

Van NKO naar Zeef 1

Synthesedocument oplossingsfase Corridorstudie Amsterdam-Hoorn

Datum	2 mei 2017
Status	Eindconcept t.b.v. zienswijzeprocedure

Inhoud

1	Opdracht, doelstelling en ambitie Corridorstudie—5
1.1	Achtergrond en opdracht—5
1.2	Doelstelling en ambitie—7
1.3	Beoordelingskader—7
1.4	Beoordelingskader en Zeef 1—9
1.5	Gevolgde proces en leeswijzer—10
2	Kenschets Corridor—12
2.1	Bereikbaarheidsprofiel van de Corridor—12
2.2	Ruimtelijk economisch profiel—13
2.2.1	Werkgelegenheid en sectorstructuur—13
2.2.2	Ambitie: versterken van de concurrentiepositie—14
2.2.3	Het belang van een goede bereikbaarheid—15
2.3	Ruimtelijke kwaliteit—16
2.3.1	Huidige situatie—16
2.3.2	Opgaven/ambities—18
3	Probleemanalyse—19
3.1	Ontwikkeling mobiliteit—19
3.2	Weg—20
3.3	Openbaar vervoer—23
3.4	Ketenmobiliteit—24
3.5	Opgaven zoals beschreven in de NKO—25
4	Mogelijke maatregelen—26
4.1	Longlist en trechtering naar shortlist—26
4.2	Trechtering maatregelen Zeef 1—27
5	Clusteren van maatregelen naar maatregelpakketten—29
5.1	Methodiek clusteren van maatregelen—29
5.2	Pakket Ruimte—30
5.3	Pakket mobiliteitsmanagement—30
5.4	Pakket fiets—31
5.5	Pakket openbaar vervoer—33
5.6	Pakket weginfrastructuur—34
6	Beoordeling maatregelpakketten—38
6.1	Beoordeling pakket Mobiliteitsmanagement—38
6.2	Beoordeling pakket openbaar vervoer en fiets—40
6.3	Beoordeling pakket HWN/OWN—41
6.4	Reflectie op (onzekere) ruimtelijke ontwikkelingen—43
6.5	In deze Zeef niet onderscheidende (milieu)effecten—45
6.6	Samenvatting beoordeling—45
6.7	Duurzaamheid in beeld o.b.v. de Omgevingswijzer—49
6.8	Uitkomsten participatie—50
6.9	Aandachtspunten voor het PlanMER en vervolproces—51
6.10	Aandachtspunten voor de inpassing—51
7	Besluitpunten bestuurlijk overleg—53
7.1	Besluiten Bestuurlijk overleg Zeef 1—53
Bijlage A	Trechtering van longlist naar shortlist—58
Bijlage B	Samenvattende tabellen effecten van pakketten—72
Bijlage C	Trechtering maatregelen Zeef 1—79
Bijlage D	Kostenopbouw maatregelpakketten—87

1 Opdracht, doelstelling en ambitie Corridorstudie

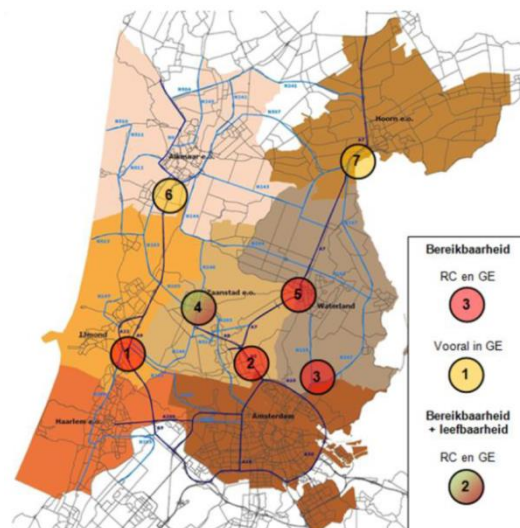
1.1 Achtergrond en opdracht

1.1.1 Achtergrond

Het verbeteren van de bereikbaarheid ten noorden van Amsterdam is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2011) genoemd als opgave van nationaal belang. In de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (2011) zijn de reistijden op de A7 en de A9 als knelpunt benoemd. Daarbij wordt in de NMCA geconstateerd dat dan mogelijk sprake is van een multimodaal probleem én dat er in het regionaal OV op de corridor Amsterdam-Purmerend mogelijk extra infrastructurele maatregelen nodig zijn.

In het Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (hierna: BO MIRT) najaar 2011 is vervolgens besloten dat Rijk en regio gezamenlijk een MIRT-onderzoek Noordkant Amsterdam (MONA) uitvoeren om meer zicht te krijgen op de knelpunten en mogelijke oplossingen op de noordcorridor (A7/A8/A10) en op de A9 Uitgeest – knooppunt Raasdorp, voor de periode na 2020.

Uit de analyses van MONA blijkt dat in 2030, zonder aanvullende maatregelen, sprake zal zijn van knelpunten in de bereikbaarheid aan de Noordkant Amsterdam gezien vanuit de reistijdnormen uit de Nota Mobiliteit, de provinciale reistijdnormen en de reistijden op prioritaire deur-tot-deur relaties van de Stadsregio Amsterdam (hierna: SRA-relaties). Deze knelpunten gaan samen met een fors aantal voertuigverliesuren. Daarnaast is sprake van sterke variatie in de reistijden (onbetrouwbaarheid) en blijken verstoringen door incidenten te leiden tot een groot aantal voertuigverliesuren (gebrek aan robuustheid).



Figuur 1.1: Knelpunten bereikbaarheid (MONA)

In MONA is ook gekeken naar mogelijke oplossingen. Daarbij is geconcludeerd dat de kern van de oplossingen voor de bereikbaarheidsproblemen in het gebied de capaciteitsuitbreiding van de A8 inclusief kp. Zaandam en kp. Coenplein is. Hierbij wordt de capaciteit van kp. Zaandam vergroot, wordt de tussenliggende A8 uitgebreid en wordt de rijstrookindeling op kp. Coenplein aangepast om de capaciteit van de Coentunnel maximaal te benutten. Deze aanpak is voldoende om een uitbreiding van de capaciteit van de A7 tussen kp Zaandam en Purmerend en/of de doortrekking van de A8 naar de A9 te faciliteren.

Uitbreiding van de capaciteit van de A7 naar Purmerend Noord draagt verder bij aan realisatie van de reistijdnormen op het traject Hoorn – kp Coenplein en ontlast het regionale net in Waterland en het middengebied¹.

¹ Hoofdrapport fase 1 en 2, MIRT-Onderzoek Noordkant Amsterdam-Hoorn (2013).

1.1.2 Opdracht Corridorstudie

Formele opdracht

Naar aanleiding van MONA hebben de Provincie Noord-Holland, de Stadsregio Amsterdam en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu afspraken over het vervolg vastgelegd in een Uitvoeringsagenda. In die Uitvoeringsagenda is op 17 oktober 2013 vastgelegd waar de MIRT-verkenning formeel aan moet voldoen. Het gaat hierbij om de volgende eisen:

- De zogenoemde 'A7-variant' moet onderzocht. Deze variant gaat uit van capaciteitsvergroting op de A7 en A8 tussen Purmerend-Noord en de aansluiting A5-A10. Deze variant is nader beschreven in de Uitvoeringsagenda Aanpak Noordkant Amsterdam.
- Onderzoek naar hoe en in welke mate capaciteitsuitbreidingen op de A7 en A8 de aansluiting op en de doorstroming van het onderliggende wegennet (OWN) beïnvloeden en welke maatregelen mogelijk zijn om eventuele negatieve effecten te beperken.
- Nagaan of eventuele negatieve bereikbaarheidseffecten van maatregelen op de A7 en A8 gemitigeerd kunnen worden.
- In beeld krijgen tegen welke kosten een oplossing van het avondspitsknelpunt op knooppunt Zaandam mogelijk is.
- De invloed van maatregelpakketten op het functioneren van de ring A10.
- Het ministerie van IenM reserveert voor de aanpak van de bereikbaarheidsknelpunten 300 miljoen euro. Toekenning en vaststelling van het definitieve budget gebeurt na vaststelling van het voorkeursalternatief.

Uitbreiding formele opdracht

Bij de start van de MIRT-verkenning Corridorstudie Amsterdam-Hoorn is de formele opdracht – zoals vastgelegd in het Startdocument (2016) - verbreed:

- **Bredere blik:** Er is besloten om in het aanscherpen van de opgave en het verkennen van mogelijke oplossingsrichtingen een brede blik te hanteren. De Corridorstudie heeft weliswaar een sectorale focus (namelijk de bereikbaarheid op de lange termijn waarborgen), dit betekent niet dat ook de aanpak van de verkenning sectoraal is. Besloten is om (ook) te kijken naar ontwikkelingen, trends en opgaven die in de regio spelen – op het gebied van woningbouw, economie, landschap, openbaar vervoer en mobiliteitsgedrag. Het is denkbaar dat door opgaven gezamenlijk aan te pakken win-winsituaties ontstaan, waarbij de bereikbaarheid verbetert, andere vraagstukken worden opgelost en (regio-nale) ambities gerealiseerd².
- **Groter studiegebied:** In de Uitvoeringsagenda Aanpak Noordkant Amsterdam beperkte het studiegebied voor de MIRT-verkenning zich in eerste instantie tot het gebied tussen Amsterdam en Purmerend. Het gebied is na overleg met diverse partners uitgebreid tot Hoorn. Dit omdat in de Regio West-Friesland zaken spelen – op het gebied van forensenstromen, ov-verbindingen, onderliggend wegennet – die van invloed zijn op de bereikbaarheid van de A7-A8-corridor.

² Bron: Startdocument Corridorstudie Amsterdam-Hoorn.

1.2 Doelstelling en ambitie

In het Startdocument van deze MIRT-Verkenning zijn onderstaande doelstelling en ambities vastgelegd:

Verbeteren van de **bereikbaarheid** in de corridor Amsterdam-Hoorn om daarmee een bijdrage te leveren aan de ambities van rijk en regio, zoals het versterken van de economische concurrentiepositie en het zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving.

Daarnaast zijn de volgende drie ambities voor de Corridorstudie geformuleerd:

1. Er is nadrukkelijk aandacht voor maatregelen op het onderliggend wegennet, het fietsnetwerk en het ov-netwerk (spoor en buslijnen).
2. Rekening houden met – en waar mogelijk versterken van – landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden.
3. Rekenschap geven van ruimtelijke ontwikkelingen en projecten in het zoeken naar oplossingen voor de bereikbaarheidsopgave.

1.3 Beoordelingskader

De doelstelling en ambities zijn op vrij hoog abstractieniveau geformuleerd. Om in de Corridorstudie (mogelijke) maatregelen/maatregelpakketten te kunnen toetsen en met elkaar te kunnen vergelijken, zijn aanvullende criteria nodig. Hieronder wordt kort ingegaan op de wijze waarop binnen CAH invulling wordt gegeven aan de begrippen 'bereikbaarheid', 'aantrekkelijke leefomgeving' en 'economische concurrentiepositie'. Aanvullend gelden een aantal randvoorwaarden waarbinnen de oplossingen voor de gestelde opgaven worden gezocht.

Bereikbaarheid

Bereikbaarheid is een kernbegrip in de corridorstudie. Bereikbaarheid wordt binnen CAH gedefinieerd als de **deur-deur reistijd**. Aanvullend worden ook enkele overige indicatoren voor bereikbaarheid gehanteerd. Ook deze indicatoren beïnvloeden de wijze waarop reizigers de bereikbaarheid in de corridor beleven. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de indicatoren naar modaliteit.

Modaliteit	Indicatoren (algemeen)
Weg	Deur-deur reistijd
	Vertragingen HWN, gewogen naar economisch belang
	Vertragingen Ring A10 naar delen (Noord, Oost, Zuid, West)
	Betrouwbaarheid reistijd
OV-keten	Robuustheid netwerk
	Halte-halte reistijden
	Punctualiteit trein en betrouwbaarheid reistijd regionaal OV
Fiets	Reistijd en kwaliteit voor- en natransport
	Deur-deur reistijd

Bron: Beoordelingskader versie 2.2

Overige doelen en ambities Rijk-Regio

Zoals in de doelstelling opgenomen, verbeteren we de bereikbaarheid om daarmee een bijdrage te leveren aan de overige doelen en ambities van Rijk en regio. Binnen CAH is dit uitgewerkt in onderstaande indicatoren voor de thema's vestigingsklimaat, duurzame verstedelijking en versterken ruimtelijke waarden:

Doelen	Indicatoren
Vestigingsklimaat bedrijvigheid	Additionele kansen voor vestiging bedrijven Groeï werkgelegenheid.
Duurzame verstedelijking	Potentiële bereikbaarheid banen en voorzieningen Bevordering gebruik ruimte binnen Bestaand Stedelijk Gebied Meervoudig ruimtegebruik Stimuleren knooppunten.
Versterken ruimtelijke waarden	Bijdrage aan omvang en kwaliteit leefruimte planten en dieren, tegengaan versnippering, biodiversiteit en instandhouding/vergroting ecologische structuren. Behoud en versterking cultuurlandschappen. Dit conform ambities in het ontwerp Natuurbeheerplan 2015

Bron: Beoordelingskader versie 2.2

Randvoorwaarden

Daarnaast zijn er in het beoordelingskader indicatoren opgenomen voor een aantal randvoorwaarden.

Economie	Kosten	Lifecycle kosten in euro's
	MKBA	Raming kosten en baten volgens OEI
Randvoorwaarden	Luchtkwaliteit	Emissies schadelijke stoffen
	Geluid	Geluidproductie
	Veiligheid	Verkeersveiligheid/slachtoffers
		Externe veiligheid
	Natuur	Effecten op Natura2000, EHS, weidevogelgebieden
		Beschermde planten- en diersoorten
	Archeologie en monumenten	Effecten op monumenten, stad- en dorpsgezichten en erfgoed
		Effect op archeologische vindplaatsen
	Ondergrond	Effecten van projecten op bodem, water, trillingen, etc.
	Water	Effecten op watersysteem en gebruik
	Klimaat	Past binnen Deltaprogramma en Waterplan, additionele kosten(LCC) Emissies CO2
	Gezondheid	Effecten op de volksgezondheid tav lucht, geluid en veiligheid

Bron: Beoordelingskader versie 2.2

In de Notitie kansrijke oplossingsrichtingen zijn expliciet de volgende 3 randvoorwaarden geformuleerd:

- De ring draaiend houden;
- Waardevol landschap: het voornemen is om te kijken waar 'meekoppelkansen' liggen om deze kwaliteiten te versterken. In andere woorden: in de Corridorstudie is rekening gehouden met natuur, landschap en ruimtelijke kwaliteit meer dan voldoen aan de wettelijke vereisten.
- Leefbaarheid: Voldoen aan de wettelijke normen ten aanzien van luchtkwaliteit en geluidhinder.

1.4 Beoordelingskader en Zeef 1

Het beoordelingskader zoals weergegeven wordt gebruikt voor zowel de selectie van kansrijke oplossingen (Zeef 1) als voor de selectie van het voorkeursalternatief (Zeef 2). Er zijn wel verschillen tussen beide Zeef-momenten, met name in het detailniveau van de beoordeling.

Bij **Zeef 1** worden de effecten op hoofdlijnen vastgesteld. Het gaat bij deze Zeef niet zo zeer om het bepalen van de absolute effecten maar om het onderscheid tussen de oplossingsrichtingen voor wat betreft doelbereik en een check op mogelijke onoverkomelijke belemmeringen. Voor de beoordeling van de effecten op bereikbaarheid is waar mogelijk een kwantitatieve analyse uitgevoerd, deels met Verkeersmodel VENOM. De effecten op de omgeving zijn kwalitatief beschouwd. Daarnaast is een check uitgevoerd op onoverkomelijke belemmeringen (showstoppers), zijn de kosten³ globaal in beeld gebracht en is draagvlak bij de partners voor de verdere uitwerking van de maatregelen/clusters een belangrijk criterium bij de overgang naar de volgende fase van de Corridorstudie.

Bij **Zeef 2**, de selectie van de voorkeursoplossing, worden de (effecten van de) onderscheiden kansrijke oplossingen in meer detail beschouwd. In deze fase worden de analyses zoveel mogelijk kwantitatief uitgevoerd. Met behulp van verkeersmodellen worden de bereikbaarheidsoplossingen/-pakketten doorgerekend (waarbij onder meer ook wordt gekeken naar de betrouwbaarheid en robuustheid van het netwerk) evenals de bijbehorende reistijd-baten. Ook worden de effecten op de overige doelen van Rijk en regio verder uitgewerkt. De (lifecycle) kosten van de projecten worden vanuit ontwerpen vastgesteld en er wordt een MKBA volgens de OEI-systematiek uitgevoerd. Gedetailleerd zal worden nagegaan hoe de oplossingen passen binnen de wettelijke kaders.

³ De kostenramingen (m.u.v. de kosten voor de fietsmaatregelen) hebben een bandbreedte van ca. +/- 30% en zijn opgesteld conform de SSK-systematiek. De ramingen zijn deterministische investeringsramingen, exclusief btw. Ook IPK (en EPK), beheer en onderhoudskosten (LCC) en kosten voor mitigatie en compensatie maken geen deel uit van de raming.

1.5 Gevolgde proces en leeswijzer

Zoals beschreven in paragraaf 1.1 zijn in het Startdocument de doelstelling, ambitie en de (breed-sectorale) scope van de Corridorstudie vastgelegd. In de daarop volgende analysefase is het merendeel van de in het Startdocument genoemde onderzoeksthema's onderzocht. Daarvoor zijn vier 'werkstromen' opgetuigd: Verkeer; Openbaar Vervoer, Fiets en Ketenmobiliteit; Ruimtelijke Analyse; Innovatie. In de werkstromen zijn onder andere gebiedskarakteristieken, algemene trends en ontwikkelingen (op het gebied van bevolkingsgroei- en samenstelling, economie, woningbouwprognoses, reisgedrag), technologische innovaties en verwachte bereikbaarheids-knelpunten inzichtelijk gemaakt. Binnen de werkstromen is nauw samengewerkt met de omgeving, zo zijn er regionale werkgroepen opgericht waarin betrokken partijen hebben meegedacht en zijn er diverse expertsessies gehouden. Verder zijn de bevindingen uit de werkstromen tijdens drie zogenoemde 'integrale sessies' besproken met relevante gebiedspartijen. De resultaten van de analysefase zijn vervolgens vastgelegd in de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen. Sluitstuk vormen de hierin beschreven opgaven en oplossingsrichtingen. De resultaten van de analysefase zijn in hoofdstuk 3 bondig samengevat.

