Niet alleen de toon en frequentie (intensiteit) van communicatie is hierop van invloed, maar ook dat er goede, tijdige en duidelijke informatie beschikbaar is. Interactie met Rijkswaterstaat en andere weggebruikers is belangrijk en moet mogelijk zijn. Weggebruikers die goed en tijdig geïnformeerd zijn, weten wat de impact is van de werkzaamheden, die geattendeerd worden op alternatieven en mogelijkheden, vertonen een grote mate van zelfredzaamheid en pakken eerder hun eigen verantwoordelijkheid. Cruciaal daarbij is dat de gegeven informatie betrouwbaar is, dus dat de planning van de afsluitingen vaststaat en niet meer wijzigt.

Voorafgaand aan de renovatie richt de communicatie zich op waarom de Heinenoordtunnel gerenoveerd wordt, wat weggebruikers in de verschillende fasen kunnen verwachten qua hinder en wat zij zelf kunnen doen om de doorstroming en bereikbaarheid optimaal te houden. Tijdens de renovatie ligt de nadruk van de communicatie op informeren over de afsluitingen en op allerlei mogelijke manieren, en ook met behulp van werkgevers, blijven stimuleren van ander reisgedrag.

Communicatie maakt duidelijk dat Rijkswaterstaat en andere wegbeheerders er alles aan doen om de hinder beperkt te houden, maar dat niet alleen kunnen. Ook de omgeving zal in beweging moeten komen. Communicatie draagt daaraan bij door goed, tijdig, open en eerlijk de doelgroepen te informeren en te stimuleren om hun reisgedrag aan te passen. Daarvoor wordt een breed scala aan middelen en uitingen ingezet en op maat gemaakt voor de verschillende projectfasen en verschillende doelgroepen. En ook interactie met de doelgroepen en tussen doelgroepen (werkgevers, bedrijven en weggebruikers) is van belang.

Fasen in communicatie zijn:

- Informeren/communiceren over de voortgang;
- Informeren/communiceren over de bereikbaarheidsmaatregelen en (reis)alternatieven;
- Informeren/communiceren over en stimuleren aanpassen reisgedrag en gebruik van (reis)alternatieven;
- Informeren/communiceren over de afsluitingen en hinder tijdens de renovatie.

Voor de communicatie werken we samen met de provincie Zuid-Holland, de meest betrokken gemeenten, organisaties/koepels van bedrijven en weggebruikers en met bedrijven in de regio.

Voor een nadere toelichting op de inzet van communicatie verwijzen we naar bijlage V.

3.5 Maatregelen tijdens weekendafsluitingen

De impact op de bereikbaarheid van weekendafsluitingen van de tunnel is van een andere orde dan tijdens de volledige tunnelafsluitingen. Uit ervaringen van eerdere weekendafsluitingen blijkt dat de hinder zich beperkt tot de Hoeksche Waard. De vertraging voor het autoverkeer op de N217 bedraagt in de afgesloten rijrichting(en) circa 15 tot 30 minuten op zaterdagmiddagen. In bijlage VII zijn deze ervaringen nader onderbouwd.

De hinder kan vooral worden beperkt door een betere spreiding over de dag. Dit zal een belangrijk aandachtspunt zijn in de communicatie over de weekendafsluitingen.

Tijdens de weekendafsluitingen zetten we verder in op de volgende maatregelen:

- mobiliteitsmanagement gericht op met name bezoekers van grotere retailbedrijven/winkelcentra en publiekstrekkingen (via de werkgevers/bedrijvenaankoop). Ook beschouwen we in deze aanpak bij welke organisaties mobiliteitsmanagement voor werknemers en/of logistieke maatregelen meerwaarde biedt.
- verkeersmanagement: inzet van verkeersregelaars op de N217 om de doorstroming op de kruispunten te waarborgen;
- communicatie incl. reisinformatie: zowel door Rijkswaterstaat als door bedrijven/publiekstrekkingen. Voor bedrijven/publiekstrekkingen stellen we een communicatietoolkit beschikbaar.

Voor bedrijven, instellingen en publiekstrekkingen, waarvoor het aantal weekendafsluitingen mogelijk gevolgen heeft voor de bedrijfsvoering/exploitatie zal in de aanloop naar de uitvoering worden bezien of en in hoeverre specifieke maatregelen nodig en mogelijk zijn.

Net als bij volledige tunnelafsluitingen kunnen bussen vanuit de Hoeksche Waard naar Rotterdam gebruikmaken van ofwel de Heinenoordtunnel zelf ofwel de langzaam verkeersbuis van de Tweede Heinenoordtunnel. Tijdens de weekendafsluitingen blijft de normale weekenddienstregeling van kracht.

3.6 Kiltunnel tolvrij

Bij eerdere afsluitingen van de Heinenoordtunnel voor kleinschalig onderhoud is de Kiltunnel steeds tolvrij gemaakt voor weggebruikers (tol afgekocht). Dat is ook de verwachting van stakeholders en weggebruikers voor deze renovatie.

Uitgangspunt voor het bereikbaarheidsplan voor de renovatie van de Heinenoordtunnel is dan ook dat de Kiltunnel tijdens de afsluitingen ook tolvrij wordt (in de richtingen waarin de tunnel is afgesloten).

Hierbij wordt aangetekend dat met andere maatregelen wordt ingezet op het beperken van het verkeersaanbod door de Kiltunnel omdat de capaciteit van de N217 en de aansluiting op de A16 niet onbeperkt is.

3.7 Inschatting gebruik van alternatieven en haalbaarheid verkeersreductie

Een verkeersreductie van circa 30.000 voertuigen op wekdagen is ambitieus. Om te beoordelen of deze reductie haalbaar is, hebben we een inschatting gedaan van het effect van de alternatieven. Hiervoor hebben we onderscheid gemaakt naar de verschillende groepen weggebruikers en wat voor hen haalbaar is.

Per gebied is op basis van (onder andere) herkomsten/bestemmingen, reisafstanden en beschikbaarheid van OV- en fietsvoorzieningen het effect van de alternatieven ingeschat, dat wil zeggen in hoeverre we denken dat een alternatief bijdraagt aan de benodigde verkeersreductie. Hierbij gaan we uit van inzet van het maatregelpakket zoals in de voorgaande paragrafen beschreven.

	Hoeksche Waard	A16 Moerdijkbrug	A16 aansluiting Dordrecht
Noodzakelijke verkeersreductie drukste uur	1.350	800	350
Inschatting gebruik alternatieven (per uur)			
Fiets	240	-	190
Bus	500	-	40
Trein	-	300	40
Niet-reizen	450	400	40
Samen reizen	125	95	40
Logistiek/goederenvervoer	35	5	-

De cijfers per uur zijn bepalend. Voor het etmaal geldt dat er tussen de spitsen in geen reductie nodig is en dat het effect van de alternatieven in de uren voor en na het drukste uur in verhouding staan tot het lagere verkeersaanbod. Dit telt op tot circa 30.000 voertuigen per dag.

In de Hoeksche Waard hebben de bus en niet-reizen de hoogste potentie als alternatief voor de auto. Voor de fiets worden afstanden al snel dusdanig groot dat ze minder aantrekkelijk zijn waardoor de potentie om te gaan fietsen beperkt is, maar ondanks de geringe aantallen toch een substantiële bijdrage levert aan de reductie van het verkeer. Voor het goederenvervoer van en naar de Hoeksche Waard liggen er kansen om ritten te verminderen. Denk bijvoorbeeld aan bevoorrading van supermarkten of distributie van pakketten via sorteercentra vanuit het zuiden. Voor alle gebieden is het zaak dat men vaker samen gaat reizen.

De automobilisten die gebruikmaken van de Moerdijkbrug hebben de trein als voornaamste alternatief. Vanwege het hoge aanbod op dit wegvak is het potentieel om niet te reizen aanzienlijk en vormt dit de grootste bijdrage aan de beoogde reductie.

Rondom de A16 ter hoogte van Dordrecht, Zwijndrecht en Hendrik-Ido-Ambacht valt op dat er een zeer grote groep reizigers is die korte afstanden aflegt. Dit hoge aantal is ook uit analyses gekomen met betrekking tot werkzaamheden bij de N3. Voor de gemeente is dit aanleiding om het gebruik van de fiets te stimuleren. De fiets moet hier dan ook kunnen zorgen voor de grootste reductie. De bus, trein en het niet- of samen reizen behoren hier echter ook tot de mogelijkheden.

Verkeersreductie alleen haalbaar mits

Resumerend kan gesteld worden dat een verkeersreductie van circa 30.000 voertuigen alleen haalbaar is, onder voorwaarde dat weggebruikers hun reisgedrag aanpassen en het bedrijfsleven daadwerkelijk in actie komt. Om dat te bereiken zetten we in op intensieve communicatie (zie paragraaf 3.4.9) en het maken van afspraken met bedrijven, (zorg)instellingen en publiekstrekkingen over mobiliteitsmanagement en goederenvervoer (zie paragrafen 3.4.1 en 3.4.2). Daarnaast treffen we maatregelen om de alternatieven/voorzieningen zo aantrekkelijk mogelijk te maken om het reisgedrag daadwerkelijk aan te passen.

In bijlage VIII is meer in detail, per spitsrichting en per etmaal, uitgewerkt wat de opgave en inschatting van het gebruik van alternatieven is. Deze bijlage bevat ook een toelichting waarop de inschattingen zijn gebaseerd.

Wat als...

Gezien de bijzondere ligging van de Heinenoordtunnel is het aantal alternatieven voor de weggebruiker om anders te reizen beperkt. Dit bereikbaarheidsplan bevat alle maatregelen die we haalbaar, reëel en noodzakelijk achten om de verkeershinder als gevolg van de renovatie te kunnen beperken. Hierbij maakt het plan onderscheid tussen een (groot) basispakket aan maatregelen en enkele aanvullende maatregelen, die de kans vergroten om de beoogde verkeersreductie te halen.

Verder zien wij geen maatregelen om direct te kunnen inzetten wanneer de verkeersreductie tegenvalt en dus de verkeershinder groter is dan beoogd.

Overigens is de ervaring bij projecten elders dat verkeerssystemen in de praktijk elastischer zijn dan de modellen soms aangeven, en dat weggebruikers veel hinder vaak alsnog hun reisgedrag aanpassen, waardoor de hinder na enkele dagen minder wordt.

Wel zullen we gedurende de afsluitingen het effect van de bereikbaarheidsmaatregelen monitoren en evalueren, om indien nodig de maatregelen voor latere afsluitingen te optimaliseren.

4 Meekoppelkansen/bereikbaarheid regio

4.1 Meekoppelkansen

Op dit moment vindt overleg plaats met regiopartners om te bespreken welke ambities zij hebben ten aanzien van P+R, snelfietsroutes, verbindingen over water en optimalisaties aan de N217/N57. Verkend wordt of maatregelen (ook) toegevoegde waarde kunnen hebben voor de renovatie van de Heinenoordtunnel, en of het in dat geval mogelijk is deze maatregelen als meekoppelkans te realiseren (bijvoorbeeld naar voren halen in de planning en/of meefinancieren vanuit renovatie). Het overleg hierover is nog gaande; eind mei wordt de stand van zaken in dit hoofdstuk verwerkt.

4.2 Projectoverstijgende benadering regiobereikbaarheid

De aanpak voor de renovatie Heinenoordtunnel is niet meer los te zien van de bredere regionale aanpak in het kader van het totale VenR-programma (waaronder de Van Brienenoordbrug) en de versterking van de regionale bereikbaarheid met het oog op de toenemende congestie, de verstedelijkingsopgave en het streven naar duurzame gebiedsontwikkeling. De ambitie daarbij is bij te dragen aan een structurele transitie naar duurzame mobiliteit. Het gaat er hierbij om de werkgeversbenadering en de grotere rol van het openbaar vervoer en de fiets een meer structureel karakter te geven. Hierbij spelen ook de initiatieven en projecten van de regiopartners een rol. Met de regiopartners wil Rijkswaterstaat hier verder invulling aan geven: daarom is onlangs gestart met een verkenning naar de behoeften aan zo'n projectoverstijgende benadering en wat ervoor nodig is om e.e.a. verder te brengen en te concretiseren. De uitkomsten daarvan en aanbevelingen zullen in het najaar geagendeerd worden voor de MIRT-tafels.

5. Planning en organisatie

5.1 Proces/uitwerking in periode 2019-2024

In de periode tot start van de renovatie zullen de verschillende maatregelen concreet worden uitgewerkt. De voorziene aanpassingen van de infrastructuur zullen tijdig moet zijn gerealiseerd.

In grote lijnen ziet de aanpak er als volgt uit:

Tweede helft 2019

In het laatste kwartaal van dit jaar is besluitvorming beoogd over de 'aanvullende maatregelen' uit dit bereikbaarheidsplan. Het is de bedoeling dat dat gebeurt in samenhang met de besluitvorming over de meekoppelkansen en eerste uitkomsten van de pilot van de project overstijgende benadering (zie vorig hoofdstuk).

Vanaf medio 2020

Vanaf zo'n 2,5 jaar voor aanvang van de renovatie (medio 2020) starten we met de 'uitrol' van de werkgevers/bedrijvenaankpak (zie bijlage I). Ook gaan we vanaf dat moment concrete werkafspraken maken met de partners voor de uitrol van de bereikbaarheidsmaatregelen, conform de uitgangspunten in dit bereikbaarheidsplan.

Wanneer het renovatiecontract aan de aannemer gegund is (naar verwachting in 2021) wordt meer duidelijk over de exacte aard, omvang en planning van de hinder, wat essentiële informatie is voor de bereikbaarheidscommunicatie. In de bereikbaarheidscommunicatie zullen we ook gebruik maken van de – op dat moment gangbare/haalbare – smart mobility-tools. In die periode zal met de betreffende marktpartijen hieromtrent nadere afstemming plaatsvinden. In 2021 en 2022 zullen onder andere ook de maatregelen om de THT geschikt te maken voor busvervoer gerealiseerd worden.

2023 en 2024

In deze jaren is de renovatie voorzien. Met name bij de voorbereidingen een nieuwe fase hebben we diverse 'pieken' waarop de specifieke maatregelen gereed moeten zijn en ook de communicatie veel inspanning vergt.

5.2 Organisatie samenwerking regiopartners en bedrijven

Om de afstemming en communicatie tijdens de voorbereiding en uitvoering van de renovatie zo goed mogelijk te laten verlopen wordt een regioteam gevormd. Dit is een samenwerkingsverband tussen Rijkswaterstaat, overheden en vertegenwoordigers van bedrijven en instellingen. Hiervan maken in ieder geval deel uit: provincie Zuid-Holland, de gemeenten Hoeksche Waard, Goeree-Overflakkee, Barendrecht, Rotterdam en Drechtsteden, het Havenbedrijf Rotterdam en het Waterschap. Gemeente Nissewaard en MRDH zijn als agendalid betrokken bij het project.

Met de grotere bedrijven, (zorg)instellingen, publiekstrekkingen en vertegenwoordigers van ondernemersverenigingen voor het MKB streven we naar actieve samenwerking in een 'community'. Het is belangrijk hierbij op het juiste moment te pieken, en de samenwerking aan te gaan op het moment dat er nog voldoende voorbereidingstijd is maar de urgentie al wel gevoeld wordt. Daarom wordt deze community vanaf circa 2021 voorzien.

NB: wanneer de pilot t.a.v. de regio-aanpak succesvol blijkt, kan de samenwerkingsvorm worden aangepast. Zo is het dan bijvoorbeeld niet persé nodig tot 2021 te wachten met het vormen van een community. De komende tijd zal hier op basis van de verkennende gesprekken voor deze pilot meer helderheid over komen.

Bijlagen

- I Werkgevers/bedrijvenaankpak: mobiliteitsmanagement en goederenvervoer
- II Maatregelen openbaar vervoer
- III Maatregelen fiets
- IV Verkeersmanagement, incident management en optimalisaties bestaande infrastructuur
- V Communicatie
- VI Toelichting modelstudie reductieopgave weekafsluitingen
- VII Toelichting ervaringscijfers weekendafsluitingen
- VIII Inschatting gebruik alternatieven en haalbaarheid verkeersreductie
- IX Verantwoording niet opnemen van maatregelen

Bijlage I Werkgevers/bedrijvenaankpak: mobiliteitsmanagement en goederenvervoer

De werkgevers/bedrijvenaankpak beoogt te komen tot een actieve samenwerking tussen Rijkswaterstaat en bedrijven (inclusief retail), publiekstrekkers en (zorg)instellingen. Doel van deze samenwerking is tweeledig. Enerzijds willen we bereiken dat deze organisaties hun werknemers en bezoekers stimuleren en faciliteren om 'slimmer'/anders te gaan werken en/of reizen (mobiliteitsmanagement). Bijvoorbeeld reizen per fiets of het openbaar vervoer, samen reizen (carpoolen) en/of het vermijden van ritten door bijvoorbeeld thuis te werken of vakanties tijdens de hinderperioden te plannen. Anderzijds richt de aankpak zich ook op het goederenvervoer. Het streven is dat bedrijven/instellingen hun logistiek anders gaan organiseren. Bijvoorbeeld verschuiving naar rustiger uren, afspraken over goederenontvangst in avond en nacht et cetera.

Aankpak

In navolging op de verkennende gesprekken met bedrijven en instellingen die tot de zomer van 2019 hebben plaatsgevonden¹, voeren we vanaf zo'n 2,5 jaar voor aanvang van de renovatie verdiepende gesprekken met deze bedrijven en instellingen. De gesprekken in de ze aankpak zijn gericht op:

- Mobiliteitsmanagement
 - Verkennen welke van de mobiliteitsmaatregelen (fiets, bus, thuiswerken, samen reizen) het meest passend zijn voor de werknemers/bezoekers en de bedrijfsvoering van het betreffende bedrijf, de betreffende instelling. Om de juiste aanknopingspunten te vinden en te kunnen focussen op de maatregelen met de meeste potentie, streven we naar het uitzetten van een werknemersenquête bij de bedrijven/instellingen. De uitkomsten van deze enquêtes geven een beeld van woon-werkafstanden, huidig gebruik van auto/fiets/openbaar vervoer, mate waarin men openstaat voor alternatieven, mogelijkheid tot thuiswerken et cetera. Wellicht is daarnaast een enquête onder bezoekers voor sommige organisaties ook de moeite waard.
 - Verkennen van de ambities en doelen van de bedrijven ten aanzien van mobiliteit, bereikbaarheid, Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO), duurzame inzetbaarheid werknemers, het huidige mobiliteitsbeleid en de bestaande regelingen en voorzieningen van de bedrijven/instellingen.
 - Op basis van de verkenning van de ambities en doelen adviseren over welke mobiliteitsmaatregelen passend zijn voor hun werknemers en bezoekers en hoe ze gebruik van deze maatregelen kunnen stimuleren en faciliteren. Bijvoorbeeld: e-bikeprobeerpool, aanschaf e-bike laagdrempelig maken met werkkostenregeling, competities (apps), verankering in mobiliteitsbeleid et cetera.
- Goederenvervoer
 - Verkennen welke logistieke stromen het bedrijf heeft en hoe deze georganiseerd zijn.
 - Verkennen van de ambities en doelen op dit gebied (ook in het licht van bijvoorbeeld MVO).
 - Verkennen van mogelijke andere oplossingen voor het goederenvervoer.
- Peilen van de behoefte aan samenwerking met andere werkgevers via bijvoorbeeld een community/alliantie. Veel maatregelen kunnen immers in gezamenlijkheid worden opgepakt, zoals bijvoorbeeld een e-bike probeerpool.