In de daarop volgende oplossingsfase zijn op basis van de NKO samen met diverse stakeholders maatregelen benoemd die bijdragen aan de doelstelling. In totaal gaat het om ruim 180 maatregelen. Op basis van expert judgement is deze '**longlist**' terug gebracht naar circa 140 maatregelen ('**shortlist**'). Deze trechteringsstap is voorgelegd en besproken met omgevingspartijen, onder meer in een integrale gebiedsbijeenkomst. De shortlist is uiteindelijk besproken en vastgesteld in een Directeurenoverleg in juni 2016. In paragraaf 4.1 wordt in meer detail stilgestaan bij deze trechtering naar de shortlist.

In het vervolg van de oplossingsfase zijn de maatregelen uit de shortlist verder onderzocht en beoordeeld. De maatregelen zijn daartoe uitgewerkt in **factsheets**; in achterliggende achtergrondrapporten is meer informatie te vinden over de wijze van beoordelen. De analyses zijn wederom in nauwe samenspraak met de omgeving (onder andere in regionale werkgroepen) besproken en verrijkt. Deze beoordeling heeft geleid tot een voorstel om een aantal maatregelen niet nader te onderzoeken in het vervolg van de Corridorstudie. Deze trechtering vormt de kern van **Zeef 1** en wordt nader toegelicht in paragraaf 4.3.

Tevens onderdeel van Zeef 1 is welke maatregelen wél in het vervolg van CAH worden meegenomen en vooral ook op welke wijze. Hiervoor zijn de (140) maatregelen gebundeld in **vier pakketten**: Ruimte, Mobiliteitsmanagement, Openbaar vervoer & fiets en Weginfrastructuur (zie hoofdstuk 5). De pakketten zijn globaal beoordeeld op hun effect op de doelstelling van de studie (zie hoofdstuk 6). Zodoende kennen we (op hoofdlijnen) het oplossend vermogen van de pakketten en is er (relatieve) zekerheid gecreëerd dat de geïdentificeerde maatregelen ook kansrijk zijn met het oog op het oplossen van de geconstateerde bereikbaarheidsproblematiek.

De beoordeling van de maatregelen en clustering tot pakketten zijn begin 2017 voorgelegd aan en besproken met (georganiseerde) stakeholders in vier gebiedssessies en aansluitende e-participatie. In paragraaf 6.6 is samengevat hoe de omgeving 'aankijkt' tegen de beoordeling en Zeef 1. Dit als input voor de bestuurlijke besluitvorming.



Figuur 1.2: Schematische weergave doorlopen proces

In hoofdstuk 7 zijn tot slot – op basis van analyses in de oplossingenfase en de gedane voorstellen voor maatregelen en pakketten in hoofdstuk 4 en 5 - de besluiten opgenomen zoals deze door het Bestuurlijk overleg op 20 april 2017 zijn genomen. De besluiten betreffen onder meer welke maatregelen en welke definitieve pakketten verder zullen worden meegenomen in het vervolg van de Corridorstudie Amsterdam-Hoorn.

2 Kenschets Corridor

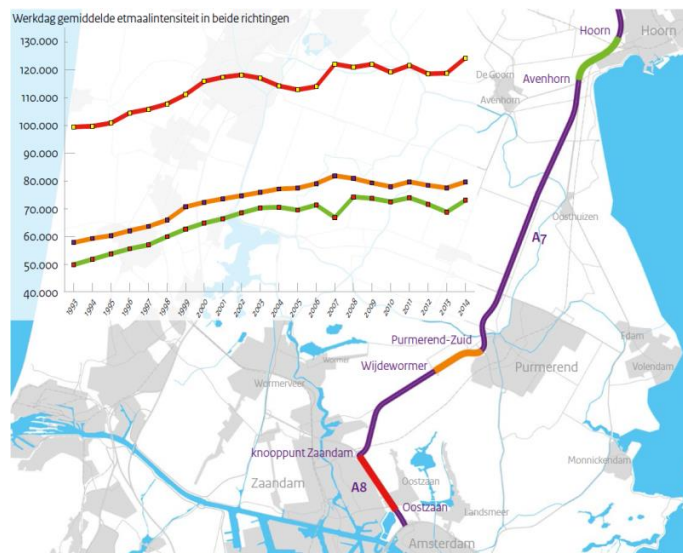
Hieronder wordt een beknopte kenschets gegeven van de Corridor. Hierbij wordt – zonder uitputtend te zijn – ingegaan op het bereikbaarheidsprofiel, het ruimtelijk-economisch profiel en de Ruimtelijke kwaliteit van de Corridor.

2.1 Bereikbaarheidsprofiel van de Corridor

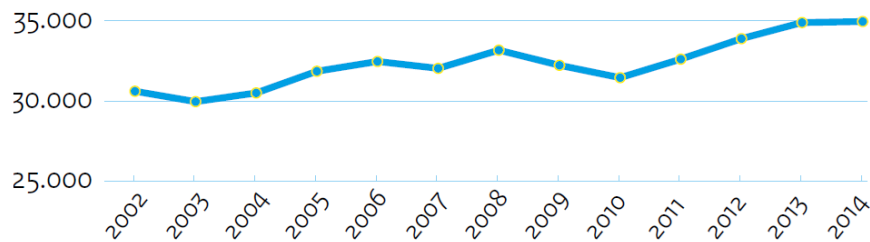
Belangrijke mobiliteitsaders in de corridor Amsterdam-Hoorn zijn de snelwegen A7 en A8 en de Hoornse lijn die diverse grote kernen (Hoorn, Purmerend en Zaanstad) verbinden met Amsterdam en het zuidelijk deel van de metropoolregio. Deze assen lopen in een noord-zuidrichting en kenmerken zich – als gevolg van de ruimtelijke constellatie van met name woongebieden aan de noordkant, en werkgebieden aan de zuidkant - door een duidelijke richting van de ochtend- en avondspits.

'S ochtends reizen veel mensen met auto en trein richting de werkgebieden en scholen in met name Amsterdam, 's avonds reizen zij in omgekeerde richting weer terug naar de woongebieden. Deze dynamiek wordt aangeduid als een scheve woon-werk balans.

Deze scheve woon-werkbalans is het gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen en keuzes uit het verleden. Afgelopen decennia zijn veel woningen bijgebouwd in Hoorn, Purmerend en Zaanstad maar is het aantal banen met name toegenomen in Amsterdam en omstreken. De Zaanstreek, West-Friesland en Waterland bieden zodoende onvoldoende arbeidsplaatsen en scholingsplaatsen voor de eigen inwoners, met als gevolg grote forenzenstromen in de spitsen richting de werkgebieden. Onderstaande figuren geven een indicatie van de toename van de mobiliteit in de Corridor in de afgelopen jaren.



Figuur 2.1: Historisch overzicht (1998-2014) verkeers(etmaal)intensiteiten A7/A8 (bron: RWS, figuur: Mijs cartografie en vormgeving).



Figuur 2.2: Gemiddeld aantal in- en uitstappers op een werkdag (alle stations van Enkhuizen t/m Zaandam-Kogerveld (bron: Gebiedsatlas CAH o.b.v. cijfers NS).

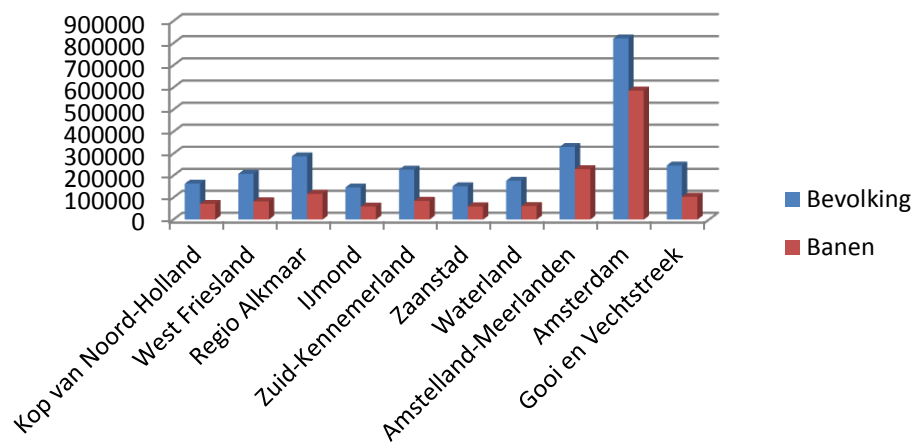
Op zowel de weg als in het OV (met name op het spoor) brengt de scheve woon-werkbalans opgaven met zich mee. Voor de weg betekent het dat de knelpunten zich eigenlijk alleen voordoen in de spitsperiodes. Specifieke uitdaging voor de vervoerders in de regio is het ontbreken van een sterke tegenspits. Doordat de spitsrichting eenzijdig gericht is, betekent dit volle treinen/bussen in de ene richting en relatief lege treinen/bussen in de tegenovergestelde richting. Deze situatie stelt met name de NS voor uitdagingen omtrent het sluitend maken van hun businesscase.

Hoe de mobiliteitsstromen zich de komende jaren gaan ontwikkelen is onzeker, reden om in deze Corridorstudie te kiezen voor een adaptieve strategie. In hoofdstuk 3 (probleemanalyse) wordt hier nader op ingegaan.

2.2 Ruimtelijk economisch profiel

2.2.1 Werkgelegenheid en sectorstructuur

De corridor Amsterdam-Hoorn telt in 2015 – incl. de gemeente Amsterdam - bijna 800.000 banen en 175.000 bedrijfsvestigingen. Zonder Amsterdam gaat het om ruim 200.000 banen en 46.500 bedrijfsvestigingen (bron: Lisa). Bijna 60% van het aantal banen in de deelregio's Zaanstreek, Waterland en West-Friesland bevindt zich in de meer stedelijke gemeenten Zaanstad (60.000), Purmerend (27.000) en Hoorn (32.000). De drie deelregio's samen zijn hiermee goed voor circa 14% van de totale werkgelegenheid in de provincie Noord-Holland. Niet verrassend neemt dit percentage sterk toe als we ook Amsterdam hierin meenemen: dan bedraagt het aandeel 54%.



Figuur 2.3: Aantal banen en bevolkingsomvang (bron: Lisa vestigingsregister en CBS).

Naast het *aantal* banen wordt het economisch profiel ook bepaald door het *type* werkgelegenheid. Als we inzoomen op de deelregio's blijkt dat iedere deelregio van de Corridor eigen specialisaties heeft:

- Zaanstad kent een relatief grote industriële sector (12% van het aantal banen) met een sterk voedingsmiddelencluster en grote logistieke sector (6%);
- De regio Waterland heeft een grote bouwsector (10%) (denk aan het bouwcluster in de gemeente Edam-Volendam) en ook de zorgsector is relatief groot (17%).
- West-Friesland kent weer een sterke agrarische sector (7%), veel groot- en detailhandel (23%) en ook een sterk bouwcluster (10%);
- Amsterdam telt relatief veel banen in de financiële en zakelijke dienstverlening.

Als we kijken naar de ontwikkeling van het aantal banen in de afgelopen jaren zien we dat het aantal banen tussen 2008 en 2011 in alle deelregio's (Zaanstad, West-Friesland en Waterland) toenam, maar daarna tot 2015 afnam. Alleen in Amsterdam nam ook in deze post-crisis jaren het aantal banen (sterk) toe. Hoewel uiteraard afhankelijk van de woonplaats van de werknemers die deze banen invullen, is het aannemelijk dat deze ontwikkeling heeft bijgedragen aan een toenemende scheve woon-werkbalans. Ter illustratie: het aantal motorvoertuigen in de ochtendspits nam tussen 2013 en 2015 op de A7 tussen Purmerend Zuid en Wijdewormer toe met 21%, en tussen Zaandam en Coenplein met maar liefst 41%⁴. In tegenovergestelde richting was ook sprake van een toename, maar deze was aanzienlijk kleiner (respectievelijk 8% en 10%).

2.2.2

Ambitie: versterken van de concurrentiepositie

De ambitie van rijk en regio, zoals geformuleerd in de gezamenlijk opgestelde Gebiedsagenda Noord-Holland Utrecht Flevoland (2013) is het versterken van de **internationale concurrentiepositie** van het kerngebied van de drie provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland, bekend als de Noordvleugel. Daartoe, zo wordt gesteld in de Gebiedsagenda, moet de Noordvleugel aantrekkelijk blijven voor innovatieve en creatieve bedrijven en hun kenniswerkers. Hiervoor is een é-én benadering nodig. Zonder aantrekkelijke leefomgeving (planet), geen kenniswerkers (people) en geen concurrerende Noordvleugel (profit) en vice-versa.

Op verschillende wijzen werken de betrokken overheden aan het versterken van het vestigingsklimaat van de Corridor. Zonder uitputtend te zijn, noemen we in onderstaande kader een aantal speerpunten uit het ruimtelijk-economisch beleid⁵.

Ambities van de regio

- Zaanstad focust op een sterk foodcluster en daarmee samenhangende logistieke sector. De gemeente wil daarnaast de creatieve industrie en de toeristische sector verder stimuleren en werkt aan diverse transformatieopgaven, waaronder op Achtersluispolder en Kogerveld.
- Purmerend streeft naar een groei van de werkgelegenheid en zet onder meer in op het vergroten van de werkgelegenheid plannen voor nieuwe bedrijventerreinen (o.a. Baanstee Noord) en kantoren. Purmerend wil haar arbeidsmarkt verbreden door ook in te zetten op dienstverlening, zorg, onderwijs, detailhandel, toerisme en horeca.
- Hoorn zet vooral in op de zorgsector. Speerpunt is daarnaast de ontwikkeling van de Poort van Hoorn: de transformatie van het Hoornse trein- en busstation tot een kerngebied voor wonen, werken, onderwijs en stedelijke voorzieningen. Andere belangrijke ontwikkelingen in West-Friesland zijn de ontwikkeling van Agriport en Seed Valley.
- Wormerland heeft de ambitie om de agrarische sector verder te verduurzamen en meer aandacht te besteden aan de opwekmogelijkheden van (wind)energie. Natuur en recreatie krijgen daarbij ook veel aandacht.

⁴ Bron: Telgegevens RWS.

⁵ Bron: gebiedsatlas CAH.

- Oostzaan heeft vooral concrete plannen voor de aanleg van nieuwe en de herinrichting van bestaande bedrijventerreinen.
- Beemster heeft de ambitie om recreatie en duurzaamheid te versterken. Nieuwe vormen van energiewinning, gecombineerd met kleinschalige landbouw.
- Amsterdam zet in haar Structuurvisie voor 2040 in op onder meer verdichting van de stad (wonen en werken) en de ontwikkeling van het waterfront (IJ en IJmeer). Dit betekent onder meer dat monofunctionele bedrijventerreinen worden omgevormd tot gebieden met een stedelijke mix van wonen en werken. De grootste ontwikkeling in dit opzicht is de ontwikkeling van Haven-stad (met name na 2030). Op de zuidflank wordt onder meer ingezet op de verdere ontwikkeling van de Zuidas als zakencentrum en Amstel III tot (hoog)stedelijk woon-werkgebied.
- Provincie Noord-Holland zet in op het beschikbaar zijn van kwalitatief en kwantitatief voldoende ruimte voor nieuwe (economische) ontwikkelingen. De provincie wil dat gemeenten daarbij eerst de mogelijkheden benutten om bestaande werklocaties te intensiveren en te herstructureren. Andere speerpunten van de provincie zijn onder meer detailhandel, toerisme & recreatie en circulaire economie.

2.2.3 *Het belang van een goede bereikbaarheid*

Om de concurrentiepositie te versterken en de gestelde regionale ambities te bereiken is een goede bereikbaarheid – zoals ook beschreven in o.a. de Gebiedsagenda (2013) en Ruimtelijke-economische agenda van de MRA (2016) - essentieel. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden in twee schaalniveaus, dat van de corridor en van de Metropoolregio als geheel.

Op corridorniveau

Een goede bereikbaarheid is op de eerste plaats van cruciaal belang voor een aantal specifieke economische clusters in de corridor. Zonder uitputtend te zijn, noemen we er hier enkele:

- Het logistiek cluster, met onder andere vervoerders en groothandelbedrijven is uiteraard direct afhankelijk van een goede bereikbaarheid, met name over de weg. Denk onder meer aan de vervoerders in de Zaanstreek, en bijvoorbeeld de groothandelbedrijven op Baanste Noord in Purmerend. Ter illustratie: aandeel vrachtverkeer per etmaal op de A7 ligt tussen de 9 a 12%⁶. Vertraging betekent voor deze sector direct economische schade.
- Ook de in de regio sterk vertegenwoordigde industriële sector is gebaat bij een goede bereikbaarheid. Denk onder meer aan de aanvoer van grondstoffen voor de voedingsmiddelenindustrie in de Zaanstreek, en vervoer van eindproducten richting bijvoorbeeld internationale vervoersknooppunten als Schiphol en de haven van Amsterdam. Daarnaast is de Zaan voor diverse bedrijven ook een belangrijke verbinding over water.
- Voor de sterke bouwsector in de corridor (bijv. in Edam-Volendam) is bereikbaarheid via de weg weer van belang omdat deze bedrijven niet alleen in de eigen regio werkzaam zijn, maar ook in de rest van de MRA en ver daarbuiten.
- Andersom trekt de corridor ook bezoekers uit Amsterdam. De Corridor is een aantrekkelijk recreatiegebied voor Amsterdammers en ook toeristen in Amsterdam (denk o.a. aan de Zaanse Schans met 1,9 miljoen bezoekers in 2015⁷, recreatiegebied Twiske, en de Unesco werelderfgoederen de Beemster en Stelling van Amsterdam). Daarmee heeft ook de toeristisch-recreatieve sector in de corridor belang bij een goede bereikbaarheid (vanuit Amsterdam), zowel over de weg als per openbaar vervoer en zelfs de fiets.

⁶ Verkeerstellingen RWS.

⁷ Bron: NBTC.