De ervaring leert dat bedrijven ondersteund willen worden bij het uitwerken en implementeren van (de voor hen passende) maatregelen. Dit bleek ook uit de quick scan van De Verkeersonderneming. Bij voorkeur brengen we partijen bij elkaar, bijvoorbeeld in de vorm van een community/alliantie. Dat is een samenwerkingsverband van partijen die daadwerkelijk aan de slag willen met het slimmer en duurzamer organiseren van mobiliteit.

¹ in winter 2018 in het kader van quick scan en in eerste helft 2019 verbreding naar andere bedrijven/instellingen

Een community kenmerkt zich door een gezamenlijke visie, concrete doelen, het uitwisselen van kennis en ervaringen, het samen ontwikkelen en organiseren van maatregelen en elkaar inspireren. Het communitymanagement (verbinden, begeleiden en leveren van kennis en inspiratie) wordt verzorgd door/namens Rijkswaterstaat. Afhankelijk van de uitkomsten van de verkenningen, kan (kunnen) de community (of communities) afhankelijk van de behoeften te zijner tijd geografisch of thematisch worden georganiseerd.

Om meerdere redenen is het belangrijk dat we niet te vroeg met een community/alliantie starten. Op zijn vroegst 2 jaar voor aanvang van de renovatie.

- Om de impact voor bedrijven goed te kunnen duiden, is een concreter beeld nodig van de omvang van de hinder en de exacte hindermomenten. Hiervoor hebben we inzicht nodig in de fasering en uitvoering van de aannemer. De verwachting is dat hier begin 2021 een beeld van is op basis van de inschrijving van de aannemer die de opdracht dan (voorlopig) gegund krijgt.
- We werken het liefst op basis van een zo actueel mogelijk werknemersbestand en bedrijfsomstandigheden.
- Niet te vroeg pieken: naar moment toewerken.

Tot het moment dat de werkgevers/bedrijvenaankpak echt start (zo'n 2,5 jaar voor start renovatie), willen we de bedrijven en instellingen aangehaakt houden: we willen de huidige (constructieve) energie vasthouden en de bedrijven gemotiveerd houden om straks daadwerkelijk met mobiliteitsmanagement- en maatregelen voor het goederenvervoer aan de slag te gaan.

Omdat er in de tussentijd inhoudelijk weinig gebeurt en dus weinig nieuws te bespreken valt, beperken we ons in die periode tot bijvoorbeeld halfjaarlijkse presentaties bij ondernemersverenigingen en/of nieuwsbrieven.

Effect bereikbaarheid

De aanpak richt zich op bedrijven en instellingen in regio Rotterdam/Barendrecht/Drechtsteden die verkeer trekken vanuit de Hoeksche Waard, Goeree-Overflakkee en West-Brabant en, omgekeerd, vanuit de regio Rotterdam/Dordrecht naar met name de Hoeksche Waard.

De bedrijven/instellingen worden geselecteerd op:

- Potentie: omvang (aantal werknemers/bezoekers en/of logistieke stromen)
- Interesse: bedrijven die zelf al hebben aangegeven interesse te hebben.

Gezien de urgentie van de werkgevers/bedrijvenaankpak steken we hier zo breed mogelijk in en maken we geen differentiatie qua aantal te benaderen bedrijven.

De aanpak heeft - indirect - een groot effect op de bereikbaarheid. Hoe groot dat effect is, is op dit moment niet in te schatten. Het is immers afhankelijk van:

- het aantal bedrijven dat wil meewerken;
- de kenmerken van de werknemers, bezoekers en logistiek van die bedrijven;
- de mate waarin maatwerkmaatregelen worden getroffen (voor mobiliteitsmanagement en goederenvervoer) en de bedrijven daadwerkelijk actief overgaan tot implementatie daarvan.

Bijlage II Maatregelen openbaar vervoer

Bus en trein

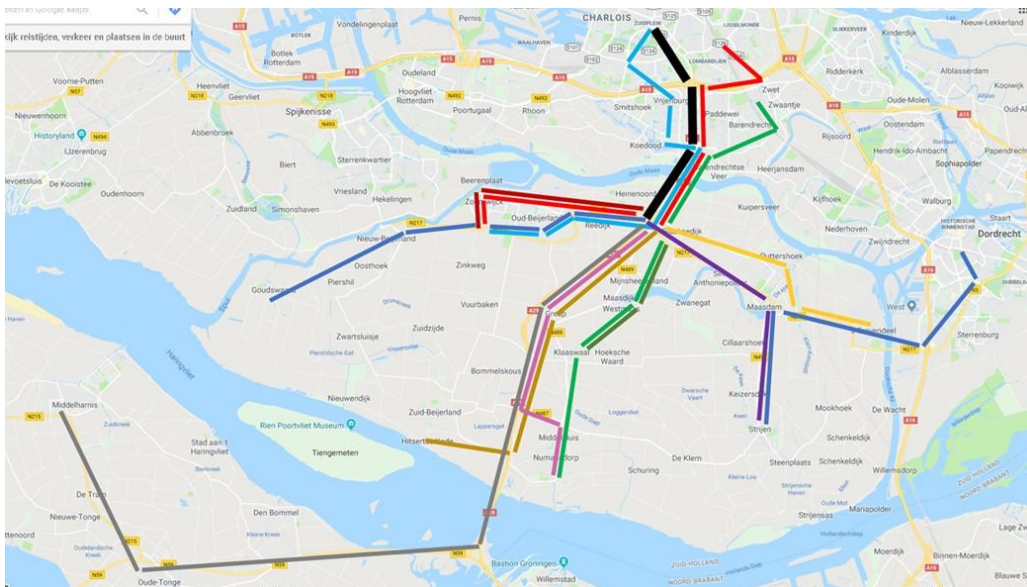
Het gebruik van openbaar vervoer is een belangrijk alternatief voor weggebruikers. Voor de Hoeksche Waard gaat het om een goed aanbod van busdiensten, voor West-Brabant om een combinatie van het gebruik van de treinverbinding tussen West-Brabant en Rotterdam en daarnaast de busdienst Bergen op Zoom - Rotterdam.

Hoeksche Waard

Belangrijk is dat tijdens de renovatie de langzaam verkeerbuis van de Tweede Heinenoordtunnel (THT) kan worden gebruikt door bussen. Hierbij gelden enkele voorwaarden in verband met de veiligheid. Belangrijkste voorwaarde heeft betrekking op het maximum aantal passages van de bus per uur. Om de THT te kunnen gebruiken zijn extra veiligheidsvoorzieningen noodzakelijk en zijn aanpassingen nodig voor de aansluiting van de tunnel op het lokale wegennet, mede rekening houdend met het fietsverkeer.

Mede hierdoor kan het openbaar vervoer in alle fasen van het project door de tunnels rijden. Landbouwvoertuigen kunnen op dagen dat de langzaam verkeerbuis gebruikt wordt door bussen alleen tijdens rustiger daluren gebruik maken van de THT. Hierover worden tijdig afspraken gemaakt met de betrokken ondernemers.

In samenwerking met Connexxion en de provincie Zuid-Holland is een openbaar vervoerplan opgesteld voor de twee weken afsluitingen in de zomer van 2023 en 2024. Tijdens de volledige tunnelafsluitingen rijdt Connexxion tussen Goeree-Overflakkee, Hoeksche Waard, Barendrecht en Rotterdam op werkdagen met extra bussen en hogere frequenties en zijn er nieuwe routes en haltes voor het ontsluiten van belangrijke bestemmingslocaties in Barendrecht en Rotterdam.



Tijdens de spits rijden er tweemaal zoveel bussen. Op de meeste lijnen rijden de bussen vier keer per uur in plaats van twee keer per uur. Dit geldt zowel voor de sneldiensten als de gewone busdiensten.

De meeste bussen hebben Zuidplein in Rotterdam als eindbestemming. Vanaf Zuidplein zijn er goede overstapmogelijkheden. In de metro vanaf Zuidplein is voldoende capaciteit voor een eventuele vervolgreis. Door de extra inzet van bussen is er heel veel extra capaciteit.

Tijdens de weekendafsluitingen van één tunnelbuis rijden er geen extra bussen. Ervaring met eerdere weekendafsluitingen leert dat de normale weekendienstregeling volstaat. De bussen kunnen tijdens de weekendafsluitingen gewoon door de tunnel en de Tweede Heinenoordtunnel rijden, dus omrijden via de Kiltunnel, zoals nu soms gebruikelijk is bij weekendafsluitingen van één bus is niet nodig.

De afspraken met Connexxion vallen binnen de huidige concessie die tot eind 2023 loopt. Mocht de provincie Zuid-Holland (concessieverlener) besluiten de concessie niet te verlengen dan rijdt er per 2024 een nieuwe vervoerder. In de aanbesteding voor de nieuwe concessie moet rekening worden gehouden met de renovatie van de Heinenoordtunnel en de gewenste inzet van (extra) bussen.

West-Brabant

De busdienst tussen Bergen op Zoom en Rotterdam kan tijdens afsluitingen van de Heinenoordtunnel ook door de Tweede Heinenoordtunnel rijden en heeft indien nodig een hogere frequentie.

Voor verplaatsingen vanuit Roosendaal en Breda naar Dordrecht en Rotterdam kan gebruik gemaakt worden van bestaande treindiensten. Uit informatie van de NS blijkt dat de capaciteit hiervan toereikend is vanwege de relatief lage bezettingsgraad in de zomervakantie. Met ProRail zijn afspraken gemaakt over de beschikbaarheid van de betreffende baanvakken in deze periode.

Goeree-Overflakkee/Zeeland

Busdiensten N59/A29 en busdiensten N57

De R-netlijnen vanuit Goeree-Overflakkee naar Rotterdam rijden op werkdagen tijdens de periode met een volledige tunnelsluiting vaker dan normaal. Daarnaast onderzoeken we of er tijdens de spits (gedurende de twee keer twee weken afsluiting) extra capaciteit van bussen nodig is tussen Stellendam, Hellevoetsluis en Spijkenisse. De verwachting is dat de huidige capaciteit volstaat. Zo niet, dan maken we afspraken met de vervoerder en concessieverlener over de inzet van extra bussen.