Verder noemen we hier nog de specifieke economische potentie van **vervoersknooppunten**. Het provinciale beleid is gericht op de concentratie van de woningbouw nabij OV-knooppunten. Zo staat in de provinciale Structuurvisie dat minimaal 50% van de te bouwen woningen rond deze knooppunten gerealiseerd moeten worden. Uit de knooppuntenstudie 'Maak Plaats' blijkt dat er rondom de OV-knooppunten in het studiegebied ruimte is voor bijna 20.000 woningen⁸. Deze ontwikkeling, die onder meer reeds gestalte krijgt in de ontwikkeling van de Poort van Hoorn, biedt kansen voor kantoorgebonden bedrijvigheid, onderwijs en bijvoorbeeld detailhandel en horeca. De ontwikkeling van bedrijvigheid op dergelijke – met het OV goed ontsloten locaties – draagt bij aan het gebruik van het OV en vermindert het natransport op weg naar het werk. Bovendien kan dit bijdragen aan het creëren van een grotere tegenspitsbeweging en daarmee aan de businesscase van de vervoerders in de regio. Maatregelen die de vervoerswaarde van de knooppunten (stations) vergroot (bijv. hogere frequentie op de Hoornse lijn) dragen bij aan deze knooppuntontwikkeling.

Op MRA-niveau

Bereikbaarheid is niet alleen van belang voor de economische concurrentiepositie van de Corridor, maar is dat ook voor de MRA als geheel. Een aanzienlijk deel van de banen in (groot) Amsterdam, wordt vervuld door werknemers uit de omliggende regio's, waaronder de Zaanstreek, Waterland en (in mindere mate) West-Friesland. Deze werknemers pendelen dagelijks naar (ochtend) en van (avond) hun werklocaties in Amsterdam. De forensenstroom naar deze stad is dan ook vele malen groter dan de uitgaande stroom (267.000 tegenover 110.000)⁹. In de andere gemeenten van het corridorgebied is juist het tegenovergestelde zichtbaar. De uitgaande forensenstroom van deelgebied Waterland is groter dan de ingaande (negatief saldo van 22.000). De woon-werkbalans van de Zaanstreek is meer in evenwicht met een negatief saldo van 14.000. Zoals bekend, is deze scheve woon-werkbalans de belangrijkste veroorzaker van de bereikbaarheidsknelpunten in de Corridor.

Het op dit schaalniveau verbeteren van de onderlinge bereikbaarheid van regio's en tussen woon- en werkgebieden zorgt ervoor dat vanuit een bepaalde locatie meer banen (voor werknemers) en meer arbeidskrachten (voor bedrijven) sneller en/of makkelijker bereikbaar zijn.

2.3 Ruimtelijke kwaliteit

2.3.1 Huidige situatie

Het studiegebied van de Corridorstudie Amsterdam – Hoorn kenmerkt zich door een grote diversiteit aan (beschermde) landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden. Een beknopt overzicht:

- Nationaal landschap Laag Holland;
- Unesco Werelderfgoed Droogmakerij De Beemster;
- Unesco werelderfgoed Stelling van Amsterdam;
- Beschermde stads- en dorpsgezichten;
- Natura 2000 gebied Oostzanerveld;
- Weidevogelgebieden.

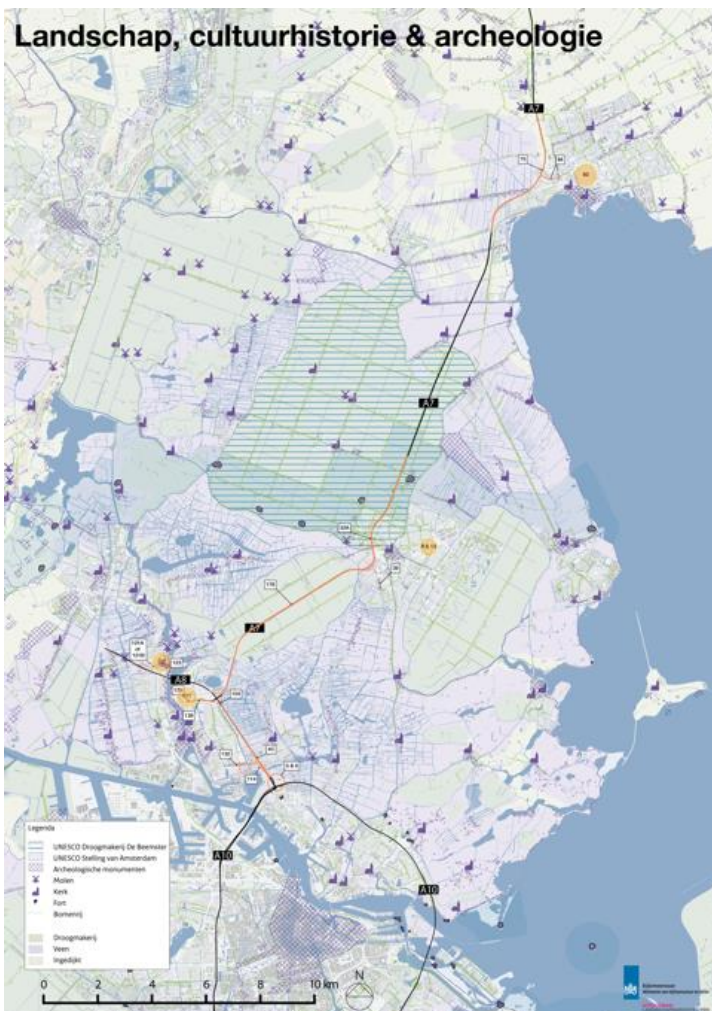
⁸ Gebiedsatlas CAH.

⁹ Economische Verkenningen MRA 2016.

De snelwegen A7 en A8, en ook de Hoornse lijn en de wegen in Waterland doorkruisen veel van deze bijzondere gebieden of liggen er direct naast. In de Corridorstudie is er nadrukkelijk aandacht voor de potentiële effecten van maatregelen op de bijzondere waarden van deze gebieden.

Belangrijke (ruimtelijke) kwaliteiten zijn:

- **Openheid.** Het open landschap is de kernkwaliteit van Waterland en de Noord-Hollandse polders. Het traject Amsterdam-Hoorn ligt vrijwel overal vrij in dit landschap.
- **Afwisseling/diversiteit landschap.** De A8 en A7 doorsnijden veengebieden en droogmakerijen die door hun specifieke kenmerken telkens een ander landschapsbeeld geven. De snel opvolgende afwisseling is een kernkwaliteit van dit gebied.
- **Ecologie.** De veengebieden ten noorden van Amsterdam zijn van groot belang voor weidevogels en waterminnende soorten als de Noordse Woelmuis. De verbindingen tussen de verschillende ecologische kerngebieden zijn echter vaak smal en verdienen meer aandacht.
- **Historische structuren.** Het gebied kenmerkt zich door historische lijnvormige structuren die door de A7 worden gekruist of afgesneden. Voorbeelden zijn lintdorpen als Oudendijk, dijken als de Westfrieze Omringdijk en de beplante polderwegen van de Beemster.



2.3.2 Opgaven/ambities

Voor Laag Holland gelden de algemene beleidslijnen (generiek beleid) zoals voor de voormalige Nationale Landschappen is vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. Daarnaast moeten de kernkwaliteiten in acht worden genomen.

Naast deze beleidslijnen zet de provincie - samen met de partijen in de gebiedscommissie Laag Holland- tevens in op:

- Het vergroten van de toegankelijkheid van Laag Holland door realisatie van toeristische verbindingen en voorzieningen;
- Realisatie van nieuwe natuur en recreatiegebieden;
- Een duurzaam watersysteem dat de gebruiksfuncties ondersteunt;
- Schaalvergroting, structuurverbetering en specialisatie van agrarische bedrijven zodat het land duurzaam kan worden beheerd.

Laag Holland is onderdeel van de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Laag Holland is een groene long in een verstedelijkt gebied, waar stad en land elkaar ontmoeten. Door de stuurgroep Landschap van de MRA is een actieprogramma opgesteld, met voor Laag Holland belangrijke opgaven.

- Het ontwikkelen van een metropolitaan wandel-, fiets- en vaarnetwerk;
- Het benutten en vormgeven van infrastructuurknooppunten in het landschap;
- Voorzien in aantrekkelijke recreatielandschappen;
- Vitaal houden en benutten van erfgoedstructuren;
- Voorzien in toekomstbestendige en aantrekkelijke veenweidelandschappen.

3 Probleemanalyse

Dit hoofdstuk beschrijft de probleemanalyse voor de Corridorstudie. Basis hiervoor zijn de uitgevoerde analyses in de analysefase. Het hoofdstuk sluit af met de in de Notitie Kansrijke oplossingsrichtingen (NKO) geformuleerde opgaven.

3.1 Ontwikkeling mobiliteit

De verwachting is dat de komende decennia de bereikbaarheid in het gebied tussen Amsterdam en Hoorn opnieuw onder druk komt te staan, ondanks maatregelen die recentelijk genomen zijn, zoals de opening van de Tweede Coentunnel en de aanleg van spitsstroken op de A7 en A8.

Achterliggende oorzaak is dat steden steeds meer aan (economisch) belang winnen (wonen, werken en voorzieningen concentreren zich steeds meer in stedelijke gebieden) waarmee de verwachting is dat het verkeer van en naar steden toeneemt. In de Corridor blijft daarmee de scheve woon-werkbalans in stand, of neemt deze richting 2030 naar verwachting zelfs toe.

Ter illustratie is de toename van verkeer in de corridor in de onderstaande tabel weergegeven. Hierbij zijn voor maatgevende wegvakken in de corridor de huidige (2015) intensiteiten naast de verwachte intensiteiten voor 2030 gezet (VENOM, 2016). Van het jaar 2030 zijn zowel de intensiteiten van het scenario Laag als Hoog weergegeven.

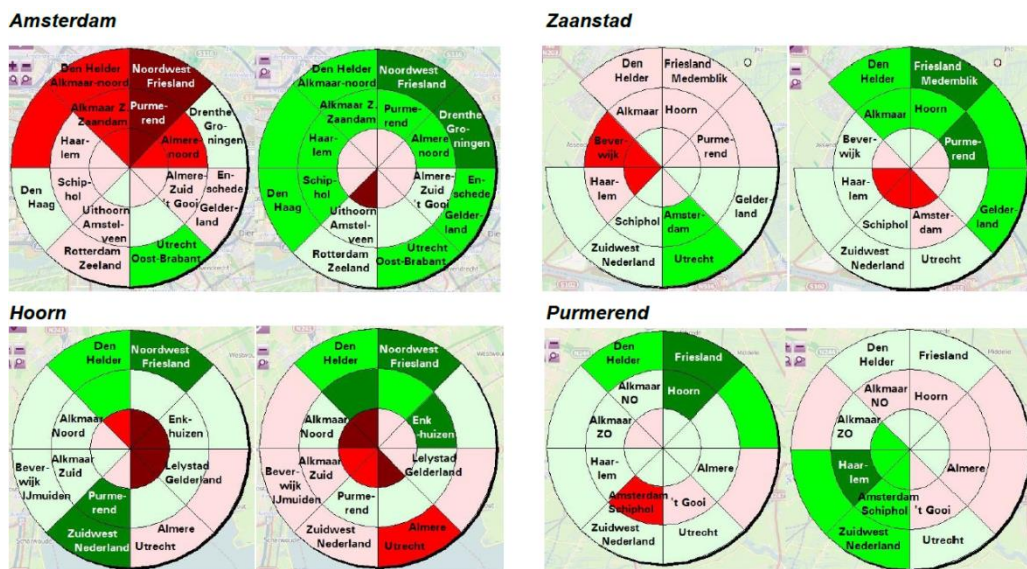
	Van	Naar	Huidig	Autonoom 2030	
			Inschatting 2015	VENOM 2016	
				Laag	Hoog
A10	Hemhavens	Knp Coenplein	67.900	72.500	81.500
	Knp Coenplein	Hemhavens	65.700	75.000	85.000
A10	Zeeburg	Schellingwoude	58.200	60.000	71.000
	Schellingwoude	Zeeburg	58.800	58.500	71.000
A8	Zaanstad-Zuid	Knp Zaandam	66.600	68.500	77.500
	Knp Zaandam	Zaanstad-Zuid	65.300	66.500	76.500
A8	Knp Zaandam	Koog	34.400	34.500	39.000
	Koog	Knp Zaandam	35.300	34.000	39.000
A7	Zaanstad-'t Kalf	Wijdewormer	43.500	46.500	52.500
	Wijdewormer	Zaanstad-'t Kalf	38.700	44.500	50.500
A7	Purmerend-Noord	Avenhorn	30.000	32.500	36.500
	Avenhorn	Purmerend-Noord	29.200	32.000	36.000
N247	A10	N235	40.853 (wegvak)	19.000	21.000
	N235	A10	<i>geschatte waarde NDW telling</i>	20.000	22.000
N247	N235	Broek in Waterland	10.800	11.000	11.500
	Broek in Waterland	N235	10.800	11.000	12.000
N235	Watergang	Ilpendam	18.992 (wegvak)	8.500	9.500
	Ilpendam	Watergang	<i>geschatte waarde telling NDW</i>	9.000	10.000
N247	Edam	Oosthuizen	8.300 (wegvak)	4.000	4.000
	Oosthuizen	Edam	<i>geschatte waarde in NDW telling</i>	3.500	4.000

Tabel: 3.1 Verkeerintensiteiten corridor 2015 (HWN: Inweva, OWN: NDW) en 2030 (hoog en laag)

3.2

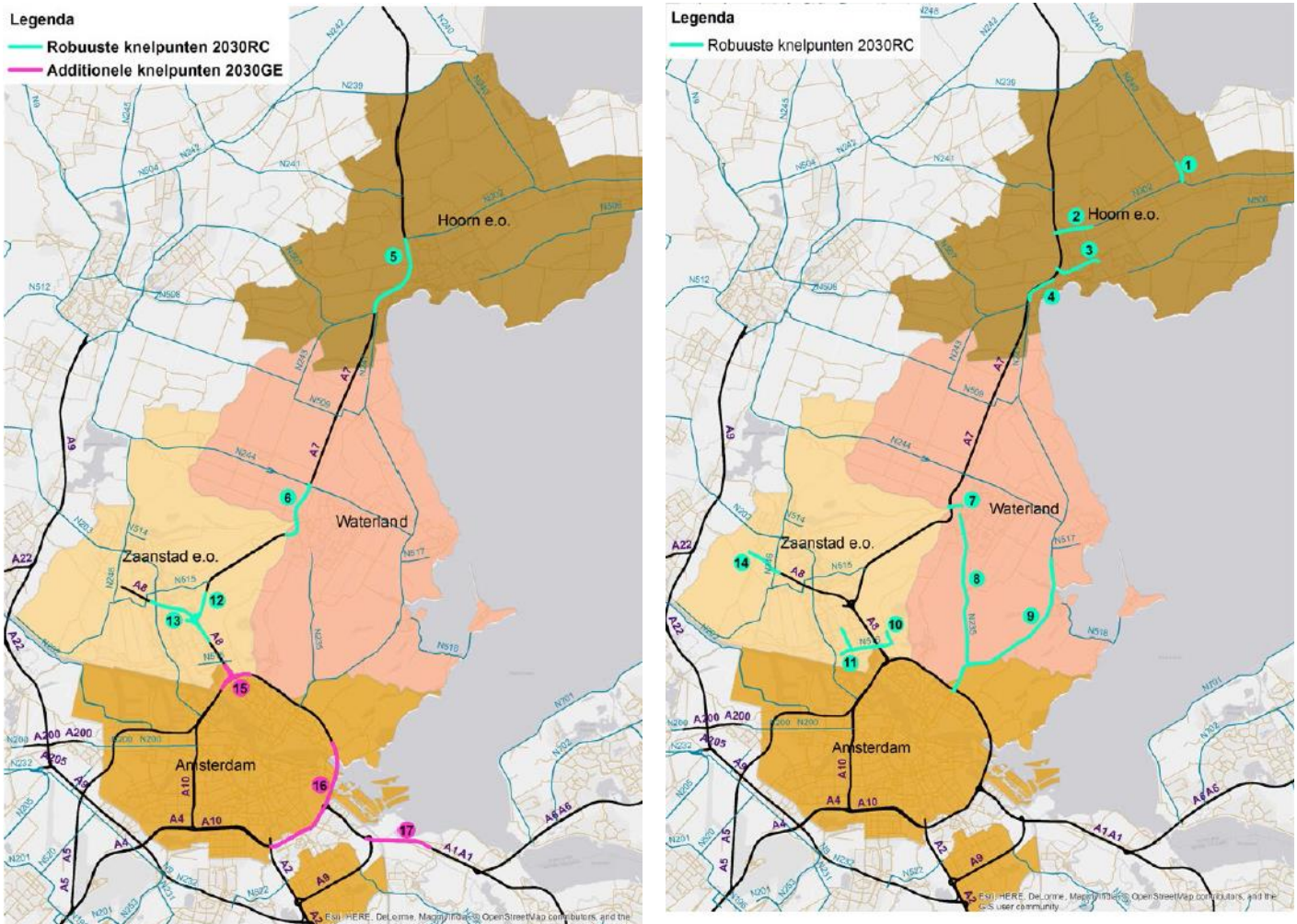
Weg

De problematiek op de weg is (in de probleemanalysefase) onder meer geanalyseerd met de Bereikbaarheids-indicator (BBI) waarbij de relatieve bereikbaarheid over de weg van een gebied ten opzichte van andere regio's, in dit geval de Metropoolregio Amsterdam, wordt gemeten. De schaal in figuur 1 loopt van donkergroen (relatief goed bereikbaar) tot donkerrood (relatief slecht bereikbaar). De BBI laat zien dat in het hoge GE-scenario in 2030 met name Amsterdam in de ochtendspits voor autoverkeer uit Zaanstad, Purmerend en Hoorn relatief slecht bereikbaar is.



Figuur 3.1: Bereikbaarheidsindicator. Relatieve autobereikbaarheid van vier gemeenten in de ochtend- (links) en avonds (rechts) in het GE-scenario. Bron: CAH versie VENOM2013, ingelezen in de CROW Mobiliteitsscanner. Het betreft een klasse-indeling in stappen van circa 7%: donkerrood betekent hier een meer dan 14% slechtere bereikbaarheid t.o.v. het gemiddelde in de Metropoolregio Amsterdam.

Tevens is onderzoek gedaan naar knelpunten aan de hand van voertuigverliesuren. Dat is de totale vertraging van alle voertuigen op een weg of in een gebied. Dit leidt tot een lijst van dertien tot zeventien knelpunten (afhankelijk van het gehanteerde economische scenario). Deze knelpunten liggen op zowel het hoofdwegennet als op het onderliggende wegennet. Denk aan knooppunt Zaandam, het deel van de A7 tussen de afslagen Purmerend Zuid en Purmerend Noord, de provinciale wegen N235 en N247 in Waterland en bij Hoorn de aansluiting van de Westfriisaweg en de toeleidende wegen op de A7. Uit de analyses blijkt dat de bereikbaarheidsproblemen zich vooral voordoen rond de vier stedelijke gebieden en minder op de tussenliggende trajecten.



Figuur 3.2: Knelpunten op het hoofdwegennet (links) en het onderliggende wegennet (rechts) in de corridor Amsterdam-Hoorn, op basis van voertuigverliesuren (bron: Muconsult, 2016)

De gevolgen van de congestie kunnen ook weergegeven worden in voertuigverliesuren. Met de bereikbaarheidsindicator is inzichtelijk gemaakt wat de toename van voertuigverliesuren is tussen 2010 en 2030. Dit is weergegeven in de . Bij een hoog groeiscenario is sprake van een toename van verliesuren met 53% ten opzichte van 2010 op basis van het 'oude' RC en GE scenario. Aannemelijk is dat het model VENOM 2016 een kleinere bandbreedte tussen het scenario Laag en Hoog laat zien. In een laag scenario ligt het aantal voertuigverliesuren meer in de buurt van de huidige situatie. Er is dan ook de wens een adaptief maatregelpakket te maken, waarin meer/andere maatregelen kunnen worden toegepast bij een hogere economische groei.

jaar	HWN				OWN				Totaal			
	ochtendspits		avondspits		ochtendspits		avondspits		ochtendspits		avondspits	
	abs	index	abs	index	abs	index	abs	index	abs	index	abs	index
2010	6.400	100	5.900	100	8.800	100	8.100	100	15.200	100	14.000	100
2015	5.900	92	3.800	64	9.600	109	9.300	115	15.500	102	13.100	93
2020	6.700	104	5.500	93	9.000	103	8.800	108	15.700	103	14.300	102
2030 GE	9.400	146	8.700	146	14.000	160	12.900	158	23.400	154	21.600	153
2030 RC	4.300	67	3.000	50	7.600	87	7.400	91	11.900	78	10.400	74

Tabel 3.2: Voertuigverliesuren (BBI) (bron: Muconsult, 2016)

Er bestaan in de analyseresultaten grote verschillen tussen de twee economische scenario's. Dit onderstreept het belang van adaptief programmeren. In het GE-scenario zullen aanzienlijke bereikbaarheidsmaatregelen nodig zijn. In het RC-scenario is wel sprake van mobiliteitsproblemen, maar zullen de maatregelen minder talrijk/groot zijn.

Tot slot wijst een analyse van **reistijdtrajecten** uit dat in 2030 – zowel in het hoge GE-scenario als in het lage RC-scenario – op sommige trajecten de reistijdnormen die wegbeheerders hanteren in de spits, in de corridor Amsterdam-Hoorn worden overschreden (vooral in noord-zuidrichting).

Herkomst	Bestemming	Vrij	Norm	Herkomst	Bestemming	Vrij	Norm
A9 kp Rpplein	kp Diemen	17	26	A9 kp Kooimeer	kp Rpplein	14	21
A10 kp Coenpl	kp Badhdorp	10	20	A7 Hoorn Noord	kp Coenplein	17	25
A10 kp Badhdorp	kp Amstel	6	12	A7 Purmerend	Zaandam	5	8
A10 kp Wgrmeer	kp Holendr	6	13				
A10 kp Coenpl	kp Diemen	10	21	N235 Purmerend	Amsterdam C	19	37
N243 Alkmaar	Hoorn	14	28	N247 Edam	Amsterdam C	19	37
N244 Alkmaar	Purmerend	16	31				
N246 Beverwijk	Westzaan	10	19				
N202 IJmuiden	S102	5	9				
Binnenring	Binnenring	26	51				
S103 A10	S100	5	10				
S106 A10	S100	5	9				
S110 A10	S100	5	10				
S112 A10	S100	5	10				
S114 A10	S100	3	7				
S116 A10	S100	5	10				

Legenda	
Geen overschrijding	
Overschrijding in RC en GE	
Overschrijding in GE	

Figuur 3.3: Overschrijding reistijdfactoren hoofd- en onderliggende wegen

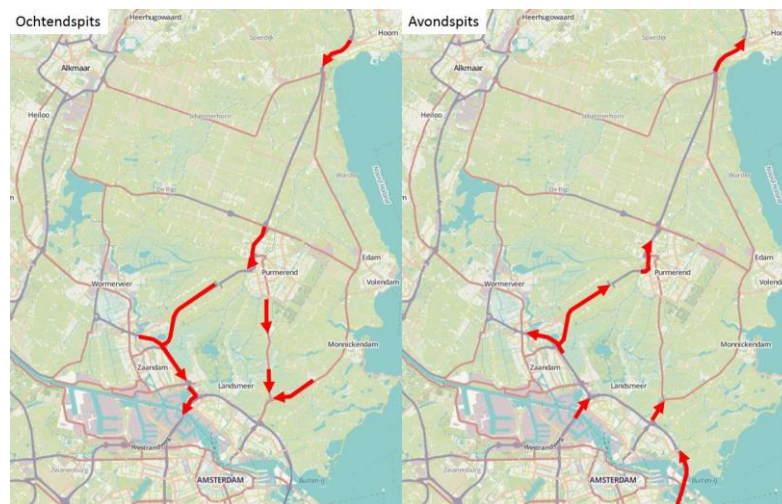
Groen: geen knelpunt

Oranje: knelpunt bij hoog groenscenario

Rood: knelpunt bij laag en hoog groeiscenario

Check probleemanalyse nieuwe VENOM (2016)

Met het nieuwe verkeersmodel VENOM 2016 is beoordeeld of deze knelpunten nog steeds te verwachten zijn. Dit is gedaan door een beoordeling van de I/C verhouding; de verhouding tussen de capaciteit van de weg en de intensiteit van het verkeer op die weg. Dit laat het onderstaande beeld zien voor de ochtend- en avondspits in het jaar 2030. Dit beeld geldt nu de gehanteerde scenario's (hoog en laag) iets dichter op elkaar liggen voor zowel voor het hoge (voorheen GE) als het lage (voorheen RC) scenario. De omvang van de knelpunten verschilt wel tussen het scenario Hoog en Laag. Het beeld komt redelijk overeen met het voorgaande beeld met VENOM 2013. Hierbij wordt opgemerkt dat in de onderstaande beelden knelpunten op het onderliggend wegennet die spelen op kruispuntniveau niet inzichtelijk worden op basis van de I/C verhouding.



Figuur 3.4: Knelpunten 2030 in de ochtend- en avondspits (VENOM 2016) op basis van I/C verhouding.

3.3 Openbaar vervoer

Ook in het openbaar vervoer zijn in het GE- en het RC-scenario in 2030 knelpunten te verwachten. Dit komt vooral doordat het huidige aanbod ontoereikend is in relatie tot de verwachte vraag. Voor een belangrijk deel treden deze knelpunten nu al op. Op de 'Hoornse lijn' (Amsterdam- Enkhuizen) moeten reizigers in de spits – 's morgens richting Amsterdam, 's middags richting Enkhuizen – vaak staan, deels ook veroorzaakt door uitval of inkorten van treindiensten. Inmiddels is de betrouwbaarheid en robuustheid op de Hoornse Lijn met de introductie van de nieuwe dienstregeling iets verbeterd. Toch blijft het functioneren van deze lijn onze aandacht vragen. Dit komt door de voortdurende verstoringen en werkzaamheden in het MRA gebied. Ook op de 'Zaanlijn' (Amsterdam-Alkmaar) is sprake van capaciteitsknelpunten. Met name in de ochtendspits kunnen overvolle stoptreinen niet alle reizigers meenemen.

De kwaliteit van het openbaar vervoer wordt tevens bepaald door de samenhang tussen vervoerswijzen (trein, bus, auto, fiets). Door de lage betrouwbaarheid op met name de 'Hoornse lijn' komt de overstap naar de bus regelmatig in de knel. Op het gebied van voor-en natransport en de daarvoor vereiste fietsinfrastructuur en parkeervoorzieningen, liggen kansen om het openbaar vervoer in de corridor te optimaliseren.

Reistijd is een belangrijke factor om voor de auto of het openbaar vervoer te kiezen. Indien de reistijdfactor van het openbaar vervoer ten opzichte van de auto laag is, zullen meer mensen voor het OV kiezen. Wenselijk is een reistijdfactor deur-tot-deur met het OV ten opzichte van de auto minder dan 1,5¹⁰. Uit de cijfers blijkt overigens dat er sprake is van een relatief hoog aandeel OV gebruik in de deur tot deurrelaties, met name vanuit Westfriesland (Hoorn) en Waterland (Purmerend) richting Amsterdam, MRA). Het R-net in de regio functioneert zeer goed en trekt veel reizigers aan.



Figuur 3.5: Redenen waarom mensen niet met het OV reizen (meerdere antwoorden mogelijk). (bron: GVO Randstad, 2014).

Uit de mobiliteitsscans blijkt dat de totale gemiddelde reistijdverhouding in het jaar 2030 tussen het openbaar vervoer en de auto afhankelijk van de groei van de economie 1,8 tot 2,1 is. Dit betekent dat een reis per openbaar vervoer 1,8 tot 2,1 maal zoveel tijd kost als met de auto, op de onderzochte deur-deur relaties. Er zijn verschillen per regio en richting.

¹⁰ Noot; verbeteren van de weginfra verslechterd de reistijdverhouding. De reistijdverhouding is daarmee niet geschikt voor de beoordeling van de maatregelpakketten. Wel geeft deze verhouding inzicht in de potentie van het openbaar vervoer.

Voor 2030 is met het Model VENOM 2013 inzichtelijk gemaakt dat het OV een belangrijk aandeel van het personenvervoer van en naar Amsterdam en Schiphol verzorgt. Ca 38% van de vervoersbewegingen naar Amsterdam Centrum betreft het openbaar vervoer. Naar Schiphol is dit 24%. Het aandeel OV daalt tussen 2015 en 2030 (GE) van 23 naar 20%. Naar verwachting wordt dit veroorzaakt doordat het openbaar vervoer maar beperkte restcapaciteit heeft.

De corridor kent onder ander door het R-net en met de aankomende Noord-Zuidlijn een relatief goed lijnennet van bus en metro. Verstoring in de noord-zuid richting komt vooral door verkeersdrukke op de weg bij Amsterdam CS.

3.4

Ketenmobiliteit

Bij het openbaar vervoer speelt ketenmobiliteit een belangrijke rol. Driekwart van de reizigers komt lopend of met de fiets op stations aan. Fietsbereikbaarheid en (voldoende, veilig, bereikbaar, goedkoop) fietsparkeren zijn belangrijke schakels in de ketenmobiliteit, het toegankelijker maken van het openbaar vervoer en vergroten van het reiscomfort. Stimuleren van de fiets bij het voortransport draagt bij aan het openbaar vervoer gebruik. Dit speelt naast de stations ook bij andere openbaar vervoer haltes.

Bij gunstige condities kan ook voor automobilisten het OV als onderdeel van ketenmobiliteit een alternatief zijn voor de auto op de A7. Een snelle bereikbare treinverbinding (ten opzichte van de drukke snelweg), hoge parkeertarieven en beperkte parkeercapaciteit op de bestemming spelen hierin een rol. Een transferium dient hierbij vanaf de snelweg goed bereikbaar, bewegwijzerd en goedkoop (gratis) te zijn, waarbij het openbaar vervoer kwalitatief hoogwaardig en betrouwbaar is. In de corridor is dergelijke ketenmobiliteit (eigenlijk alleen) kansrijk via het transferium Hoorn.

3.5 Opgaven zoals beschreven in de NKO

Op basis van de uitgevoerde probleemanalyse zijn in de Notitie kansrijke Oplossingsrichtingen (vastgesteld in februari 2016) de onderstaande 6 opgaven geformuleerd.

1. West-Friesland

Door de realisatie van de Poort van Hoorn en het vergroten van de doorstroming op de A7 en de toeleidende wegen, de economische concurrentiepositie van West-Friesland en de bereikbaarheid in de corridor verbeteren.

2. Regio Purmerend/Waterland

Het verbeteren van de doorstroming op de A7 en op de 'toeleidende' wegen – in de zone tussen de afslagen Purmerend Noord en Purmerend Zuid. Dit heeft tot doel om de bereikbaarheid (zowel corridorbreed als in Purmerend en Waterland) te vergroten en de leefbaarheid in Purmerend, Beemster en Waterland te versterken.

3. Regio Zaanstreek

Het verbeteren van de multimodale bereikbaarheid om daarmee een bijdrage te leveren aan de ruimtelijk-economische ambities in de Zaanstreek en de bereikbaarheid in de corridor als geheel.

4. Openbaar vervoer

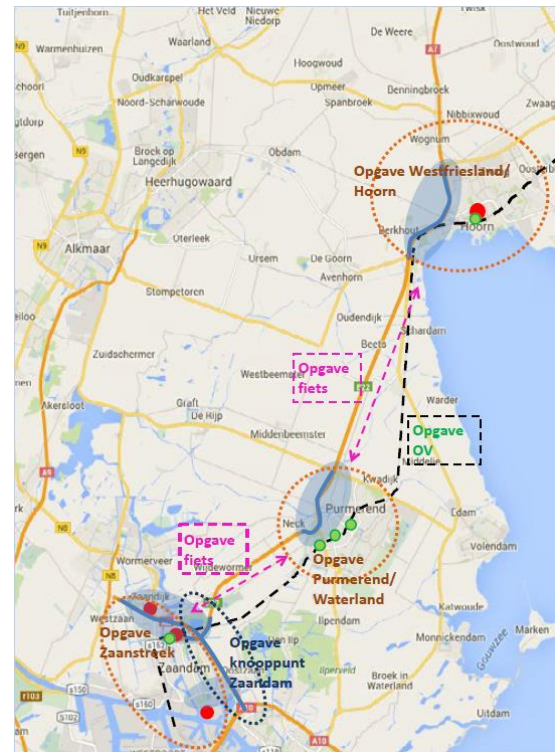
Het vergroten van de bijdrage van het openbaar vervoer aan de bereikbaarheid van de corridor en van belangrijke bestemmingen in de Metropoolregio Amsterdam, door verhoging van de kwaliteit van de reis voor (multimodale) deur-tot-deur-verplaatsingen.

5. Regionale fietsverbindingen

Het verbeteren van fietsverbindingen tussen de regio Purmerend/ Waterland en Hoorn en tussen Purmerend/Waterland en Zaanstreek. Dat is goed voor de bereikbaarheid in de corridor.

6. Knooppunt Zaandam

De doorstroming op knooppunt Zaandam moet verbeteren – het functioneren van dit knooppunt is van groot belang voor de bereikbaarheid in de gehele corridor. In samenhang hiermee moet gekeken naar de doorstroming op de A8 richting knooppunt Coenplein (met name ter hoogte van de aansluiting N516 en afslag 1), de doorstroming op dat knooppunt en de doorstroming in de Coentunnel.



4 Mogelijke maatregelen

In dit hoofdstuk wordt een voorstel gedaan voor het trechteren van alle geïnventariseerde maatregelen in de corridorstudie. Dit trechteren vindt plaats in twee stappen: van een longlist naar een shortlist en vervolgens een tweede trechtering t.b.v. Zeef 1. De overgebleven maatregelen zijn vervolgens in hoofdstuk 5 opgenomen in maatregelpakketten.

4.1 Longlist en trechtering naar shortlist

Op basis van de opgaven zoals geformuleerd in de Notitie kansrijke oplossingsrichtingen, zijn in de afgelopen periode maatregelen geïdentificeerd/verzameld. De maatregelen zijn aangedragen door (regionale en lokale) overheden, uitvoerende instanties en stakeholders in het corridorgebied. De maatregelen variëren in concreetheid en haalbaarheid. Daarbij beslaan de maatregelen alle modaliteiten (auto, bus, trein en fiets), passend bij de breed-sectorale benadering binnen de Corridorstudie. Deze maatregelen – circa 180 in totaal – zijn opgenomen in de zogenoemde '**longlist**'.

Deze maatregelen zijn vervolgens op basis van **expert judgement** en participatieproces (criteria 5) beoordeeld. Hierbij zijn de volgende vijf criteria gehanteerd:

1. **Scope:** heeft de maatregel betrekking op één van de opgaven zoals opgenomen in de Notitie Kansrijke oplossingen;
2. **Kosteneffectiviteit:** de kosteneffectiviteit is gebaseerd op een inschatting van het doelbereik, dat is het effect op de bereikbaarheid, en een inschatting van de kosten (+/-40%). Hierbij is doelbereik voor 70% meegewogen en kosten voor 30%;
3. **Effect op leefomgeving** (natuur, cultuurhistorie, water);
4. **Effect op economie**, extra naast bereikbaarheidseffect, en
5. **Draagvlak** bij betrokken partijen.

Vervolgens is in een Directeuren Overleg (juni 2016) de beoordeling besproken en is een besluit genomen over welke maatregelen in deze studie verder zouden worden uitgewerkt en welke maatregelen niet. Dit heeft geresulteerd in een **shortlist** met ruim 140 maatregelen.

In bijlage A is weergegeven welke maatregelen bij deze trechteringsstap niet op de shortlist terecht zijn gekomen, inclusief een korte onderbouwing.