Eventuele aanvullende maatregelen

Treindienst optimaliseren

Er is een optie om de treindiensten te optimaliseren door de stoptreinen vanuit Roosendaal en Dordrecht direct/zonder overstap te laten doorrijden naar Rotterdam en Den Haag. De NS stelt hiervoor nog een plan op en doet eind april/begin mei een voorstel aan het project.

Stimulering gebruik openbaar vervoer

Door de extra inzet van de vervoerders (bus en trein) wordt het aanbod flink verbeterd. Om de kans te vergroten dat weggebruikers van dit aanbod gebruik maken en de auto laten staan, werken we samen met de vervoerders ook plannen uit voor het *stimuleren* van het gebruik van het openbaar vervoer. Er zijn verschillende opties om het gebruik van het openbaar vervoer te stimuleren:

- Lagere tarieven voor buspassagiers en/of treinreizigers;
- Probeerkaartjes en/of probeeracties voor (nieuwe) reizigers;
- Spaaracties voor OV-gebruikers (bijvoorbeeld sparen voor gratis Kiltunnel passages);
- Openbaar vervoer stimuleren via de werkgeversaanpak, bijvoorbeeld door het aanbieden van OV-chipkaarten al dan niet met reistegoed.

Indien voor deze maatregel gekozen wordt, vindt nadere uitwerking plaats in overleg met de vervoerbedrijven. Hierbij kijken we dan ook op welke momenten/tijdstippen stimulering gewenst is.

Bijlage III Maatregelen fiets

De fiets wordt een steeds belangrijker alternatief (al dan niet tijdelijk) voor korte afstanden die nu nog met de auto gereden worden. Door de opkomst van de elektrische fiets zijn ook langere afstanden goed te fietsen en door de planning van de volledige afsluitingen (in de zomers van 2023 en 2024) is de kans op goed fietsweer groot. We stimuleren (o.a.) via de werkgeversaanpak de fiets als alternatief.

Rond de Heinenoordtunnel

De af te leggen afstanden op de Hoeksche Waard zijn relatief groot waardoor fietsen alleen aantrekkelijk is tussen de noordrand van de Hoeksche Waard richting Barendrecht en Rotterdam. Er zijn verschillende relaties tot 15 kilometer die per fiets zijn af te leggen, al dan niet met een elektrische fiets. De fietsbuis van de Tweede Heinenoordtunnel is gedurende het hele project beschikbaar, waardoor fietsers nog steeds (relatief eenvoudig) naar de overkant van de Oude Maas kunnen komen.

Rond de Kiltunnel

Tussen de oostrand van de Hoeksche Waard en Dordrecht zijn de afstanden relatief kort en kan fietsen via de Kiltunnel uitkomst bieden voor de drukte die we verwachten op de N217. Fietsen door de Kiltunnel is gedurende het gehele project mogelijk. Het hierboven genoemde uit te werken fietsplan geldt ook voor deze relatie.

Rond de Drechttunnel

Op en rond de A16 verwachten we veel extra verkeer en congestie. In de Drechtsteden worden relatief veel korte autoritten afgelegd. Daarmee zijn er kansen voor de fiets, waarmee we ruimte creëren op de A16 voor omgeleid verkeer vanaf de Hoeksche Waard. Binnen de Drechtsteden wordt al volop nagedacht over de fiets als alternatief voor de auto tijdens de uitvoering van het groot onderhoud aan de N3. Dit werkt ook positief voor het project renovatie Heinenoordtunnel, omdat dan al meer mensen 'gewend' zijn om de fiets als alternatief te gebruiken.

Promotie- en stimuleringsacties

Om de fiets zo aantrekkelijk en leuk mogelijk te maken als alternatief voor de auto, zijn de langdurige afsluitingen in de zomermaanden (kans op mooi weer het grootst) en zetten we ook in op promotie- en stimuleringsacties. Hierbij denken we aan spaaracties, winacties en/of gamification. Ervaring leert dat wanneer het fietsen op een leuke manier onder de aandacht wordt gebracht, mensen eerder geneigd zijn te gaan fietsen. Hierbij richten we ons op een breed publiek, dus niet alleen op forenzen. We gaan hierbij uit van fietsstimulering gedurende de hele jaar en niet alleen tijdens de hinderpieken, omdat het anders lastig is een "fietsvibe" te creëren. Wel zetten we tijdens de hinderpieken in op extra stimulering via de communicatiecampagne.

Eventuele aanvullende maatregelen

- We onderzoeken welke maatregelen (extra capaciteit en/of hogere frequenties) nodig zijn bij de verschillende fietsveren die vanaf de Hoeksche Waard varen. Hierbij wordt aangehaakt op de studie van de provincie m.b.t. de haalbaarheid van HUB's.
- Fietsen in de keten aantrekkelijk maken, door bijvoorbeeld te zorgen voor voldoende en goede fietsstallingen bij bushaltes.
- Samen met de provincie Zuid-Holland en gemeenten Hoeksche Waard Barendrecht, Rotterdam en Drechtsteden, onderzoeken we welke aanvullende (infra)maatregelen nodig zijn om snelfietsroutes te kunnen realiseren tussen de Hoeksche Waard en Dordrecht en tussen de Hoeksche Waard en Rotterdam. Daarnaast wordt gezamenlijk onderzocht welke

voorzieningen op overstappunten nuttig zijn om zoveel mogelijk ketenverplaatsingen (inclusief fiets) te realiseren.

- We kunnen aanhaken bij het fietsprogramma Drechtsteden wat wordt opgezet voor het project Groot onderhoud N3. Mogelijk kunnen de fietsmaatregelen voor de N3 kunnen worden gecontinueerd voor de periode dat de Heinenoordtunnel wordt gerenoveerd.

Bijlage IV Verkeersmanagement, incidentmanagement en optimalisaties van bestaande infrastructuur

Met verkeersmanagementmaatregelen wordt bereikt dat het autoverkeer op met name de A16/A17 en N217 bij gehele of gedeeltelijke afsluiting van de Heinenoordtunnel zo goed mogelijk doorstroomt. Dit is ook van belang voor het vrachtverkeer, busdiensten en hulpdiensten. Het gaat om:

1. Optimalisaties bestaande infrastructuur
2. Inzet van regelsystemen
3. Incidentmanagement (beperken van de invloed van pech en ongevallen op de verkeersdoorstroming)
4. Informatievoorziening

Ad 1 Optimalisaties bestaande infrastructuur

Uit de verkeersmodelanalyses blijkt dat er vanaf de A16 richting Hoeksche Waard in de avondspits zo veel verkeer is dat er files ontstaan op de N217 bij 's Gravendeel. Dit leidt ook tot aanzienlijke filevorming op de A16 richting het zuiden. Door aanpassing van de rijstrookindeling (vier smallere stroken in plaats van de huidige drie stroken) wordt de file vorming op de A16 aanzienlijk beperkt, omdat het doorgaande verkeer richting de Moerdijk niet wordt belemmerd. Deze aanpassing brengt wel een snelheidsbeperking met zich mee. Omdat de vluchtstrook onttrokken wordt en ingezet wordt als rijstrook worden er een aantal pechhavens aangelegd voor de verkeersveiligheid en wordt de maximumsnelheid verlaagt

In samenhang hiermee wordt aan het eind van de afrit naar de N3/N217 de rijstrookindeling voor het verkeerslicht aangepast, waardoor er meer ruimte ontstaat voor het verkeer richting de Hoeksche Waard.

In omgekeerde richting is een aanpassing van drie naar vier versmalde rijstroken niet zinvol, omdat er op dit wegvak geen knelpunt ontstaat. Vanaf de aansluiting Dordrecht zijn er wel vier rijstroken richting Rotterdam. Op dit punt is er ook een grote toestroom van verkeer.

Op de N217 is met name in de avondspits de rotonde bij 's Gravendeel een beperkende factor. Samen met de provincie Zuid-Holland moet gekeken worden hoe de doorstroming hier verbeterd kan worden. Dit kan bijvoorbeeld door de rotonde iets aan te passen zodat duidelijker wordt of tegemoetkomend verkeer rechtdoor gaat of afslaat. Men blijft dan niet onnodig wachten om de rotonde op te rijden. De capaciteitsverbetering zal echter beperkt zijn omdat de N217 slechts een rijstrook per rijrichting heeft en een weg is met veel rotondes en kruisingen.

Ad 2 Inzet regelsystemen

Knooppunt Klaverpolder

Tijdens de afsluiting van de Heinenoordtunnel komt er een grotere verkeersstroom dan gebruikelijk vanaf de A17. Deze moet bij knooppunt Klaverpolder met één rijstrook invoegen op de A16. Voor het aanbod in de zomer op de A16 zijn niet continu drie rijstroken nodig. Door geregeld de derde rijstrook af te kruisen op de A16 kan het verkeer vanaf de A17 makkelijker invoegen.

N217

Voor de Hoeksche Waard is de N217 de belangrijkste route naar de Kiltunnel. Op de N217 takken op acht verschillende punten wegen aan vanuit onder andere Klaaswaal, Binnenmaas,

Maasdam, Puttershoek en Strijen. Het is belangrijk om de doorstroming op N217 op peil te houden, ook voor de bereikbaarheid van de verschillende bedrijventerreinen, voor de aanrijtijden van hulpdiensten en het vermijden/beperken van vertraging van de busdiensten. Daarvoor is het nodig om de toestroom van het verkeer naar de N217 vanaf de verschillende wegen te reguleren. Op de N217 treffen we maatregelen zoals een rijstrook reserveren voor de bussen, aanpassen verkeerslichten en inzetten van verkeersregelaars.