Overige maatregelen

Een aantal maatregelen zijn niet zozeer afgevalen in deze trechteringsstap maar zijn ook niet nader uitgewerkt in de vervolgfase. Een toelichting op deze maatregelen:

- Verbeteren ketenmobiliteit Zaanstad (maatregel 115): dit betreft een containerbegrip. Alle in onderzoek zijnde maatregelen binnen de Corridorstudie dragen bij aan deze ambitie.
- Brede analyse routing verkeer Zaanstad (maatregel 127): Dit is niet zo zeer een maatregel maar een onderzoeksvraagstuk. In de analyses binnen CAH wordt rekening gehouden met herkomst en bestemmingen en met knelpunten op het OWN.
- Vervangen van kunstwerken in kader van onderhoud (maatregel 155): het beheer en onderhoud van kunstwerken heeft zijn eigen cyclus en valt buiten de scope van deze verkenning naar het verbeteren van de bereikbaarheid in de corridor Amsterdam - Hoorn. Wel zal bij mogelijke verbredingen van kunstwerken gekeken worden naar de staat van onderhoud waarbij beoordeeld wordt of deze mogelijk beter ook vervangen moeten worden.

- Synchro modaal logistiek systeem (maatregel 171): dit betreft een maatregel die thuishoort in een cluster van maatregelen gericht op goederenvervoer. Deze maatregel wordt meegenomen bij de uitwerking van dit pakket aan maatregelen.

4.2 Trechtering maatregelen Zeef 1

De maatregelen op de shortlist zijn vervolgens verder uitgewerkt. Voor elke maatregel (of cluster van maatregelen bij een onlosmakelijke verbondenheid) is een zogenoemde factsheet opgesteld, waarin het **doelbereik** (bereikbaarheid), de **kosten** en de meest relevante effecten op **leefomgeving** beknopt zijn weergegeven. Voor doelbereik zijn daartoe enkele kwantitatieve analyses uitgevoerd. De kosten en effecten op leefomgeving zijn hoofdzakelijk gebaseerd op expert judgement.

In onderstaande tabel is samengevat welke aspecten in de beoordeling zijn meegewogen. De informatie op deze factsheets komt voort uit drie achtergrondrapportages¹¹.

Doelbereik	Leefomgeving	Kosten
- Reistijd	- Bodem en aardkundige waarden	- Investeringskosten
- I/C-verhouding (knelpunt)	- Archeologie	- Uitgangspunten voor ontwerp
- Kruispuntverzadiging	- Cultuurhistorie en landschap	- Dwangpunten omgeving
- Modal split	- Water	- Aandachtspunten verdere uitwerking
	- Natuur	
	- Luchtkwaliteit	
	- Geluid	
	- Externe veiligheid	

Tabel 4.1: Betrokken aspecten in de beoordeling (opgenomen in factsheets en achtergrondrapportages).

Op basis van de uitgevoerde analyses van de individuele maatregelen wordt hieronder een voorstel gedaan om een aantal maatregelen niet verder mee te nemen in het vervolg van CAH. Hiervoor zijn de volgende criteria gehanteerd:

- **Doelbereik:** bijdrage aan het oplossen van de bereikbaarheidsopgaven;
- **Maakbaarheid:** mogelijkheid om de maatregel technisch uit te voeren;
- **Draagvlak:** draagvlak bij betrokken overheden om een bijdrage te leveren aan het uitwerken en mogelijk op termijn realiseren van de betreffende maatregel.

In onderstaande voorstel wordt onderscheid gemaakt in drie type maatregelen.

4.2.1 Voorstel niet verder uit te werken maatregelen

Hieronder volgen de maatregelen waarvan wordt voorgesteld deze niet verder uit te werken/mee te nemen in het vervolg van de Corridorstudie. In bijlage C is een toelichting opgenomen aan de hand van de drie genoemde beoordelingscriteria.

- Verhogen spoorbrug Zaan (maatregel 53)
- Combineren van de stations Koog-Bloemwijk en Zandijk – Zaanse Schans Zaanlijn (maatregel 149)
- Het rechttrekken van de A7 bij Purmerend (maatregel 33A en 33B) (*Zie toelichting in bijlage C: maatregel draagt niet wezenlijk bij aan de doelstelling. Het betreft meer een inpassings- leefomgevingsvraagstuk*).
- A7 Zaanland-Purmerend Zuid 2x4 (maatregel 176B)
- Spoor/bus verbinding woon-werk Purmerend-Zaanstad (maatregel 44 en 147)

¹¹ Te weten Achtergrondrapport Mobiliteit, Ontwerp & kosten en Leefomgeving.

4.2.2 *Voorstel niet verder uit te werken inpassings- / tracévarianten van maatregelen*
Aanvullend wordt voorgesteld om onderstaande inpassings- / tracévarianten van maatregelen niet verder uit te werken in het vervolg van de studie.

- Vergroten capaciteit A7 2x3 met 2 hele aansluitingen (maatregel 32B) (Zie nadere toelichting in bijlage C)
- Weefstroken A7 bij Hoorn (maatregel 79)
- Verbinding tussen N516 Kolkweg en Verl. Stellingweg (S118) (maatregel 114A/136)
- Aansluiting A8 Zaanstad-Westerkoog 3, tweezijdig maken via bestaande infrastructuur (maatregel 121A)
- Verbreding N516 Kolkweg (maatregel 132A)
- Verbreding N516 Kolkweg (maatregel 132B1+133B1(137))

4.2.3 *Voorstel elders te alloceren maatregelen (regionale planuitwerking / -procedures)*
Ook van onderstaande maatregelen wordt voorgesteld om deze niet verder uit te werken in het vervolg van de studie. Deze maatregelen zijn mogelijk wel relevant in het licht van de doelstelling en ambitie van CAH, maar er zijn redenen om de maatregelen elders te beleggen.

- Verruimen capaciteit en aanpak VRI's Zuiddijk-route (maatregel 14)
- P&R Edam-Volendam (maatregel 49)
- OV bedrijventerrein Zaanstreek-Zuid (ZaanIJtangent) (105)
- Optimaliseren kruispunten gedempte Where-N235, tweestrooks fietspad richting ZO-Beemster (40)
- Veiligheid fietsenstalling stations Hoorn en Hoogkarspel (108)
- Aftellers (104). In totaal zijn 4 aftellers geopperd. 2 hiervan zijn opgenomen in het programma LVO. De twee andere niet.
- Churchillaan ongelijkvloerse overweg (180)
- Overweg Stuifberglaan. (96+181)
- Verwijderen overweg Warderweg (182)
- Ombouwen rotondes Allendelaan – Den Uyllaan naar 2-strooks rotondes (41)
- Verleggen aansluiting A7 tussen Hoorn-Noord en Wognum(82)

Gevoeligheidsanalyse vaste oeververbinding (maatregel 135)

NB: Er wordt nog gewerkt aan een gevoeligheidsanalyse naar een nieuwe vaste oeververbinding over het Noordzeekanaal. De uitkomsten hiervan zijn nog niet beschikbaar en worden op een volgend moment binnen CAH besproken.

5 Clusteren van maatregelen naar maatregelpakketten

In dit hoofdstuk wordt een voorstel gedaan voor de clustering van de maatregelen in maatregelpakketten. Allereerst wordt ingegaan op de methodiek van het clusteren, waarna pakketten worden voorgesteld voor ruimte, mobiliteitsmanagement, fiets, openbaar vervoer en weginfrastructuur. In hoofdstuk 6 zijn de effecten van deze pakketten globaal in beeld gebracht, waarna in hoofdstuk 7 de definitieve – door het Bestuurlijke overleg vastgestelde – pakketten zijn opgenomen die in de vervolgfase verder worden uitgewerkt.

5.1 Methodiek clusteren van maatregelen

CAH is een breed-sectorale studie met als doelstelling het verbeteren van de bereikbaarheid in de Corridor. De studie zet daartoe breed in, op alle modaliteiten. Conform de aanpak van Meer Bereiken is het investeren in asfalt daarbij een laatste optie, als alternatieve oplossingen geen/onvoldoende soelaas bieden. De (wat oudere) methodiek van de ladder/Zevensprong van Verdaas sluit hier op onderdelen goed op aan.

De 5 I's (Meer Bereiken)	Zevensprong van Verdaas
1. Innoveren	1. Een ruimtelijke visie en programma
2. Informeren	2. Anders betalen voor mobiliteit
3. In stand houden	3. Mobiliteitsmanagement
4. Inrichten	4. Verbeteren/optimaliseren openbaar vervoer
5. Infrastructuur	5. Benutten bestaande infrastructuur
	6. Aanpassen bestaande infrastructuur
	7. Nieuwe infrastructuur

Tabel 5.1: Ordeningsprincipes van Meer Bereiken en de Zevensprong van Verdaas.

De 5 I's en de Zevensprong van Verdaas kunnen gebruikt worden bij het onderzoeken van mogelijke oplossingen bij bereikbaarheidsproblemen. In de Corridorstudie gebruiken beide indelingen voor het clusteren van de (circa 140) maatregelen in een aantal pakketten. Daartoe combineren we beide indelingen tot de volgende vier pakketten:

1. Ruimte;
2. Mobiliteitsmanagement;
3. Openbaar vervoer en fiets;
4. Weginfrastructuur.

Binnen deze vierdeling, maken we voor zowel mobiliteitsmanagement, openbaar vervoer als voor fiets- en weginfrastructuur onderscheid in **ambitieniveaus**. Bij ieder pakket zijn ook de kosten globaal weergegeven. In bijlage D is een nadere kostenopbouw van de pakketten opgenomen.

In onderstaande kader op de volgende pagina wordt ingegaan op een aantal stappen in beide indelingen die we in het kader van de Corridorstudie niet hanteren/doorlopen.

Stappen waarnaar we in CAH niet naar kijken

In stand houden: Hierbij gaat het om efficiënt beheer en onderhoud of een combinatie met ruimtelijke ingrepen. In de NKO als reeds opgenomen dat deze categorie niet relevant is in deze Corridorstudie.

Anders betalen voor mobiliteit: In het verleden zijn diverse studies geweest die aangetoond hebben dat door middel van het beprijzen van het gebruik van mobiliteit de mobiliteit beperkt kan worden. Hiervoor zijn diverse maatregelen denkbaar op het hoofdwegennet of op fiscaal terrein. Echter, dit zijn keuzes die op landelijk niveau gemaakt moeten worden en momenteel wordt er geen beleid ontwikkeld om dit soort maatregelen te gaan nemen. Daardoor moeten we voor de verkenning aannemen dat dit vooralsnog geen reële opties biedt voor deze corridor.

Wat overblijft is zijn lokale prijsmaatregelen en daarbij kan je denken aan parkeertarieven. Lokaal maken diverse overheden ook gebruik van dit instrument om het autoverkeer naar de stadskernen en het parkeren in de stadskernen te ontmoedigen. Voor Hoorn, Purmerend en Zaanstad hebben deze maatregelen slechts een lokaal effect op de bereikbaarheid maar de parkeermaatregelen in de binnenstad van Amsterdam hebben een meer regionaal effect. Binnen de Corridorstudie wordt naar deze component niet gekeken.

Aanleg nieuwe infrastructuur: Het aanleggen van nieuwe infrastructuur is niet aan de orde. Alle infrastructuurmaatregelen die in het kader van deze MIRT-verkenning worden bestudeerd is het vergroten van de capaciteit en/of het verbeteren van de functionaliteit van bestaande weg of spoor infrastructuur. Er wordt niet geadviseerd om de aanleg van nieuwe wegen of spoorlijnen nader uit te werken.

5.2 Pakket Ruimte

Binnen de corridorstudie zijn diverse maatregelen benoemd op het gebied van 'ruimte'. Deze maatregelen hebben alle te maken met knooppuntontwikkeling: het toevoegen van woningen en andere functies rondom OV-knooppunten, in het bijzonder treinstations.

Belangrijk om aan te geven is dat de doelstelling van CAH is om de bereikbaarheid in de corridor te verbeteren om daarmee een bijdrage te leveren aan de ambities van rijk en regio, zoals het versterken van de economische concurrentiepositie en het zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. Knooppuntontwikkeling sluit hier goed op aan. Aanvullend is – zoals vastgelegd in de startbeslissing – afgesproken dat de ruimtelijke plannen en ambities van partijen niet ter discussie staan. Daarmee gaat binnen CAH niet gestuurd worden op maatregelen ten aanzien van knooppuntontwikkelingen. Binnen CAH zetten Rijk en Regio zich er wél voor in om middels bereikbaarheidsmaatregelen de multimodale bereikbaarheid van deze locaties te versterken. Deze bereikbaarheidsmaatregelen zijn opgenomen in diverse bereikbaarheidspakketten.

Maatregelen in dit pakket:

Maatr.nr.	Maatregel
8 & 13	Verdichten woningen rondom OV-knooppunten
60, 61, 62, 63, 65	Poort van Hoorn
111	Knooppunt ontwikkeling TOD Kogerveld
112	Knooppunt ontwikkeling TOD Zandijk Zaanse Schans

Kosten:

Niet van toepassing.

5.3 Pakket mobiliteitsmanagement

In dit pakket wordt een breed scala aan maatregelen ingezet om het reizigersgedrag te beïnvloeden. Er wordt onderscheid gemaakt in de deelpakketten: DVM, ITS, vraagbeïnvloeding en overig.

Maatregelen in deelpakket - DVM

Maatr.nr.	Maatregel
21, 24, 66, 71, 120, 156, 166	DVM / on-trip reisinformatie
72	Toepassen DRIPS en PRIS

Maatregelen in deelpakket - ITS

Maatr.nr.	Maatregel
70 (119)	Innovatief mobiliteitsmanagement
22+71	Optimaliseren VRI's

Maatregelen in deel pakket –vraagbeïnvloeding

Maatr.nr.	Maatregel
16, 17, 19, 68, 105, 117, 118, 152	Werkgeversaanpak
64+151	Stimuleren gebruik fiets en e-bike
69+95	Bedrijfsvervoer
18 + 164	Spitsmijden

Maatregelen in deelpakket - Overig

Maatr.nr.	Maatregel
48, 52, 93, 165	Realisatie carpoolplaatsen
97+100+159+161+160	Goederenvervoer

Kosten:

De kosten van de deelpakketten tezamen worden ingeschat op 5 tot 20 mln. euro (excl. BTW). De kosten voor werkgeversaanpak, bedrijfsvervoer en DVM/on-trip reisinformatie zijn hierin nog niet meegenomen:

- Werkgeversaanpak: kosten zijn in sterke mate afhankelijk van de bereidheid en omvang van deelnemers en in deze fase nog te onzeker om te kunnen ramen. Verder ook in afwachting van nadere evaluatie effecten en kosten lopende Beter Benutten projecten. NB de initiële investeringskosten staan over het algemeen niet in verhouding tot de investeringskosten die spelen bij fysieke ingrepen. Wel is sprake van meer jaarlijkse structurele kosten inzake de follow ups.
- DVM: In deze fase nog onzeker aangezien de uitwerking van deze maatregelen in deze fase nog te grof is. NB: de initiële investeringskosten staan over het algemeen niet in verhouding tot de investeringskosten die spelen bij fysieke ingrepen.
- Goederenvervoer: kosten in sterke mate afhankelijk van de bereidheid en omvang van deelnemers en in deze fase nog te onzeker om te kunnen ramen. Verder ook in afwachting van nadere evaluatie effecten en kosten lopende Beter Benutten projecten. NB de initiële investeringskosten staan over het algemeen niet in verhouding tot de investeringskosten die spelen bij fysieke ingrepen. Wel is sprake van meer jaarlijkse structurele kosten inzake de follow ups.

Allocatie naar derden (buiten CAH):

49	Overig	P+R bij Edam - Volendam
14	DVM	Verruimen capaciteit en aanpak VRI's Zuidoost-route
105	Overig	OV bedrijventerrein Zaanstreek-Zuid (ZaanIJtangent)

5.4

Pakket fiets

Fiets: Kwaliteit regionale fietsverbinding

Het betreft een bescheiden maatregelpakket waarbij de grootste knelpunten op de fietsroutes tussen Hoorn, Purmerend en Zaanstad zodanig worden aangepakt, dat ze voldoen aan de kwaliteit die past bij regionale fietsroutes. Het pakket is aangevuld met eveneens bescheiden maatregelen om het fietsen te promoten en de routes herkenbaar te maken.

Maatregelen in dit pakket:

Maatr.nr.	Maatregel
55	Verbeteren regionale fietsverbinding Hoorn-Purmerend (<i>selectie deelmaatregelen</i>)
51-110	Verbeteren regionale fietsverbinding Purmerend-Zaanstad/Oostzaan/Waterland (<i>selectie deelmaatregelen</i>)
57-59	Fietsparkeervoorzieningen bij bushaltes langs fietsroutes

Kosten:

De kosten worden ingeschat op 2,2 tot 4,1 mln. euro (exclusief BTW). Voor een deel van deze maatregelen bestaat een mogelijke bijdrage van de Vervoerregio van 60 tot 70% (vanuit Investeringsagenda fiets).

Allocatie naar derden (buiten CAH):

40	Optimaliseren kruispunten gedempte Where-N235, tweestrooks fietspad richting ZO-Beemster
108	Vergroten veiligheid fietsenstalling station Hoorn / Hoogkarspel

Fiets: Combi regionale en snelfietsverbinding

Een maatregelpakket waarbij de route tussen Hoorn en Purmerend wordt opgewaardeerd tot regionale fietsroute en de route tussen Purmerend en Zaanstad wordt ingericht als snelfietsroute. Het pakket is aangevuld met maatregelen om het fietsen te promoten en de route herkenbaar te maken, waarbij extra middelen zijn gereserveerd voor de snelfietsroute tussen Purmerend en Zaanstad.

Maatregelen in dit pakket:

Maatr.nr.	Maatregel
55	Verbeteren regionale fietsverbinding Hoorn-Purmerend (<i>selectie deelmaatregelen</i>)
51-110	Verbeteren regionale fietsverbinding Purmerend-Zaanstad/Oostzaan/Waterland (<i>selectie deelmaatregelen</i>)
57-59	Fietsparkeervoorzieningen bij bushaltes langs fietsroutes

Kosten:

De kosten worden ingeschat op 16,7 tot 31 mln. euro (exclusief BTW). Voor een deel van deze maatregelen bestaat een mogelijke bijdrage van de Vervoerregio van 60 tot 70% (vanuit Investeringsagenda fiets).

Allocatie naar derden (buiten CAH):

40	Optimaliseren kruispunten gedempte Where-N235, tweestrooks fietspad richting ZO-Beemster
108	Vergroten veiligheid fietsenstalling station Hoorn / Hoogkarspel

Fiets: Kwaliteit snelfietsverbinding

Een ambitieus pakket waarbij in de corridor volop wordt ingezet op comfortabele en herkenbare snelfietsroutes tussen Hoorn en Purmerend en tussen Purmerend en Zaanstad waaraan door middel van marketing en op gedragsverandering gerichte maatregelen veel aandacht zal worden besteed.

Maatregelen in dit pakket:

Maatr.nr.	Maatregel
55	Verbeteren regionale fietsverbinding Hoorn-Purmerend (<i>selectie deelmaatregelen</i>)
51-110	Verbeteren regionale fietsverbinding Purmerend-Zaanstad/Oostzaan/Waterland (<i>selectie deelmaatregelen</i>)
57-59	Fietsparkeervoorzieningen bij bushaltes langs fietsroutes

Kosten: De kosten worden ingeschat op 20,7 tot 38,4 mln. euro (exclusief BTW).

Allocatie naar derden (buiten CAH):

40	Optimaliseren kruispunten gedempte Where-N235, tweestrooks fietspad richting ZO-Beemster
108	Vergroten veiligheid fietsenstalling station Hoorn / Hoogkarspel

5.5 Pakket openbaar vervoer

OV Laag

Een reizigersvraag volgend pakket met daarin vooral aandacht voor het betrouwbaar en robuust krijgen van de Hoornse Lijn. Extra zitplaatscapaciteit in de spits op basis van bestaande treindiensten en extra spitsIC's in de verlengde spits. Beperkte investeringen in spoorinfra voor de kortere termijn en het uitbouwen van de knooppuntfunctie van station Zaandam.

Maatregelen in dit pakket:

Maatr.nr.	Maatregel
104	Aftellers (2 van de 4)
142	Opheffen snelheidsbeperking tussen Zaandam-Kogerveld
143	Verwijderen glazen wand Zaandam
184	Snelheidsverhoging tussen Hoorn Kersenboogerd en Hoogkarspel
191A	Meer capaciteit aanbieden in de spits (langer, dubbeldeks, max 8 bakken)
192	"Oprekken van de spitsperiode van 2 naar 3 uur (extra inzet spits-intercity)
193	Reguliere IC krijgt een stop in Zaandam

Kosten:

Kosten worden ingeschat op 3 tot 5 mln. euro (exclusief BTW). Hierin zijn geen (exploitatie)kosten meegenomen voor maatregelen 191, 192 en 193.

Allocatie naar derden (buiten CAH):

103	Verlengen keerspoor Hoorn-Kersenboogerd (naar derden n.a.v. uitspraak RvS) (2,8 tot 5,2 mln. euro)
104	Aftellers (2 van de 4)

OV Midden (aanvullend op OV Laag)

Een pakket, waarbij gemikt wordt op extra reizigers. Uitbouw van de cross platformfunctie van NS Zaandam. Meer vertrek mogelijkheden, meer comfort voor de reiziger. Ontlasting NS Sloterdijk en betere verdeling reizigers op baanvak tussen Zaandam en Sloterdijk.

Maatregelen in dit pakket (aanvullend):

Maatr.nr.	Maatregel
54, 73	Optie 1: Perronverlenging Hoorn variant 1 (10 bakken) Optie 2: Perronverlenging Hoorn variant 2 (12 bakken)
194 + 46	Reguliere IC krijgt een stop in Purmerend
195	Opzetten van een nieuwe sprinterdienst 2x per uur tussen Zaandam en Hoofddorp
191B	Extra vervoercapaciteit in bestaande treinen (langer dan 8 bakken)

Kosten:

Kosten worden ingeschat op 11 tot 19 mln. euro (exclusief BTW). Hierin zijn geen (exploitatie)kosten meegenomen voor maatregelen 194, 195 en 191b).

Allocatie naar derden (buiten CAH):

103	Verlengen keerspoor Hoorn-Kersenboogerd (naar derden n.a.v. uitspraak RvS) (2,8 tot 5,2 mln. euro)
104	Aftellers (2 van de 4)

OV Hoog (aanvullend op OV Midden)

Volle inzet op het optimaliseren van de Hoornse Lijn. Betrouwbaarheid, robuustheid en minimaal een kwartiersdienst op de hele Lijn. Investeren in ongelijkvloerse kruisingen voor Langzaam Verkeer bij 't Keern en Churchillaan.

Maatregelen in dit pakket (aanvullend):

Maatr.nr.	Maatregel
103	Verlengen keerspoor Hoorn-Kersenboogerd
116+134+138+145	Brugopeningsregimes Zaanstad
196	Uitbreiden van de sprinterdienst Hoofddorp-Zaandam naar Purmerend, Hoorn en Hoorn-Kersenboogerd
190	(Extra) verlengen keerspoor Hoorn-Kerssenboogerd om deze geschikt te maken voor extra sprinterdienst
107	Fietsstraat Keern
180	Onderdoorgang bij Churchillaan, deel langzaam verkeer.

Kosten:

De kosten worden ingeschat op 26 tot 49 mln. euro (exclusief BTW). Hierin zijn geen (exploitatie)kosten meegenomen voor maatregel 196. Ten aanzien van de brugopeningen zijn de initiële investeringskosten naar verwachting gering. Kosten zijn met name te verwachten in de vorm van planschade / compensatie a.g.v. verminderde doorvaart (ook deze zijn niet meegenomen in de raming).

Allocatie naar derden (buiten CAH):

180	Onderdoorgang bij Churchillaan, deel gemotoriseerd verkeer.
-----	---

➔ *NB: Bovenstaande 3 pakketten zijn globaal doorgerekend op bereikbaarheidseffecten. De uitkomsten hiervan zijn te vinden in hoofdstuk 6. Parallel aan dit proces zijn de pakketten met de spoorsector verder doorontwikkeld. Daarbij is een quick wins pakket samengesteld en een pakket voor de middellange termijn. Deze pakketten zijn in hoofdstuk 7 weergegeven en worden in de vervolgfase nader uitgewerkt.*

5.6 Pakket weginfrastructuur

Weginfra Laag - variant 1

In dit lage weginfrastructuur-pakket ligt de focus op maatregelen gericht op de grootste knelpunten op de weg. Daarbij gaat het maatregelen in/nabij Zaanstad en Hoorn.

Maatregelen in dit pakket:

Maatr.nr.	Maatregel
84+85+86+87+102	Reconstructie Provincialeweg tussen A7 en kruising met 't Keern
121B+122+124+128+129	Tweezijdig maken aansluiting A8 Zaanstad-Westerkoog (3) met nieuwe verbinding aan noordzijde A8 i.c.m. oplossen Guisweg
123	Afsluiten af- en toerit A8 Zaandijk (2)
154B+139+140+168	Richten van de hoofdrichting Purmerend => Amsterdam in knooppunt Zaandam / Afwaarderen A7 Prins Bernhardplein – knooppunt Zaandam

Kosten:

- De kosten van dit pakket worden ingeschat op 128 tot 238 mln. euro (excl. BTW). De (exploitatie)kosten voor aanpassing van het brugregime hierin niet meegenomen.
- De (meer)kosten voor een verdiepte ligging van het spoor/het oplossen van de problematiek rondom de Guisweg bedragen (afhankelijk van welke variant wordt gekozen) tussen de 62 en 98 mln. euro (excl. BTW) (grove schatting).

Allocatie naar derden (buiten CAH):

82 Verleggen aansluiting A7 tussen Hoorn-Noord en Wognum

Weginfra Laag - variant 2

Ook in deze tweede variant 'Laag' ligt de focus op maatregelen gericht op de grootste knelpunten op de weg. Verschil met variant 1 is dat er een andere oplossing is opgenomen voor het knooppunt Zaandam waarmee er geen aanpassingen nodig zijn aan het westelijk deel van de A8.

Maatregelen in dit pakket:

Maatr.nr.	Maatregel
84+85+86+87+102	Reconstructie Provincialeweg tussen A7 en kruising met 't Keern
154C+139+140+168	Richten van de hoofdrichting Purmerend => Amsterdam in knooppunt Zaandam / Afwaarderen A7 Prins Bernhardplein – knooppunt Zaandam

Kosten:

De kosten worden ingeschat op 122 tot 227 mln. euro (exclusief BTW).

Allocatie naar derden (buiten CAH):

82 Verleggen aansluiting A7 tussen Hoorn-Noord en Wognum

Weginfra Midden

Het ambitieniveau voor dit midden-pakket ligt tussen dat van het lage en hoge pakket in. Er wordt een aantal aanvullende maatregelen genomen bovenop de varianten 'laag', maar voor een aantal geconstateerde knelpunten nemen we geen maatregelen en accepteren we dat er (naar verwachting) een aantal knelpunten resteren.

Maatregelen in dit pakket¹²:

Maatr.nr.	Maatregel
4B (177)	Uitbreiding A8 naar 2x5 rijstroken
5, 6 (178)	In gebruik nemen bestaande rijstroken binnen het knooppunt Coenplein
32A of B (2+3+34+35+36+37+42)	A7 2x3 rijstroken met 2 halve of hele aansluitingen
33A/B (2+3+34+35+36+37+42)	Rechttrekken A7 (variant met brug en aquaduct) (zie ook bijlage C: draagt niet wezenlijk bij aan de doelstelling)
77 + 78	Spitsstrook Hoorn
84+85+86+87+102	Reconstructie Provincialeweg tussen A7 en kruising met 't Keern

¹² Betreft het totaal aantal maatregelen in het pakket, en daarmee zijn ze niet aanvullend op pakket Laag.

114B (136)	Verbinding tussen N516 Kolkweg en Verl. Stellingweg (S118)
121B	Tweezijdig maken aansluiting A8 Zaanstad-Westerkoog (3) met nieuwe verbinding aan noordzijde A8
123	Afsluiten af- en toerit A8 Zaandijk (2)
132B2 (131)+133B2(137)	Verbreding N516 Kolkweg & aansluiting N516 x Vlinder t.b.v. wijk Poelenburg en Achtersluispolder
154B	Richten van de hoofdrichting Purmerend => Amsterdam in knooppunt Zaandam / Afwaarderen A7 Prins Bernhardplein – knooppunt Zaandam

Kosten:

- Exclusief de maatregel om de Kom A7 recht te trekken worden de kosten ingeschat op 284 tot 513 mln. euro (excl. BTW) .
- Mét het rechtekken van de Kom gecombineerd met de aanleg van een nieuwe brug worden de kosten ingeschat op 334 tot 613 mln. euro (excl. BTW). (NB: indien wordt geopteerd voor een strakkere bundeling van de parallelverbinding met de A7 bedragen de meerkosten circa 8,5 mln).
- Met een aquaduct i.p.v. een brug gaat het om 504 tot 933 mln. euro (excl. BTW).
- NB: indien er sprake is van het moeten vervangen van het viaduct over het spoor is sprake van meerkosten die variëren tussen de €3 mln. en €6 mln (excl. BTW).
- De (meer)kosten voor een verdiepte ligging van het spoor/het oplossen van de problematiek rondom de Guisweg bedragen (afhankelijk van welke variant wordt gekozen) tussen de 62 en 98 mln. euro (excl. BTW) (grove schatting).

Allocatie naar derden (buiten CAH):

41 Ombouwen rotondes Allendelaan – Den Uyllaan naar 2-strooks rotondes

Weginfra Hoog (aanvullend op Weginfra Midden)¹³

In dit pakket worden maatregelen genomen gericht op het oplossen van alle geconstateerde knelpunten op de weg. Achterliggende idee is dat dit pakket mogelijk het meest robuust en toekomstbestendig is.

Maatregelen in dit pakket:

Maatr.nr.	Maatregel
4C+7	A8 2x6 rijstroken
39	Laan der Continenten 2x2
75+76	Volledige 3e rijstrook Hoorn
176A	Vervangen spitsstrook door volwaardige 3e rijstrook

Kosten:

- Exclusief de maatregel om de Kom A7 recht te trekken, worden de kosten ingeschat op 400 tot 728 mln. euro (excl. BTW).
- Mét het rechtekken van de Kom gecombineerd met de aanleg van een nieuwe brug worden de kosten ingeschat op 450 tot 828 mln. euro (excl. BTW). (NB: indien wordt geopteerd voor een strakkere bundeling van de parallelverbinding met de A7 bedragen de meerkosten circa 8,5 mln. euro).
- Met een aquaduct i.p.v. een brug gaat het om 620 tot 1.148 mln. euro (excl. BTW).

¹³ Het betreft aanvullende maatregelen op pakket Midden. Wel is maatregel 77/78 (spitsstrook) vervangen door maatregel 75/76 (derde rijstrook).

- NB: indien er sprake is van het moeten vervangen van het viaduct over het spoor is sprake van meerkosten die variëren tussen de €3 mln. en €6 mln (excl. BTW).
- De (meer)kosten voor een verdiepte ligging van het spoor/het oplossen van de problematiek rondom de Guisweg bedragen (afhankelijk van welke variant wordt gekozen) tussen de 62 en 98 mln. euro (excl. BTW) (grobe schatting).

6 Beoordeling maatregelpakketten

In dit hoofdstuk wordt op hoofdlijnen ingegaan op de effecten van de in hoofdstuk 5 weergegeven maatregelpakketten. Aanvullend zijn de uitkomsten opgenomen van het doorlopen participatietraject en komen aandachtspunten aanbod voor de vervolgfase van de Corridorstudie.

6.1 Beoordeling pakket Mobiliteitsmanagement

Binnen Mobiliteitsmanagement zijn de effecten van de vraagbeïnvloedingsmaatregelen gekwantificeerd. Met behulp van Venom is een berekening gemaakt van het potentiële effect van een (scala aan) mobiliteitsmanagement maatregelen. In de berekening is geredeneerd vanuit de aanbodkant: de werkgevers op bedrijventerreinen. Om het potentiële effect te berekenen is verondersteld dat de maatregelen worden uitgerold over alle bedrijventerreinen in de MRA. De doorgerekende maatregelen betreffen mogelijke maatregelen die werkgevers kunnen nemen om werknemers in de spits van de weg af te krijgen. Het gaat dan bijvoorbeeld om maatregelen gericht op spitsmijden, het stimuleren van thuiswerken of bijvoorbeeld het stimuleren van andere modaliteiten dan de auto.

Uitgangspunten voor de analyse waren:

- De bewezen succesvolle werkwijze van Beter Benutten wordt voortgezet tot na 2030;
- Het werkingsgebied van de Beter Benutten aanpak in de regio Amsterdam wordt uitgebreid naar de corridor regio's Hoorn – West-Friesland, Purmerend – Waterland en Zaanstreek;
- De werkwijze van de werkgeversaanpak¹⁴ wordt geïntensiveerd zodat ook werknemers van middelgrote en kleine bedrijven worden geworven voor deelname aan de projecten.
- Verder zijn de effecten berekend voor het WLO hoog scenario voor de ochtend- en avondspits.

Uit de analyse kunnen de volgende eerste bevindingen worden gedestilleerd:

- De verschillende vraagbeïnvloedingsmaatregelen leiden tot een zeer beperkte daling van het aantal voertuigkilometers in de corridor.
- De reistijden op de 31 geselecteerde HB-relaties in de regio verandert niet; alle gevonden verschillen in rijtijd op deze relaties zijn kleiner dan 1 minuut.
- Het aantal voertuigverliesuren onder invloed van het pakket mobiliteitsmanagement maatregelen neemt toe. Dit is onverwacht (zie kader voor mogelijke verklaring). Wel zijn er verschillen tussen de regio's. Deze zijn weergegeven in tabel 6.1.
- Als we kijken naar de voertuigverliesuren in het hele netwerk (breder dan de corridor) van het verkeersmodel, nemen de voertuigverliesuren wel af.

¹⁴ De werkgeversaanpak duidt op de manier waarop deelnemers aan de verschillende deelprojecten worden geworven: de werkgever speelt hierbij een cruciale rol. De maatregelen richten zich daarmee op de werkzame beroepsbevolking, die een belangrijk deel van de spitsverplaatsingen voor haar rekening neemt.

VVU, ochtendspits	Hoorn /West-Friesland	Purmerend-Waterland	Zaanstreek	Amsterdam	Totaal
2030 WLO LAAG					
REFERENTIE	0%	0%	0%	0%	0%
PAKKET LAAG 2	-10%	4%	-9%	-4%	-4%
PAKKET LAAG 1	-10%	6%	-4%	-7%	-4%
PAKKET MIDDEN	-12%	-12%	14%	-8%	-4%
PAKKET HOOG	-2%	-14%	-1%	-2%	-4%
2030 WLO pakket HOOG					
REFERENTIE	0%	0%	0%	0%	0%
PAKKET MIDDEN	-4%	-17%	0%	-4%	-6%
PAKKET HOOG	5%	-18%	-20%	7%	-4%
VRAAGBEÏNVLOEDING	0%	-1%	1%	0%	0%

Tabel 6.1: Effect vraagbeïnvloedingsmaatregelen op VVU's.

Verklaring toename VVU's in de corridor

Een verklaring ligt in het feit dat door de maatregel een klein deel van het verkeer in de spits van het netwerk verdwijnt en dat voor het resterende autoverkeer, dat dus wel in de spits blijft rijden, deels andere routes aantrekkelijk worden. Deze verandering van routekeuze leidt vervolgens in de corridor tot zwaardere belasting van knelpunten. In de regio is de omvang van de latente vraag groot: er is veel verkeer dat de corridor mijdt en niet via de corridor naar zijn bestemming rijdt. Als ruimte op het netwerk ontstaat, bijvoorbeeld door vraagbeïnvloeding, wordt de vrijgekomen ruimte opgevuld door meer verkeer dan zonder additionele vertraging verwerkt kan worden.

DVM en technologische ontwikkelingen

De doorrekening heeft alleen plaatsgevonden voor maatregelen die vallen onder vraagbeïnvloeding.

- De DVM maatregelen hebben een infrastructureel karakter en kunnen de effecten van de eerder besproken infrastructurele maatregelen versterken. De DVM maatregelen leiden tot lokale en beperkte effecten op de doorstroming en bereikbaarheid.
- De technologische ontwikkelingen in ITS volgen elkaar snel op maar ongewis is het aandeel van de voertuigstroom dat in het planjaar 2030 van de MIRT Verkenning zal zijn uitgerust met één of meerdere van de genoemde systemen. De effecten van ITS maatregelen zijn sterk afhankelijk van deze penetratiegraad van de maatregelen. Vanwege deze onzekerheid is afgezien van het kwantificeren van het effect.