Ad 3 Incidentmanagement

A16

Het A16 traject is reeds een zogenaamd Incident Management+ traject waarbij versnelde berging van toepassing is. Daarnaast kan nog een berger stand-by gezet worden tijdens de spitsen zodat deze een extra korte aanrijdtijd heeft en met name bij kop-staart aanrijdingen met twee personenauto's (het meest voorkomende incident) de weg snel weer kan vrijmaken. Bij letselschades of dodelijke ongevallen moeten eerst de hulpdiensten hun werk doen en is de aanrijdtijd van de berger niet van belang. Om de berging te ondersteunen moet ook een botsabsorber (vrachtwagen om de incidentlocatie te beveiligen) en een veeg-/zuigwagen in de nabije omgeving ter beschikking staan.

N217

Inzet van een berger stand-by is ook langs de N217 nodig, zodat de berger niet via de Kiltunnel hoeft aan te rijden en bij een incident de weg snel weer vrij kan maken. Extra pechhavens moeten we nog afstemmen met de provincie Zuid-Holland.

Vrachtverkeer

Voor incidenten met vrachtverkeer kunnen er afspraken gemaakt worden met de VLM deskundige (VLM staat voor voertuig-, lading- en milieuschade) die de hulpverleners en de wegbeheerder adviseert bij ongevallen met vrachtwagens over de berging. De VLM deskundige is een expert die vanuit verzekeringsexpertise voor wordt ingezet. Deze expert adviseert over de wijze van bergen op basis van een kosten- en belangenafweging van de schade versus het maatschappelijk belang.

De VLM deskundige is gemachtigd namens het Verbond van Verzekeraars en wordt erkend door de brancheverenigingen. Hierdoor ontstaat er na afloop geen discussie over de te vergoeden kosten van schade. De VLM deskundige wordt gelijktijdig ingezet met de berger door het Centraal Meldpunt Vrachtauto's, die bij ongevallen met vrachtwagens bepaalt hoe er geborgen moet worden afhankelijk van de economische schade, waarde van de lading en schade aan de vrachtwagen.

Doordat de economische schade bij ongevallen overdag op de A16 dusdanig snel oploopt als het bergen langer duurt is de kans groot dat deze hoger ligt dan de waarde van de lading of het voertuig. Er kan dan sneller voor gekozen worden om de vrachtwagen op de snelste wijze te bergen ook al levert dit extra schade aan het voertuig of de lading op. Ook kunnen er afspraken gemaakt worden dat de deskundige nog niet ter plekke hoeft te zijn alvorens te beginnen met bergen door telefonisch contact tussen bijv. politie of weginspecteur met de deskundige. Hierdoor is tijdwinst in het bergingsproces te behalen waardoor de weg weer sneller vrij is en de impact op de verkeersafwikkeling zoveel mogelijk beperkt is.

Ad 4 Informatievoorziening

Via de bestaande dynamische routeinformatiepanelen (DRIPs) worden de weggebruikers geïnformeerd over de sluiting en over vertraging op verschillende routes. Rondom Rotterdam

zijn er volop DRIPs aanwezig en ook in West-Brabant staan bij de logische keuzepunten dergelijke panelen.

Op de Hoeksche Waard ontbreken deze echter. Hier kunnen tekstwagens ingezet worden. Niet alleen om de afsluiting aan te kondigen, maar ook om weggebruikers te wijzen op alternatieven door bijvoorbeeld de reistijd met fiets, bus en auto te tonen. Voor de hand liggende locaties zijn bij Oud-Beijerland, bij de aansluitingen van de A29 Oud-Beijerland en Numansdorp.

Daarnaast is dit ook nuttig aan de kant van Barendrecht bij de snelwegaansluitingen en eventueel ook bij de A16/A17 om weggebruikers te wijzen op de mogelijkheid om met de trein te gaan.

Tevens worden ook diverse Smart Mobility apps ingezet die op het moment van uitvoering veel gebruikt worden.

Bijlage V Communicatie

We staan voor een behoorlijke opgave om het verkeersaanbod tijdens de renovatie fors te reduceren. We verwachten daarbij nogal wat van de weggebruikers in de Hoeksche Waard én in de regio. Zij moeten hun reisgedrag aanpassen om een bijdrage leveren aan het beperken van de hinder. Gesteund door ervaringen bij andere projecten en afsluitingen dat weggebruikers zeer goed in staat zijn en voldoende flexibiliteit tonen als het gaat om te zoeken naar (reis)alternatieven doen we daarbij een beroep op hun zelfredzaamheid en eigen verantwoordelijkheid.

We vragen ook medewerking van de bedrijven. Hen vragen we hun mobiliteitsbeleid aan te passen en werknemers te stimuleren om tijdens de renovatie anders of niet te reizen. Waar kan zullen we hen daarin faciliteren met communicatie(middelen).

Een weggebruiker die goed en tijdig geïnformeerd is over de renovatie, de impact van de werkzaamheden kent en op de hoogte is van maatregelen en alternatieven om hinder te beperken, zal eerder geneigd zijn het reisgedrag aan te passen. Zeker als hij daarbij gestimuleerd wordt door Rijkswaterstaat en zijn werkgever.

Dit vraagt om een tijdige en intensieve communicatieaanpak. Belangrijk daarin is dat fors ingezet wordt op wat weggebruikers en bedrijven zelf kunnen doen om de hinder tijdens de renovatie (en dan vooral de twee keer twee weken afsluiting in de zomervakanties) beperkt te houden. Dat wil zeggen het aanpassen van mobiliteitsbeleid en -keuzes en op aanpassen van het reisgedrag. Hierbij gaat het niet alleen om gebruikers van de A29, maar bijvoorbeeld ook om gebruikers van de N217 en A16.

Fasen in communicatie

Maatregelen treffen en gedrag aanpassen kost tijd. Dit betekent dat we met communicatie niet kunnen wachten tot vlak voor de start van de renovatie. Willen we dat mensen bijvoorbeeld hun vakantie plannen in de twee weken dat de tunnel in de zomervakantie dicht is, dan moet minimaal een jaar van tevoren vaststaan wanneer deze periode is. Randvoorwaarde voor communicatie is dat de planning van de afsluitingen ruim van tevoren bekend is en niet meer wijzigt.

Fasen in communicatie zijn:

- informeren/communiceren over de voortgang
- informeren/communiceren over hinder/afsluitingen, de maatregelen en alternatieven
- informeren/communiceren over en stimuleren aanpassen reisgedrag en gebruik van (reis)alternatieven
- informeren/communiceren over de afsluitingen en hinder tijdens de renovatie

In de voorbereidingen van de bereikbaarheidsmaatregelen spreken we met gemeenten, de provincie, bedrijven en weggebruikers. We houden hen op de hoogte van de voortgang. Dit doen we middels persoonlijke gesprekken, (informatie)bijeenkomsten en een digitale nieuwsbrief.

Een mooi 'natuurlijk moment' om de renovatie onder de aandacht te brengen is het vijftigjarig bestaan van de Heinenoordtunnel in juni 2019.

Bereikbaarheidsplan definitief

Zodra het bereikbaarheidsplan definitief is, gaan we daarmee breed naar buiten. We informeren/communiceren richting de verschillende doelgroepen over de maatregelen en alternatieven en wat bedrijven en weggebruikers zelf kunnen doen. Het definitieve bereikbaarheidsplan bespreken we onder andere met de bedrijven en ondersteunen hen - samen met De Verkeersonderneming - bij het aanpassen van hun mobiliteitsbeleid. Dit is ook

het moment dat de renovatie voor de weggebruiker ook meer in beeld komt. Voor de weggebruikers maken een onder andere een publieksvriendelijke versie van het bereikbaarheidsplan, infographics en animaties zodat zij weten wat hun rol kan zijn in het beperken van de hinder tijdens de renovatie. We vragen via de media redactionele aandacht voor het bereikbaarheidsplan.

Aandacht vasthouden

Dan gebeurt er ogenschijnlijk een tijdje niets. De voorbereidingen gaan door en de selectie van de aannemer start, maar qua 'nieuws' of nieuwe ontwikkelingen stagneert het enigszins. Belangrijk om de aandacht vast te houden en vooral in contact te blijven met de bedrijven. Dit blijven we doen middels de digitale nieuwsbrief en persoonlijke gesprekken en bijeenkomsten waar we elkaar 'bijpraten' over de vorderingen. Om de aandacht van de weggebruiker vast te houden zoeken regelmatig contact met de weggebruikers (online vragenlijsten) en zoeken we regelmaat de regionale en lokale media op voor redactionele aandacht.

Communicatie opvoeren en ervaringen opdoen

Vanaf 2021 voeren we de communicatie op. We kondigen via websites, social media en op de DRIP's de renovatie al aan en verspreiden onder andere toolkit onder bedrijven. In deze toolkit informatie over de maatregelen en alternatieven en middelen die zij kunnen inzetten in de communicatie richting hun werknemers, bezoekers en voor hun logistiek. En door bijvoorbeeld mensen middels proeven, al dan niet in samenwerking met de bedrijven, alvast kennis te laten met reisaltnatieven en mobiliteitsmaatregelen, en daar vervolgens veel aandacht aan te besteden (ervaringen delen/feedback geven), houden we ook de aandacht van de weggebruikers vast en krijgen we aandacht in de media. En door mensen in een vroeg stadium reisaltnatieven te laten proberen, kunnen we leren van de ervaringen en daar het aanbod van maatregelen en de communicatie op aanpassen.

Weggebruiker centraal

Als in 2023 de renovatie start richt de communicatie zich vooral op de weggebruiker. Ruim voor de afsluitingen informeren we hen onder andere via advertenties, persberichten, borden op, boven en langs de weg en met Z-cards over wanneer de afsluitingen zijn en de (reis)alternatieven.

Via de website (platform), social media informeren we de weggebruiker van dag op dag over de afsluitingen en de hinder. We communiceren via deze kanalen over 'de resultaten' en geven feedback op het gedrag van de weggebruikers en weggebruikers kunnen via deze kanalen feedback geven, vragen stellen en hun ervaringen delen.

Daarnaast blijven we de weggebruiker in het algemeen attenderen op de alternatieven en de maatregelen en blijven we hen stimuleren daarvan gebruik te maken.

Maatwerk

Per fase en per doelgroep zal de informatiebehoefte, hetgeen Rijkswaterstaat wil vertellen (de boodschap) en de communicatiedruk en de interactie met de doelgroepen verschillen. Per fase en per doelgroep wordt de communicatie op maat gemaakt en een passende mix van middelen en kanalen ingezet.

Naast het geven van feitelijke informatie gaan we met communicatie ook in op de mogelijke weerstanden en vragen die leven (interactie met de doelgroepen) bij de verschillende doelgroepen. We hebben oog voor de voor- en nadelen van maatregelen en (reis)alternatieven en voor de motieven van de verschillende doelgroepen om reisgedrag wel of niet aan te passen en zijn benieuwd naar de ervaringen.

Daar waar nodig voor de doelgroep maken we de uitingen en middelen in meerdere talen.

Succesfactoren en rol van communicatie

Net als de bereikbaarheidsaanpak ligt de nadruk van de communicatieaanpak bij de twee keer twee weken afsluiting. Het succes van de bereikbaarheidsaanpak hangt af van de mate waarin

bedrijven willen meewerken en weggebruikers bereid zijn hun reisgedrag aan te passen. We kunnen nog zoveel maatregelen treffen en alternatieven bieden, als weggebruikers niet bereid zijn om hun gedrag aan te passen en niet bereid zijn gebruik te maken van de geboden alternatieven dan stagneert het verkeer tijdens de renovatie. Communicatie speelt daarbij een belangrijke rol.

De rol van communicatie is:

- informeren over nut en noodzaak van de renovatie en de impact van de renovatie op bereikbaarheid (hinder) en mobiliteit
- goed en tijdig de noodzaak voor gedragsaanpassing over het voetlicht krijgen
- attenderen op, informeren en communiceren met doelgroepen over maatregelen en reialternatieven
- stimuleren aanpassen reisgedrag en stimuleren van gebruik maatregelen en alternatieven (zelfredzaamheid)
- de betrokken partijen de tools/middelen geven om te kunnen bijdragen aan het beperken van de hinder door het reisgedrag te veranderen
- de weggebruiker informeren over waar men meer informatie kan vinden (over maatregelen, alternatieven en over actuele reisinformatie)
- delen van ervaringen van weggebruikers met alternatieven en van ervaringen met en successen van mobiliteitsaanpak van bedrijven
- de weggebruiker van dag op dag informeren over de uitvoering/afsluitingen en de hinder
- interactie met weggebruikers faciliteren

Communicatiemiddelen

Voor de communicatie over de bereikbaarheidsaanpak, de maatregelen en de werkzaamheden ontwikkelen en zetten we de volgende middelen in:

- persoonlijk contact/bijeenkomsten
- digitale nieuwsbrief
- toolkit voor bedrijven/ondernemers/partners
- website
- infographics
- animaties/video's
- redactionele aandacht
- pers-/nieuwsberichten
- advertenties (print, online en op straat/langs de weg)
- social media
- factsheets/folders
- Z-card
- Borden op, boven en langs de weg (ruim van tevoren om renovatie en afsluitingen aan te kondigen en tijdens afsluitingen om om te leiden)
- TV- een radiospots
- Landelijke informatielijn (0800-8002)
- Q&A

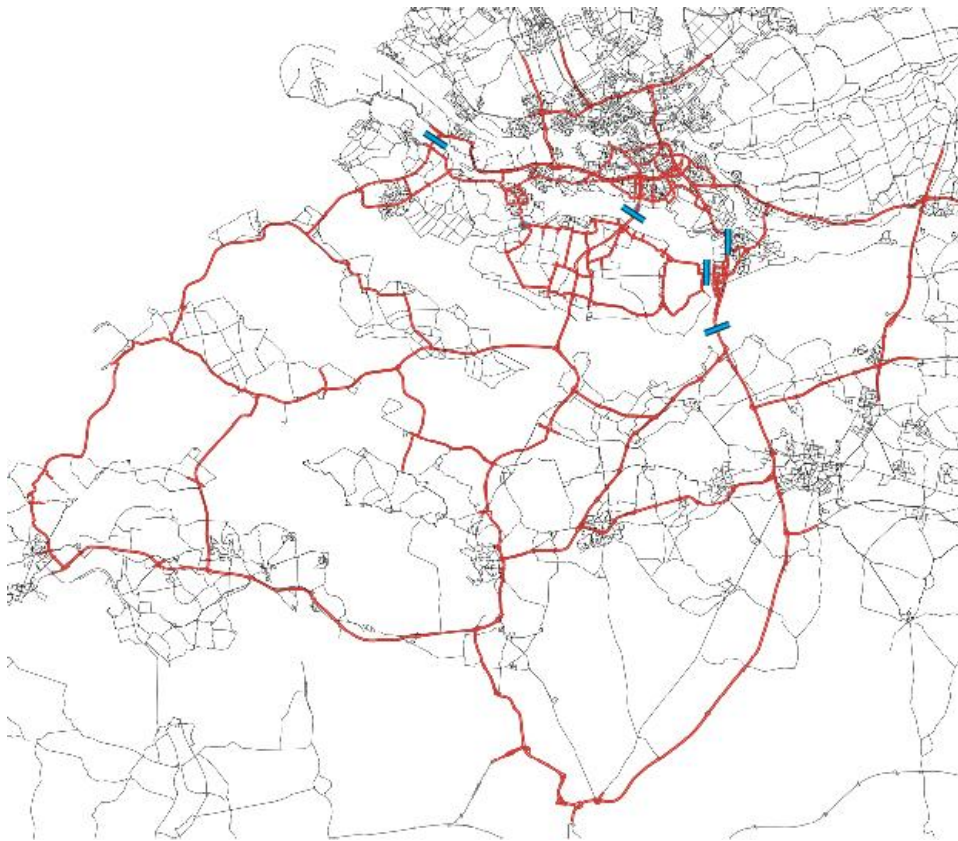
Bundelen van communicatiekrachten

De renovatie heeft een grote impact op de omgeving en de weggebruiker. De omgeving is bereid om mee te denken over oplossingen en het antwoord op de vraag: "wat kunnen en gaan we er met elkaar aan doen om de hinder van de renovatie te beperken?" Communicatie is daar ook een onderdeel van. Zo zijn gemeenten, bedrijven en koepels bereid om via hun eigen kanalen en middelen met hun inwoners, werknemers en achterban te communiceren en hen te informeren. Omdat eenduidige, heldere en tijdige informatievoorziening van essentieel belang is, stelt Rijkswaterstaat hiervoor informatie en middelen beschikbaar. Voor bedrijven is dat een toolkit, voor anderen partijen kan dit bestaan uit content voor de website en digitale

versies van de ontwikkelde middelen. Voor de werkgevers- en bedrijvenaanpak werken we samen met De Verkeersonderneming.

Bijlage VI Toelichting modelstudie reductieopgave weekafsluitingen

Om zo goed mogelijk te kunnen inschatten wat de effecten van de hinder door de renovatie is, is voor het studiegebied tussen Rotterdam en Antwerpen (zie onderstaand figuur) een dynamisch verkeersmodel gemaakt. Met een dynamisch model kan vooral gekeken naar de op- en afbouw van de files en is er beter inzicht in de knelpunten en effecten van maatregelen. Het model heeft betrekking op de situatie van een werkdag in de zomerperiode 2023/2024. Met weekendafsluitingen is afgelopen jaren in de praktijk ervaring opgedaan en geen modelstudie nodig. In het model zijn geplande aanpassingen aan het wegennet, zoals de aansluiting A16/N3 die komende jaren gereconstrueerd wordt, meegenomen alsmede de te verwachten economische groei de komende vijf jaar.



Voor het bepalen van de reductie van het verkeersaanbod die nodig is om de doorstroming op peil te houden is een iteratief proces gevolgd. In eerste instantie is gezocht naar de benodigde reductie om tijdens de werkzaamheden in de zomervakanties tot een hinderniveau te komen dat vergelijkbaar is met de reguliere situatie (werkdag buiten de zomervakantie). Stapsgewijs is hiervoor de reductie aangepast; per stap is een simulatie van de verkeersafwikkeling uitgevoerd, waarbij reistijden en het aantal voertuigverliesuren zijn bepaald. Op basis van die resultaten is de reductie weer aangepast. Daarbij is ook een (beperkte) gevoeligheidsanalyse (effect bij paar procent meer/minder reductie) uitgevoerd om de robuustheid van de uitkomsten te verbeteren en voldoende aan te sluiten op de situatie in de praktijk: de ene dag verloopt tenslotte ook anders dan de andere dag. Zo zijn vaak de dinsdag en donderdag drukke dagen en woensdag en vrijdag wat rustiger, terwijl met het verkeersmodel een gemiddelde situatie wordt bepaald.

Duidelijk is dat alleen een reductie bij de Heinenoordtunnel onvoldoende is. Er zal altijd een deel van het verkeer dat nu gebruik maakt van de tunnel uitwijken naar met name de A16 die daardoor zwaarder belast wordt. Ook daar is een reductie nodig om de verkeersafwikkeling op peil te houden.

In onderstaande tabel is aangegeven hoe een reductie van 1.000 voertuigen/uur wordt verdeeld over de verschillende locaties/wegvakken, zowel voor de ochtend- als avondspits in beide richtingen. De spits-richting is in de ochtend richting het noorden en in de middag richting het zuiden.