6.2 Beoordeling pakket openbaar vervoer en fiets

Openbaar vervoer

Er is een quickscan uitgevoerd om het effect van de drie OV-pakketten in beeld te brengen. In tegenstelling tot 'weg' zijn hiervoor – vanwege onder meer technische redenen - geen VENOM-berekeningen gemaakt. In plaats daarvan is gekozen voor een opzet om maatreeleffecten per baanvak te bepalen. Van iedere maatregel wordt daartoe de invloed bepaald op het betreffende baanvak, voor wat betreft de ontwikkeling van het aantal reizigers en het aantal reizigerskilometers. De basissituatie voor wat betreft kenmerken van het openbaar vervoer (baanvakbelasting, lengte, rittijd in het voertuig) is opgebouwd vanuit VENOM.

Quickscan-karakter

Bij de doorrekening van de pakketten is wel een aantal kanttekeningen te plaatsen. Zo zijn bijvoorbeeld alleen de effecten op het corridorgebied meegenomen en is ervan uitgegaan dat de winst/het effect van een pakket wordt geëffectueerd in dienstregeling. Zie ook het rapport 'Effecten maatregelpakketten CAH'. Het voert in dit verband te ver om hier nader op in te gaan. Zeker ook als beseft wordt, dat vanuit de spoorsector geopteerd wordt voor 2 pakketten (zie par. 5.5 en hoofdstuk 7). Doorrekening van deze 2 pakketten zal na het Zeef 1 besluit plaatsvinden.

Uit de analyse kunnen de onderstaande (eerste) conclusies worden getrokken:

Reizigerskilometers (trein)

De effecten van het maatregelpakket openbaar vervoer zijn uitgedrukt in een verandering in de reizigerskilometers.

	Ochtendspits		Ochtendspits		Avondspits		Avondspits	
	WLO hoog	WLO laag	WLO hoog	WLO laag	WLO hoog	WLO laag	WLO laag	
	abs	rel	abs	rel	abs	rel	abs	rel
Referentie	402.000		388.000		398.000		385.000	
Light	445.000	+11%	431.000	+11%	436.000	+10%	422.000	+10%
Medium	476.000	+18%	461.000	+19%	464.000	+17%	449.000	+17%
Heavy	497.000	+24%	481.000	+24%	486.000	+22%	471.000	+22%

Tabel 6.2 Effect van de OV-maatregelen op reizigerskilometers

De maatregelpakketten leiden tot een toename van het totaal aantal reizigerskilometers. Daarbij zij opgemerkt dat dit uitsluitend wordt veroorzaakt door een toename van het aantal reizigers, omdat in de berekeningen de ritlengte constant is verondersteld.

Met het heavy maatregelpakket neemt het aantal reizigerskilometers met een kwart toe, in de ochtendspits in het WLO hoog scenario. In het lage scenario en ook in de avondspits in beide scenario's is de toename ongeveer even groot. Met het kleinere medium pakket is de toename 18% en met het light pakket 11%. De pakketten zijn onderscheidend t.a.v. hun effect op de reizigerskilometers.

De effecten verschillen tussen de deelregio's. Tussen Enkhuizen en Hoorn is het effect van de maatregelen beperkt. Een belangrijk deel van de toename (ca 30%) zit tussen Zaandam en Amsterdam Sloterdijk. De overige toename zit tussen Hoorn en Zaandam.

De verhoging van de frequentie (IC-stops en sprinterdienst) en het bieden van langere treinen (afname crowding door hogere zitplaatskans) bepalen een groot deel van het effect.

Reizigerskilometers (auto)

Vervolgens is een vertaling gemaakt van de toename van de reizigerskilometers per trein naar het effect op de voertuigkilometers met de auto. Daartoe is verondersteld dat de ritlengteverdeling van de treinreizigers (ongeveer) overeenkomt met die van de automobilist. Tevens verondersteld is dat een kwart van de groei van het aantal treinreizigers afkomstig is vanuit de auto, volgend uit kruiselasticiteiten die bekend zijn uit de literatuur en uit uiteenlopend evaluatieonderzoek naar de verbeteringen van de kwaliteit van het OV.

Het light pakket zorgt voor een toename van circa 40.000 reizigerskilometers (WLO laag en Hoog, en in ochtend- en avondspits) en daarmee tot een reductie van 10.000 autokilometers. Met het medium pakket worden 17.000 autokilometers bespaard en in het heavy pakket 23.000.

In de referentiesituatie bedraagt de verkeersprestatie circa 3,5 miljoen voertuigkilometers. De reductie van voertuigkilometers door de openbaar vervoer maatregelen in het heavy pakket bedraagt 0,6%. Uit eerder onderzoek komt naar voren dat de reductie van de voertuigverliesuren 2,5 maal zo groot is als de reductie in termen van intensiteit. De voertuigverliesuren op het wegennet nemen door het heavy pakket af met 2%.

Fiets

Het effect van fietsmaatregelen op de bereikbaarheid is naar verwachting gering positief. Door gerichte marketing en inzet van financiële prikkels i.h.k.v. werkgeversaangepak kan dit beperkte effect verhoogd worden. Praktijkvoorbeelden in Noord-Brabant laten bemoedigende resultaten zien (Zie ook: Verkenning snelfietsroutes/regionale fietsverbindingen, TIBS). Modelresultaten voor deze modaliteit zijn evenwel niet te genereren.

6.3

Beoordeling pakket HWN/OWN

Met VENOM2016 is een analyse gemaakt van het oplossend vermogen van de drie onderscheiden wegpakketten (Laag, Midden, Hoog). Daarbij is gekeken naar het effect op het aantal voertuigkilometers in de corridor, de (in de probleemanalyse onderscheiden) reistijdtrajecten en het aantal voertuigverliesuren, voor het lage en hoge economische groeiscenario t.o.v. de referentiescenario in 2030. Hieronder noemen we de belangrijkste conclusies.

Voertuigkilometers

Uit de analyse van de modelberekeningen aan de maatregelpakketten komt naar voren dat de maatregelpakketten een beperkte invloed hebben op het aantal voertuigkilometers. De toename van de voertuigkilometers is evenredig met de omvang van de toename van de omvang van de weginfrastructuur en bedraagt, gerekend over de hele corridor, maximaal 2%. De groei per regio is met 4% het grootst in de regio Zaanstreek, in het WLO hoog scenario met het maatregelpakket hoog.

Reistijden

Voor de verandering van de reistijden geldt: hoe omvangrijker het maatregelpakket, hoe groter het aantal relaties waarop de reistijd afneemt.

Ochtendspits

De grootste winst van de maatregelpakketten wordt in de ochtendspits bereikt in het WLO scenario hoog, in het pakket hoog. De maatregelpakketten zorgen voor lagere reistijden met name op de relaties met een herkomst in Hoorn – West-Friesland en een bestemming in Purmerend en op relaties binnen de Zaanstreek.

Avondspits

In de avondspits valt op dat de reistijd op alle relaties verbetert onder invloed van de maatregelpakketten, met één uitzondering: de reistijd op relaties met een herkomst in de Zaanstreek nemen toe.

Voertuigverliesuren

Gerekend over de corridor als geheel, zorgt het maatregelpakket midden in beide WLO scenario's voor de grootste afname van het aantal voertuigverliesuren.

Als we kijken per regio, dan lopen de effecten van de verschillende maatregelpakketten uiteen. Kijkend naar voertuigverliesuren valt er daarmee (dus) iets te kiezen tussen de maatregelpakketten.

In de **regio Hoorn – West-Friesland** leidt het hoge WLO scenario en het hoge maatregelpakket tot een toename van voertuigverliesuren. De andere scenario's en pakketten leiden tot een daling van voertuigverliesuren. Dit kan worden verklaard doordat in het hoge maatregelpakket de A7 bij Hoorn, bij Purmerend en tussen Purmerend-Zuid en kp Zaandam wordt verbreed. Dit lokt extra verkeer vanuit de brede regio naar de A7 toe, wat bij Hoorn – ondanks de wegwitbreiding – niet kan worden opgevangen. In het maatregelenpakket midden is de capaciteitstoename van de A7 bij Hoorn beperkt. Dit trekt minder verkeer aan vanuit de regio dan bij het hoge maatregelenpakket en deze toename kan wel worden opgevangen met de spitsstroken bij Hoorn.

In de **regio Purmerend – Waterland** leidt de parallelstructuur langs de A7, tussen de aansluiting Purmerend-zuid en Purmerend, tot een daling van voertuigverliesuren. In de lage pakketten worden geen maatregelen genomen in de regio Purmerend – Waterland; die pakketten zorgen voor een toename van het aantal VVU's in de ochtendspits en hebben daardoor een negatief effect op de bereikbaarheid in deze regio.

In de ochtendspits is in de **regio Zaanstreek** sprake van een toename van voertuigverliesuren bij pakket midden (in beide WLO scenario's). Dit is opvallend, omdat dit pakket leidt tot een daling van de voertuigverliesuren in de andere regio's. Het verkeer wordt door de infrastructuur in de Zaanstreek gedoseerd richting Amsterdam doorgelaten. De andere maatregelpakketten leiden tot een afname van VVUs in Zaanstreek. De analyse laat zien dat in de avondspits alle maatregelpakketten niet optimaal zijn afgestemd op de omvang van de verkeersstromen: de voertuigverliesuren liggen in alle pakketten (in beide WLO scenario's) hoger dan in de referentie. Voor de weginfrastructuur is het wenselijk dat een verbeterd maatregelpakket wordt ontworpen.

In de **regio Amsterdam** leidt het hoge WLO scenario en het hoge maatregelpakket tot een toename van voertuigverliesuren. Dit scenario trekt verkeer vanuit de brede regio naar de corridor Amsterdam – Hoorn; vervolgens kan deze verkeersstroom in en om Amsterdam niet zonder toegenomen vertraging worden afgewikkeld. De andere scenario's en pakketten leiden tot een daling van voertuigverliesuren in de regio Amsterdam. Op de Ring A10 zien we geen grote knelpunten, maar wel hoge intensiteit die een beperkte vertraging oploopt.

Maatregelpakketten

Ten aanzien van de samenstelling van de maatregelpakketten zien we verschillen in de effecten op de reistijden en voertuigverliesuren. Het middenpakket lijkt in de ochtendspits het best in staat om de doorstroming van het verkeer en de bereikbaarheid in de corridor te verbeteren. Bij het midden en hoog pakket zien we in de ochtendspits dat de aantrekkelijkheid van de corridor Amsterdam – Hoorn

zodanig groot wordt, dat een deel van het verkeer vanuit de westelijke helft van de provincie (A9-corridor) zijn route verlegt naar de A7. In het midden pakket ontstaan daardoor beperkingen in de doorstroming in de regio Zaanstreek. In het hoog pakket is de aantrekkelijkheid van de corridor Amsterdam – Hoorn nog groter dan in het midden pakket, maar de additionele maatregelen in het hoog pakket (A7 2x6 rijstroken) zorgen voor een afname van de problemen in regio Zaanstreek, in vergelijking met het midden pakket. De extra toestroom in pakket hoog leidt vervolgens op de wegen in en rond Amsterdam tot beperkingen van de doorstroming.

In de avondspits zien we dat de doorstroming van het verkeer in de regio Zaanstreek beperkt is. Hier ligt een opgave om te komen tot meer optimale wegontwerpen.

6.4 Reflectie op (onzekere) ruimtelijke ontwikkelingen

Er is een analyse uitgevoerd naar de mogelijke effecten van verschillende (verstedelijkings)scenario's binnen de corridor. De door te rekenen scenario's t.a.v. woningbouwaantallen en -locaties zijn vooraf afgestemd met de verschillende regio's binnen CAH.

De uitkomsten van de analyses zijn vastgelegd in het rapport 'Ruimtelijke ontwikkelingsperspectieven en bereikbaarheid' (Muconcult, 2017). Hieronder zijn de belangrijkste conclusies en aanbevelingen samengevat. Let wel: in de analyses is alleen de input voor de woningbouwaantallen aangepast. Bij het TOD-scenario zijn bijvoorbeeld alleen woningbouwaantallen toegevoegd rondom stationslocaties en is de frequentie op het spoor NIET aangepast.

Algemeen

- In het algemeen geldt: meer woningbouw in de Corridor genereert meer mobiliteit en daarmee meer knelpunten t.a.v. de bereikbaarheid.
- De groei van het bereikbaarheidsprobleem op het HWN in de ochtendspits is hierbij groter dan op het OWN en dan op het HWN in de avondspits.

West-Friesland

- In Hoorn - West-Friesland zijn de effecten op de bereikbaarheid beperkt door de beperkte omvang van woningbouwplannen.

Purmerend/Waterland

- In Purmerend – Waterland kan bij een beperkte groei(woningbouw) de mobiliteitsgroei worden opgevangen op het regionale wegennet (N235). Op het HWN is dan sprake van een beperkte toename van het HWN.
- Bij een sterke groei in Purmerend – Waterland (beoogd in Wijdewormer) nemen de problemen met de bereikbaarheid toe op het HWN en OWN.

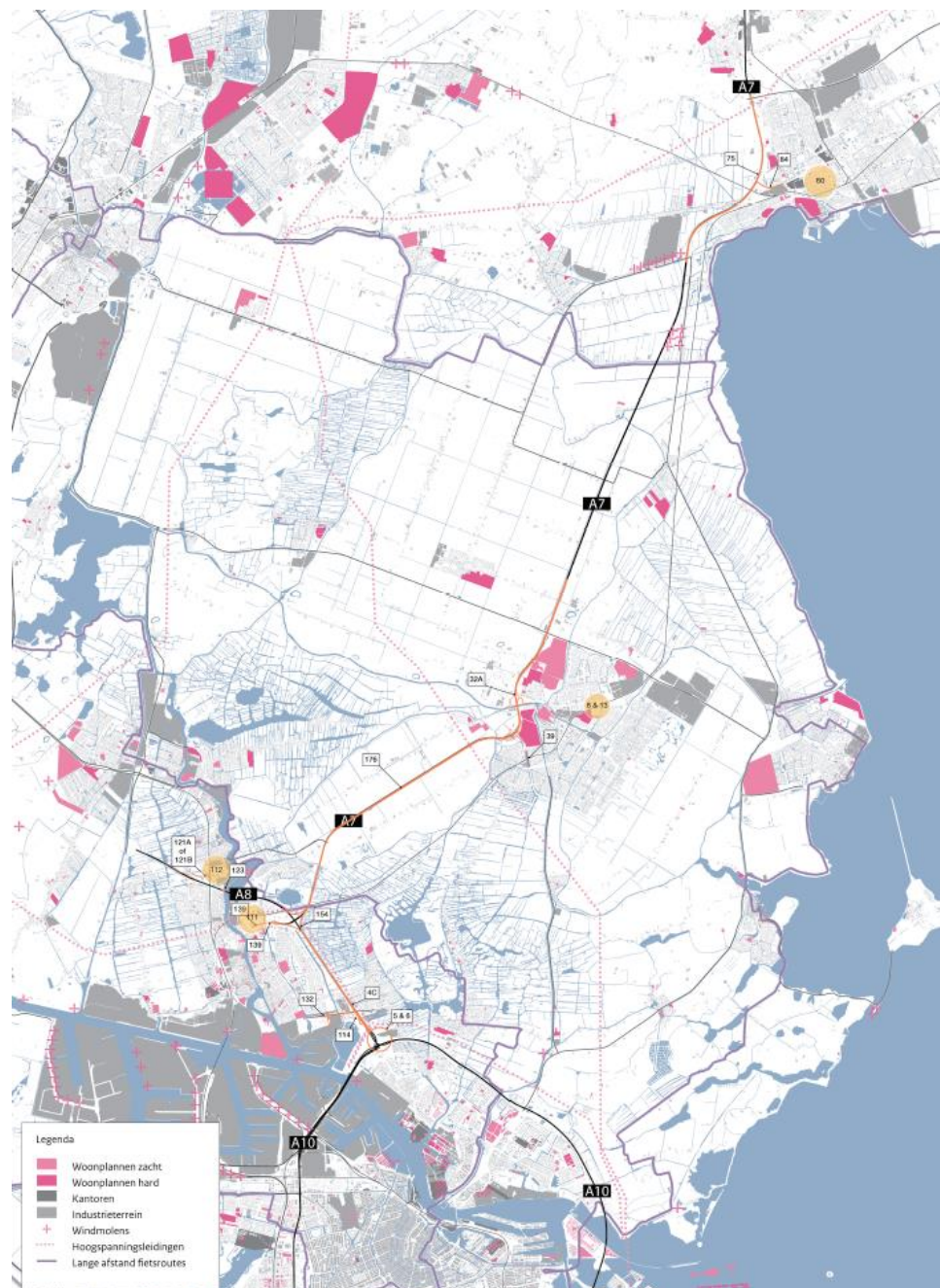
Zaanstreek

- Bij bouwen in de Zaanstreek is de groei van de (auto)mobiliteit kleiner dan bij bouwen in Purmerend.
- Een groei in Zaanstad beperkt wel de bereikbaarheid vanuit de gebieden ten noorden van Zaanstad. Vooral een forse groei (+15.000 woningen) leidt zonder bereikbaarheidsmaatregelen tot een forse extra congestie.
- De ontwikkeling van woningbouw in Zaanstad zou daarmee gepaard moeten gaan met de ontwikkeling van infrastructuur in deze corridor (zowel verbindingen met Amsterdam als de ontwikkeling van infrastructuur ten aanzien van aansluitingen op het HWN/OWN) om het vervoersysteem in Noord-Holland niet te verstopen.

Ontwikkelingsbeeld TOD

- Er is geen verschil in gebruik van het OV op schaal van de corridor, uitgaande van de huidige dienstregelingen.
- Er kan geen substantieel effect worden vastgesteld op de bereikbaarheid op het HWN; Voor Purmerend is de verklaring hiervoor goede ontsluiting door bus. Voor Zaanstad zijn eigenlijk alleen TOD-locaties onderzocht, waarmee het verschil tussen de scenario's (wel/niet TOD) beperkt is.
- Realisatie van woningbouw rondom stations zorgt voor lagere automobilititeit in het stedelijke gebied (OWN).
- Bij de ontwikkeling van Zaanstad-Zuid is additionele ontsluiting met OV wenselijk.

Onderstaande kaartbeeld geeft (onder andere inzicht in de woningbouwplannen in de corridor (hard en zacht). Een gedetailleerd overzicht van welke woningbouwplannen in de scenario's zijn opgenomen, is te vinden in het hierboven genoemde rapport 'Ruimtelijke ontwikkelingsperspectieven en bereikbaarheid'.