	Ochtend		Middag	
	Spitsrichting	Tegen-spitsrichting	Spitsrichting	Tegen-spitsrichting
A29 Heinenoordtunnel	270	130	320	140
A16 Moerdijkbrug	170	150	160	140
N57 Harmsenbrug	80	0	80	0
N217 Kiltunnel	80	0	50	0
A16 Aansluiting Dordrecht	50	50	100	20
Totaal	660	340	690	310

Bij het bepalen van de impact op de verkeersafwikkeling houden we naast deze reducties ook rekening met het zogenaamde verdampingseffect. De verdamping is het effect dat mensen keuzes maken om anders of niet te reizen als gevolg van een communicatiecampagne en verwachte hinder, dus los van eventuele maatregelen. Dit percentage is op 5% geschat voor alle verplaatsingen, dus niet alleen op de vijf in de tabel genoemde locaties. Bij andere projecten zijn veel hogere percentages van toepassing, maar dit is ook zeer locatieafhankelijk. De inschatting met 5% is dus aan de veilige kant. Vanwege de doorgevoerde systematiek in het verkeersmodel is dit op de vijf locaties niet exact 5% van het aanbod, maar een benadering daarvan. De totale vermindering van het verkeersaanbod bestaat uiteindelijk dus uit de verdamping plus de toegepaste reductie.

Hiervoor is aangegeven dat we ons richten op een hinderniveau tijdens de renovatie in de zomer die overeenkomt met dat op een reguliere werkdag. Door de grote stroom verkeer die omrijdt komen niet alleen reguliere knelpunten (met name bij knooppunt Klaverpolder) naar voren, maar ook nieuwe zoals de N217 of de A16 ter hoogte van aansluiting Hendrik-Ido-Ambacht. Om dan toch de situatie bij de renovatie te kunnen vergelijken met de situatie op een reguliere werkdag is het aantal voertuigverliesuren berekend rondom de A16 corridor met onderscheid naar hoofdwegennet (HWN) en onderliggend wegennet (OWN).

In eerste instantie was het idee dat de middagspits de grootste hinder zou geven omdat deze meer uren beslaat en drukker is (27.000 voertuigen/uur op de vijf doorsneden tegenover 21.750 in de ochtend in het drukste uur) en daarmee de grootste opgave. Omdat de reductie voor de middagspits dusdanig groot moest worden om een redelijke doorstroming te krijgen is gekeken welke infrastructurele maatregelen mogelijk zouden zijn. Op het wegvak A16 van aansluiting Dordrecht-centrum tot aansluiting N3/N217 zijn nu drie rijstroken aanwezig. Hier zijn in principe tijdelijk vier versmalde rijstroken mogelijk. Deze maatregel bleek een zeer grote bijdrage in de reductie van de hinder te geven en is daarom halverwege de modelstudie als uitgangspunt meegenomen. De benodigde reductie is hierdoor grotfweg gehalveerd.

Voor de ochtendspits zijn er geen grote infrastructurele aanpassingen mogelijk om de doorstroming te verbeteren. Het aanbod is in de ochtend echter veel lager, vooral in de zomer

en de spits is smaller. Hierdoor is de hinder in de ochtend- en middagspits ten opzichte van een reguliere spits enigszins vergelijkbaar bij dezelfde reductiepercentages, maar in de ochtend iets hoger, waardoor deze aantallen nu bepalend zijn. Bij de grootste reductie waarbij het resultaat vergelijkbaar is met een zware reguliere spits lossen de files in het model net niet op aan het einde van de simulatieperiode in de ochtend (11.00 uur). Dit betekent dus dat dit de minimale reductieopgave is aangezien het niet wenselijk is dat er rond het middaguur nog files staan als gevolg van de ochtendspits omdat dit dan ook de middagspits gaat beïnvloeden en verzwaren.

Dit is het geval bij een totale reductie in het drukste uur van circa 2.500 voertuigen/uur op het netwerk volgens de eerder aangegeven verdeling plus de verdamping. Bij een iets grotere totale reductie (incl. verdamping) van zo'n 3 tot 4%² is het hinderniveau vergelijkbaar met een reguliere spits. Daarmee is dit de bandbreedte voor de reductieopgave. In onderstaande tabel is de reductie aangegeven om tot dit hinderniveau te komen.

Omdat uit de modelresultaten blijkt dat de hinder op de N57-corridor vrijwel niet wijzigt en de route voor een zeer beperkt aantal herkomst- en bestemmingsrelaties interessant lijkt ligt hier in feite geen opgave en is daarom weggelaten bij de resultaten. De N217 is de voornaamste omleidingsroute van en naar de Hoeksche Waard. Het spreekt voor zich dat het gunstig is als zoveel mogelijk reguliere gebruikers hun gedrag aanpassen om ruimte te creëren aangezien de N217 een beperkte capaciteit heeft.

	A29 Hoeksche Waard	A16 Moerdijkbrug	A16 Dordrecht	N217 Kiltunnel
Intensiteit drukste uur ochtend, spitsrichting	4.800	4.500	1.400	700
Intensiteit drukste uur middag, spitsrichting	5.500	5.500	1.400	750
Reductie drukste uur, spitsrichting inclusief verdamping	1.100	800	350	250
Reductie t.o.v. ochtend	23%	18%	25%	36%
Reductie t.o.v. middag	20%	15%	25%	33%
Reductie en intensiteit etmaal, beide rijrichtingen	12% van 110.000	8% 135.000	12% 30.000	13% van 15.0000

Het resultaat in voertuigverliesuren (VVU) geeft de hinder aan voor een gebied. De VVU-waarde is de vertraging van alle afzonderlijke ritten bij elkaar opgeteld. Dit is in de volgende tabel vergeleken over het gehele netwerk en op het hoofdwegennet voor de A16 corridor.

² Het verschil van 3% tot 4% blijkt uit de verschillen tussen varianten 29 en 30, 30 en 31, 31 en 32 voor de middagspits uit de modelstudie.

	Referentie ochtend reguliere situatie	Resultaat ochtend³ Heinenoordtunnel dicht met reductie	Referentie middag reguliere situatie	Resultaat middag⁴ Heinenoordtunnel dicht met reductie
Hele netwerk	39.300	34.700 (=88%)	58.000	49.900 (=86%)
HWN A16 corridor	19.200	22.000 (=115%)	26.900	29.580 (=110%)
OWN A16 corridor	2.700	2.600 (=96%)	4.700	6.300 (=134%)

Omdat de verkeersstromen voornamelijk verschuiven naar de A16 corridor concentreert de hinder zich ook op deze corridor waardoor de hinder hier iets hoger is dan in de reguliere situatie terwijl de hinder op netwerkniveau lager ligt dan regulier. Bij een reductie die ca. 3% tot 4% hoger⁵ ligt komt het aantal VVU op de A16 corridor in de buurt van de reguliere spits te liggen.

³ Variant 33 in de modelstudie.

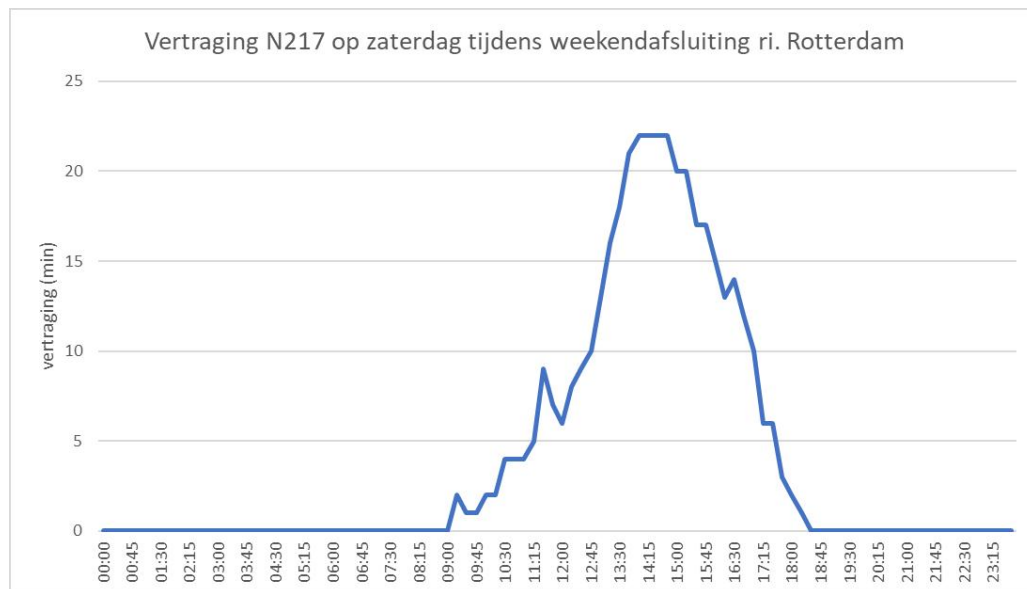
⁴ Variant 31 in de modelstudie. Hierbij is een verdampingspercentage van 2,5% aangehouden, maar de totale reductie door verdamping plus reductie op de genoemde doorsneden komt in de buurt van de totale reductie bij variant 33 voor de ochtendspits.

⁵ Variant 30 in de modelstudie voor de middagspits. Voor de ochtendspits is de bandbreedte niet doorgerekend, maar aangenomen kan worden dat deze vergelijkbaar is.

Bijlage VII Toelichting ervaringscijfers weekendafsluitingen

Ervaringen bij eerdere tunnelbuisafsluitingen in het weekend (afsluitingen in één rijrichting) leert dat de extra verkeershinder zich tijdens weekendafsluitingen beperkt tot de N217 in de Hoeksche Waard.

Zie onderstaande grafiek met gemeten reistijden op de N217 tijdens een eerdere weekendafsluiting. Op de zaterdagen treden vertragingen op, met name in de middagen. Het drukste tijdvak is tussen 13.30 en 15.30 uur, met vertragingen tussen 15 à 30 minuten.



Hierbij komt nog de extra reistijd die nodig is voor het omrijden via de Kiltunnel.

In situaties waarin de beide tunnelbuizen zijn afgesloten, is de hinder vergelijkbaar met de bovengenoemde hinder, maar treedt deze in beide richtingen op. Dat betekent dat een weggebruiker van/naar de Hoeksche Waard zowel op de heenweg als de terugweg hinder zal ondervinden.

Bijlage VIII Inschatting gebruik alternatieven en haalbaarheid verkeersreductie

De beoogde verkeersreductie is ambitieus. Om te beoordelen of deze reductie haalbaar is, hebben we een inschatting gedaan van het gebruik van de alternatieven. Hiervoor hebben we onderscheid gemaakt naar de verschillende groepen weggebruikers en wat voor hen haalbaar is. In deze bijlage wordt het gebruik en de verdeling per corridor toegelicht.

De trein is vooral een alternatief voor automobilisten op de A16 Moerdijkbrug en de verbinding tussen Dordrecht/Zwijndrecht/Barendrecht/Rotterdam. Voor de bus is samen met Connexxion op basis van een herkomst-bestemmingsmatrix van het verkeersmodel een aangepaste lijnenkaart bedacht. Hierbij wordt de frequentie van de lijnen verdubbeld van 2x naar 4x per uur en een aantal nieuwe haltes in Barendrecht toegevoegd.

De potentie van de fiets is ingeschat op basis van het aantal ritten in de herkomst-bestemmingsmatrix waarvan de afstand te fietsen is en de reistijd vergelijkbaar of beter is dan met de auto. Daarbij is uitgegaan van het gebruik van een normale fiets. Als e-bikes en speedpedelecs gangbaarder worden zijn grotere afstanden haalbaar en neemt de potentie toe. Voor de korte afstanden is er enige overlap tussen de bus en de fiets. Hiervoor is per herkomst-bestemmingsrelatie een verdeling tussen de bus en fiets geschat om dubbel telling te voorkomen.

Naast het bijhouden van verplaatsingscijfers zijn er ook enquêtes gehouden. Zo is er eens in de vier jaar het grootschalig verkeersonderzoek randstad personenvervoer. De meest recente is eind 2018 uitgevoerd, maar daarvan zijn op het moment van schrijven de resultaten nog niet beschikbaar en zijn dus de resultaten van 2014 aangehouden. Daarnaast is in het najaar 2018 een enquête uitgezet via facebook met specifiekere vragen over reisgedrag, reisalternatieven en mogelijkheden om thuis te werken.

Op basis van deze enquêtes is geschat dat voor circa 10% van de weggebruikers niet-reizen een optie is. Een groep van 20% van de respondenten geeft aan dat ze thuis zouden kunnen werken voor 1 dag in de week (65%), 2 dagen in de week (25%) of 3 dagen in de week (10%). Dit is gemiddeld per werkdag circa 6% die dus thuis kan werken. Daarnaast heeft een deel van respondenten aangegeven in de zomer vaker een dag vrij te nemen. Gezien de korte afsluitingsperiode zal er ook effect zijn van mensen die hun vakantie juist tijdens deze periode plannen waardoor 10% niet-reizen haalbaar is. In de periode daarvoor en daarna zullen er dan minder mensen op vakantie zijn waardoor het dan drukker is dan normaal.

Hierdoor ontstaat de volgende verdeling over de verschillende modaliteiten en maatregelen om tot de beoogde/gewenste reductie te komen. Aantallen en percentage zijn afgerond om het leesbaarder te maken en inzicht te geven in de bandbreedte. Voor de verdeling zijn absolute aantallen in de spitsrichting vermeld, maar voor de verdeling en bandbreedte van de maatregelen gelden de percentages in beide rijrichtingen en beide spitsen.

	Hoeksche Waard	A16 Moerdijkbrug	A16 aansluiting Dordrecht
Noodzakelijke verkeers-reductie drukste uur	1.350	800	350
Inschatting gebruik alternatieven (per uur)			
Fiets	240	-	190
Bus	500	-	40
Trein	-	300	40
Niet-reizen	450	400	40
Samen reizen	125	95	40
Logistiek/goederenvervoer	35	5	-

Toelichting bij verdeling Hoeksche Waard

De grootste opgave, maar ook de meeste kansen, ligt bij de A29 corridor. De fiets biedt voor korte afstanden een alternatief, maar vanaf de Hoeksche Waard nemen de afstanden snel toe waardoor de potentie beperkt is. Voor korte afstanden tot 10 km is aangenomen dat 30% overstapt op de fiets, voor afstanden tot 15 km 20% en voor afstanden tot 20 km nog 10% voor de relaties waarbij de reistijd bij deze afstanden korter of gelijk is aan de reistijd met de auto. Dit geeft in principe een potentie van circa 225 reizigers. Omdat er overlap is met de bus op een deel van deze relaties is een verdeling bepaald waarbij 150 mensen overstappen op de fiets en 75 op de bus. Indien e-bike en speed-pedelec gangbaarder worden kan het aantal overstappers groter zijn.

Door verdubbeling van de frequentie van de busritten en uitbreiding van de lijnen wordt een alternatief geboden van/naar Barendrecht en Rotterdam met mogelijkheid om van daaruit verder te reizen. Het aanvullende openbaar vervoer aanbod biedt een capaciteit van circa 650 reizigers per uur. Aangenomen is dat bussen gemiddeld voor de helft tot maximaal driekwart gevuld zijn in het drukste uur.

Voor het aantal niet-reizigers is een bandbreedte van 7% tot 8% van het ochtendspitsaanbod geschat. Dit ligt lager dan de mogelijke 10% waardoor er nog ruimte is mocht het gebruik op andere terreinen tegenvallen.

De potentie om samen te reizen is lastig in te schatten. In enquêtes geven weggebruikers wel aan om open te staan om te carpoolen of dit zelfs al doen. Zij vinden het echter lastig om reisgenoten te vinden die op dezelfde tijden dezelfde verplaatsing willen maken. Via de werkgeversaanpak kan dit gefaciliteerd worden, met name dat niet alleen binnen een bedrijf gekeken wordt naar mogelijkheden om samen te reizen, maar ook voor woonwijken of bedrijven die bij elkaar in de buurt zitten. Daarnaast biedt het vinden van reisgenoten via apps/websites nog kansen. De geschatte aantallen liggen niet heel hoog en zijn daardoor in principe haalbaar.

De verwachting is dat een aantal bedrijven hun logistiek tijdelijk iets kunnen aanpassen, zodat er tijdelijk minder ritten nodig of een andere routes gereden kunnen worden. Bijvoorbeeld bevoorrading of levering vanuit het zuiden, zodat de omleidingsroutes niet belast worden. De aantallen zijn laag geschat en daardoor haalbaar.

De provincie Zuid-Holland heeft recent een fietspotentiescan gedaan en de overstappunten bekeken. Hieruit is gekomen dat op basis van verplaatsingscijfers, de omrijdtijd en de vertraging op de weg er een potentie is van 900 tot 1.400 weggebruikers die een andere keuze zouden maken. Hetzij overstappen op fiets of bus, hetzij thuis werken of vrij nemen. Alleen

samen reizen is hierin niet meegenomen. Qua ordergrootte komt het goed overeen met de gestelde opgave van 1.350 minder voertuigen en is dit een extra bevestiging dat dit haalbaar is.

Toelichting bij verdeling A16 Moerdijkbrug

Parallel aan de verbinding die de Moerdijkbrug biedt loopt het spoor van Breda en Roosendaal naar Dordrecht en Rotterdam. Bus en fiets bieden geen alternatief. Omdat Knooppunt Klaverpolder een fors knelpunt vormt zal er ook animo zijn om niet te reizen of samen te reizen. Met een inschatting van 6% tot 8% van het ochtendspitsaanbod voor het niet-reizen is dit haalbaar.

Toelichting bij verdeling A16 Dordrecht

Ter hoogte van de Drechtunnel/aansluiting Dordrecht zijn er veel ritten die aantrekkelijk zijn om te fietsen. De tegen-spits richting is groter dan de spits richting en betekent een aanzienlijke verkeersstroom vanuit Rotterdam/Hendrik-Ido-Ambacht en Zwijndrecht richting Dordrecht. Dit is ook in relatie tot de werkzaamheden die komende jaren aan de N3 plaatsvinden herkend en wordt door Samen Bereikbaar de fiets meer onder de aandacht gebracht. Voor de overige opties zijn lage aantallen geschat om tot de gewenste reductie te komen. Er is echter ook hier meer potentie om niet te reizen.

Resumé: verkeersreductie haalbaar mits

Samengevat liggen de schattingen voor het gebruik van de alternatieven aan de veilige kant en is het realistisch te veronderstellen dat de gewenste reductie bereikt kan worden. Essentiële voorwaarde hiervoor is wel dat het bedrijfsleven daadwerkelijk in actie komt en weggebruikers hun reisgedrag aanpassen. De communicatiecampagne en werkgevers- en bedrijvenaankpak zijn hierop gericht. De andere maatregelen zijn nodig om de alternatieven/voorzieningen zo aantrekkelijk mogelijk te maken en dus het reisgedrag daadwerkelijk aan te passen.

Bijlage IX Verantwoording niet opnemen van maatregelen

Hieronder is een aantal maatregelen opgenomen, die overwogen of geopperd zijn, maar niet haalbaar worden geacht en derhalve geen onderdeel uitmaken van het maatregelenpakket.

Tweerichtingsverkeer in 1 tunnelbuis tijdens de weekendafsluitingen	Op grond van overwegingen van tunnelveiligheid en capaciteit is toepassing van tweerichtingsverkeer niet mogelijk.
Weekendafsluitingen pas laten starten na sluitingstijden winkels op zaterdagen	Dit zou leiden tot een veel groter aantal nachten en weekenden dat de tunnel afgesloten zou zijn. Daarmee zou de overall planning van de renovatie en afstemming met andere projecten op het weggenet onder druk komen te staan.
Bewaakte parkeer-/overnachtingsplaatsen voor vrachtwagens langs A29	Mogelijk kan deze optie een rol spelen bij de toekomstige reconstructie van de A29. Het hangt samen met wat er gaat gebeuren aan/met de verzorgingsplaatsen Mijnsheerenland en Oude Kreek. De kosten zijn erg hoog en (co)financiering vanuit de renovatie Heinenoordtunnel ligt daarmee niet in de rede.