Figuur 6.1: kaartbeeld met o.a. woningbouwplannen.

6.5 In deze fase niet onderscheidende (milieu)effecten

Externe Veiligheid

De wegen waarover relevante hoeveelheden gevaarlijke stoffen getransporteerd worden, zijn opgenomen in de Regeling basisnet (bijv. de A8 en de A7). Hierin is een risicoplafond opgenomen. Deze is dusdanig ruim dat de voorgestelde maatregelen naar verwachting niet zullen leiden tot een overschrijding en daarom in deze fase niet onderscheidend zijn.

Verkeersveiligheid

Bij het ontwerpen van de maatregelen geldt verkeersveiligheid altijd als uitgangspunt – veiligheid staat voorop - Er is geen sprake van verkeersonveilige ontwerpen en daarmee is dit aspect ook niet onderscheidend.

Op netwerkniveau geldt veelal dat er meer verkeer van het onderliggend wegennet naar het hoofdwegennet verschuift. Omdat de kans op verkeersongevallen op het onderliggend wegennet hoger is dan op het hoofdwegennet geeft dit veelal een positieve bijdrage aan de verkeersveiligheid

Bodem en water

Voor zowel bodem als water gelden er tussen de verschillende type maatregelen wel verschillen in effecten maar zijn deze veel allemaal technisch oplosbaar en vertaald dit zich met name in kosten. Enkele aandachtspunten voor de vervolgfase (PlanMER):

- Zettingsgevoeligheid;
- Aardkundige waarden;
- Archeologie;
- Waterveiligheid;
- Waterberging.

6.6 Samenvatting beoordeling

In onderstaande overzichten zijn de effecten van de maatregelpakketten op hoofdlijnen samengevat voor bereikbaarheid, leefomgeving, natuur en landschap. Onderstaande overzichten hebben betrekking op de corridor als geheel. In bijlage B zijn de effecten per regio opgenomen.

Verkeer

Pakket	Beoordeling	
Ruimte	Wijziging van verkeersstromen heeft lokaal een negatief effect op bereikbaarheid Op de corridor als geheel positief want meer mensen met het OV	
Mobiliteitsmanagement	Overwegend gering positief effect. Effect loopt positief op naarmate er gekozen wordt voor pakket midden of hoog.	
OV Laag/Midden/Hoog	Stimuleert OV en fiets en dus minder autogebruik. Effect op de corridor als geheel gering positief. Effect loopt positief op naarmate er gekozen wordt voor pakket midden of Hoog.	
Fiets Laag/Midden/Hoog	Stimuleert fiets en dus minder autogebruik. Effect op de corridor als geheel gering positief. Effect loopt positief op naarmate er gekozen wordt voor pakket midden of hoog.	
Weg Laag	<u>Corridor</u> Beperkte stijging van het aantal voertuigkilometers t.o.v. de referentie. <u>West-Friesland</u> - Daling VVU's t.o.v. referentie <u>Zaanstreek</u> - Toename VVU's t.o.v. referentie (AS) - Afname VVU's t.o.v. referentie (OS)	<u>Corridor</u> Beperkte stijging van het aantal voertuigkilometers t.o.v. de referentie. <u>West-Friesland</u> - Daling VVU's t.o.v. referentie <u>Zaanstreek</u> - Toename VVU's t.o.v. referentie (AS) - Afname VVU's t.o.v. referentie (OS)
Weg Midden	<u>Corridor</u> Beperkte stijging van het aantal voertuigkilometers t.o.v. de referentie. <u>West-Friesland</u> - Daling VVU's t.o.v. referentie <u>Purmerend</u> - Daling VVU's door parallelstructuur <u>Zaanstreek</u> - Toename VVU's t.o.v. referentie (AS) - Toename VVU's t.o.v. referentie (OS)	<u>Corridor</u> Beperkte stijging van het aantal voertuigkilometers t.o.v. de referentie. <u>West-Friesland</u> - Daling VVU's t.o.v. referentie <u>Purmerend</u> - Daling VVU's door parallelstructuur <u>Zaanstreek</u> - Toename VVU's t.o.v. referentie (AS) - Toename VVU's t.o.v. referentie (OS)
Weg Hoog	<u>Corridor</u> Beperkte stijging van het aantal voertuigkilometers t.o.v. de referentie. <u>West-Friesland</u> - Daling VVU's t.o.v. referentie <u>Purmerend</u> - Daling VVU's door parallelstructuur <u>Zaanstreek</u> - Toename VVU's t.o.v. referentie (AS) - Afname VVU's t.o.v. referentie (OS)	<u>Corridor</u> Beperkte stijging van het aantal voertuigkilometers t.o.v. de referentie. <u>West-Friesland</u> - Toename VVU's t.o.v. referentie <u>Purmerend</u> - Daling VVU's door parallelstructuur <u>Zaanstreek</u> - Toename VVU's t.o.v. referentie (AS) - Afname VVU's t.o.v. referentie (OS)

Leefomgeving (lucht & geluid)

Pakket	Beoordeling
Ruimte	Lokaal negatief door verschuiving verkeersstromen (meer geluidsbelaste woningen) Op de corridor als geheel licht positief (meer gebruik OV dus minder auto's)
Mobiliteitsmanagement	Gering positief. Effect loopt licht positief op naar mate gekozen wordt voor pakket midden of hoog.
OV Laag/Midden/Hoog	Overwegend positief (meer gebruik van OV en fiets). Effect loopt positief op naarmate er gekozen wordt voor het pakket midden of hoog. Negatief is het effect van meer treinen en snelheidsverhoging
Fiets Laag/Midden/Hoog	Overwegend positief door meer gebruik van fiets. Effect loopt op naarmate er gekozen wordt voor het pakket midden of hoog.
Weg Laag	Overwegend positief effect. Want ondanks toename van verkeer geldt voor lucht dat verkeer beter kan doorrijden i.p.v. stilstaat in de file. T.a.v. geluid is lokaal weliswaar een toename van geluid te verwachten maar is het beeld voor de corridor positief aangezien meer verkeer van het onderliggend wegennet wordt gehaald. Huizen staan hier dicht op de weg, dus indien minder verkeer ook minder overlast. Zeer positief scoort het afwaarderen van de A7 tussen het Prins Bernardplein en het knooppunt Zaandam Negatief is het effect van het vervallen van de verbindingsboog waardoor meer verkeer via het onderliggend wegennet zijn weg moet vinden naar aansluiting 3 op de A8
Weg Midden	Idem, maar als gevolg van de extra verbreding van de A8, het openstellen van de rijstroken in het knooppunt Coenplein en de diverse aanpassing op het onderliggende wegennet scoren de positieve effecten overwegend iets beter (betere doorstroming) maar de negatieve effecten ook iets negatiever (meer verkeer)
Weg Hoog	Idem Het effect van de ombouw van de spitsstrook bij Hoorn naar een 3 ^e rijstrook is gering
Toename geluidhinder kan worden beperkt door toepassing van bijvoorbeeld stiller asfalt en geluidsschermen/-wallen. NB in vervolgfase wordt getoetst of de geluidsbelasting voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving.	
De borging van de luchtkwaliteit is ondergebracht in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)	

Natuur

Pakket	Beoordeling
Ruimte	- Neutraal i.v.m. relatief grote afstand tot de natuurgebieden en ligging in stedelijk gebied
Mobiliteitsmanagement	- Neutraal / gering positief deels door afname wegverkeer / deels afname files, waardoor afname verstoring. Effect loopt licht positief op naar mate gekozen wordt voor pakket midden of hoog. - Geen ruimtebeslag, m.u.v. P+R, gelegen in weidevogelleefgebied.
OV Laag/Midden/Hoog	- Neutraal / gering positief deels door afname wegverkeer / deels afname files, waardoor afname verstoring. Effect loopt licht positief op naar mate gekozen wordt voor pakket midden of hoog. - Geen ruimtebeslag
Fiets Laag/Midden/Hoog	- Neutraal/gering positief effect door afname wegverkeer/afname files, waardoor afname verstoring. Effect loopt licht positief op naarmate gekozen wordt voor pakket midden of hoog.
Weg Laag	- Negatief tot zeer negatief. Alhoewel fysieke aantasting a.g.v. de rijstroken zoveel mogelijk wordt voorkomen is er wel sprake van een toename van verstoring en stikstofdepositie. Dit betreft met name het Oostzanerveld en weidevogelgebieden
Weg Midden	- Idem, maar als gevolg van de extra verbredingen en aanpassingen op het onderliggende wegennet meer verkeer en dus een verdere toename van verstoring en stikstofdepositie in combinatie met een toename van verstoring en ruimtebeslag op NNN en weidevogelgebied. - In de situatie met een verlegging van de A7 bij Purmerend zal dit effect licht toenemen i.v.m. de geringere afstand tot de natuurwaarden.
Weg Hoog	- Idem, maar als gevolg van de verbredingen van de weg lijkt ruimtebeslag op het Natura 2000-gebied niet te voorkomen.
- Negatieve effecten a.g.v. geluidsverstoring op natuur kunnen gemitigeerd worden door bijvoorbeeld geluidsreducerende maatregelen en/of compensatie	
- Effecten t.g.v. stikstofdepositie worden in het kader van het MER nader onderzocht middels een passende beoordeling	

Landschap (incl. Cultuurhistorie)

Pakket	Beoordeling
Ruimte	- Neutraal tot licht negatief omdat niet in alle gevallen kan worden uitgesloten dat deze maatregelen leiden tot een beperkte aantasting van molenbiotopen. Voor wat betreft de TOD Zaanse Schans overlapt deze ook met het beschermd dorpsgezicht van Zaandijk. - Ook in Hoorn is de inpassing in relatie tot het beschermd stadsgezicht een aandachtspunt
Mobiliteitsmanagement	- Gering (vrijwel geen fysieke maatregelen) - P+R bij Edam ligt zowel in het gebied van de Stelling van Amsterdam als in de directe omgeving van beschermd stadsgezicht. Dat leidt tot negatief effect.
OV Laag/Midden/Hoog	- Gering (vrijwel geen fysieke maatregelen en maatregelen niet in de omgeving van landschappelijke waarden). Effect blijft gering bij pakket midden en hoog. - Aandachtspunt is de perronverlenging in Hoorn in de directe omgeving van het beschermde stadsgezicht.
Fiets Laag/Midden/Hoog	- Effect is gering. (vrijwel geen fysieke maatregelen in de omgeving van landschappelijke waarden). Effect blijft gering ook voor pakket midden en hoog.
Weg Laag	- Gering. In de directe nabijheid van de ingrepen liggen geen gebieden met beschermde status
Weg Midden	- Idem. - In het geval van de A7 spelen de werelderfgoederen Stelling van Amsterdam en Droogmakerij Beemster een belangrijke rol bij de beoordeling en met name ook bij de inpassing. - Verbreding van de A7 op het bestaande tracé wordt als gering negatief beoordeeld. Alhoewel met een verlegging van de A7 bij Purmerend de oorspronkelijke lijnenstructuur beter wordt gevolgd is er wel sprake van een nieuwe doorsnijding. Dit wordt als negatief beoordeeld. In het geval van de variant met brug zelfs zeer negatief. - Verder is een belangrijk aandachtspunt bij de inpassing de relatie met de stolpboerderijen in de omgeving van de weg. Het effect wordt vooralsnog als neutraal beoordeeld
Weg Hoog	- Idem - Aanvullend is bij de A7 sprake van een licht negatief effect omdat als gevolg van de ombouw de weg dicht bij enkele karakteristieke stolpboerderijen komt te liggen.
Inpassingsvisie - / inpassingsplan	

6.7 Duurzaamheid in beeld o.b.v. de Omgevingswijzer

Aan de hand van de Omgevingswijzer is de duurzaamheid van de maatregelpakketten bekeken. In een bijeenkomst met betrokken overheden is de Omgevingswijzer toegepast op de vier onderscheidende pakketten:

1. Ruimtelijke ontwikkeling (wonen en werken rondom OV-knooppunten);
2. Mobiliteitsmanagement (gedragsverandering);
3. OV en fiets;
4. Investeren in het hoofdwegennet (deze laatste is weer onderverdeeld in Laag, Midden en Hoog).

De resultaten zijn vastgelegd in een afzonderlijke notitie. Hieronder zijn de conclusies en aanbevelingen bondig weergegeven.

1. Basiseffect: hoe meer (ver)bouwen, hoe meer effect dat heeft op het gebruik van energie, bodem, water en op leefomgeving en barrièrewerking

Veel van de rode effecten hebben te maken met het feit dat hoe meer er wordt gebouwd/aangepast aan de infrastructuur, hoe meer effect dat heeft op het gebruik de leefomgeving, barrièrewerking en het gebruik van energie, bodem en water.

2. Echter, ook meer potentiële meekoppelkansen: opheffen barrières voor mens, fiets, landschap en natuur

Deze bouwopgave biedt ook kansen om de (huidige) situatie te verbeteren voor zowel de A7 en A8. Denk aan het verbeteren van de fietsstructuren bij knooppunt Zaandam, herstel van landschappelijke/ cultuurhistorische structuren, realisatie van ecologische verbindingen/ structuren (o.a. Ringdijk Wormer, Noordhollandsch kanaal) en het verbeteren van de aantrekkelijkheid en sociale veiligheid van onderdoorgangen. Het rechttrekken van de A7 bij Purmerend genereert daarnaast ook extra kansen om landschappelijke structuren te herstellen en deze ook te combineren met ruimtelijke ontwikkelingen bij Purmerend.

3. Energie en materialen: veel kansen, maar verankeren in een latere fase

Op het gebied van energie (verminderen of opwekken) en materialen liggen er kansen uiteenlopend van volledig circulair ontworpen levenscycli tot de toepassing van LED-verlichting. De ervaring leert dat dit goed op een later moment verankerd kan worden, wanneer de bouwopgave concreet is. RWS geeft bijvoorbeeld een regelmatig een EMVI-bonus in de aanbesteding op deze onderwerpen.

4. Aandachtspunt: inpassing knooppunt Zaandam / A8 Oostzanerveld

De inpassing van het knooppunt Zaandam en een verbrede A8 zal een grote zorgvuldigheid vergen. Het is nog niet bepaald in hoeverre de open en groene inpassing van de A8 gehandhaafd kan blijven wanneer bijvoorbeeld geluidsschermen hoger moeten worden en de weg breder. Ook is het van belang om het regionale groen goed bereikbaar te houden voor de omwonenden (dan wel te verbeteren), wat ook meer aantrekkelijke en veilige onderdoorgangen vergt (zowel droog als nat). Het zorgvuldig en aantrekkelijk vormgeven van de wateropgave zonder extra aantasting van natuurlijke en landschappelijke waarde zal een uitdaging zijn in het (krappe) profiel. Op het gebied van mitigatie en compensatie liggen er verder kansen om de kwaliteit van het Oostzanerveld te verbeteren. Het verdient de aanbeveling deze inpassingsopgaven integraal en vroegtijdig op te pakken en in de komende fase uit te werken in een inpassingsvisie.

5. Aandachtspunt: inpassing A7 Beemster

De Beemster is een bijzondere droogmakerij en uitgeroepen tot Unesco Werelderfgoed. Het is daarom aan te bevelen met bijzondere aandacht te kijken naar de inpassing van de weg in het landschap en deze ook zo veel mogelijk te sparen bij de verbreding en waar mogelijk ook de belangrijke (historische) structuren te herstellen en het erfgoed zo veel mogelijk zichtbaar te maken voor de (weg) gebruikers.

Vervolg gebruik Omgevingswijzer

De Omgevingswijzer is nu toegepast op maatregelpakketten waarin maatregelen zijn geclusterd die zijn te beschouwen als een 'familie' van gelijklopende modaliteiten. OV-maatregelen met elkaar gecombineerd, maatregelen op het wegennet met elkaar gecombineerd etc. Dit geeft weliswaar inzicht hoe de verschillende modaliteiten zich ten opzichte van elkaar verhouden, echter de opgave is dat er na Zeef 1 combinaties worden gemaakt van de verschillende modaliteiten. Dat zijn ook die maatregel- of combipakketten die onderdeel worden van de verdere besluitvorming in het kader van Zeef 2 (voorkeursalternatief). Daarom is het de bedoeling de Omgevingswijzer opnieuw toe te passen op deze 'combipakketten' zodat in de komende fase duurzaamheid onder de aandacht blijft.

6.8 Uitkomsten participatie

Op 27/28 februari en 1 en 2 maart j.l. hebben we gebiedssessies georganiseerd voor Hoorn/West-Friesland, Purmerend/Waterland, Zaanstad en een corridor brede sessie. Doel van deze sessie(s) was om onze georganiseerde stakeholders (per regio) te informeren over de stand van zaken van het onderzoek naar de diverse bereikbaarheidsmaatregelen en bijbehorende effecten en om hen bij te praten over het vervolg van dit proces.

Tijdens de 1e drie sessies (Hoorn-West-Friesland, Purmerend-Waterland en Zaanstad) hebben we eerst breed gekeken naar de maatregelen en effecten 'corridorbreed'. Vervolgens hebben we ingezoomd op de maatregelen en effecten in de betreffende deelgebieden. De vierde sessie "corridor" was algemener van opzet en was met name bedoeld voor betrokkenen die meer interesse hebben in de effecten 'corridorbreed' en minder affiniteit hebben met een bepaald gebied.

De gemiddelde opkomst was zo'n 10-12 personen verspreid over gemiddeld 8-10 verschillende belangengroeperingen van met name bewonersorganisaties en milieugroeperingen. In de corridorbrede sessie waren de meer professionele organisaties als ANWB, VNO, LTO en TNL vertegenwoordigd.

Hieronder per gebied de belangrijkste onderwerpen/aandachtspunten naar voren kwamen:

West-Friesland/Hoorn:

- de geluidsoverlast Grote Waal;
- geluidsoverlast van het keerspoor Hoorn;
- de spoorbrug over de Zaan. Wat gebeurt er met de bereikbaarheid richting Schiphol en de Zaan als de brug er uit ligt;
- Poort van Hoorn. Vragen over de bereikbaarheid;

Purmerend/Waterland:

- Rechttrekken A7 kom Purmerend:
 - Voorstanders (landschap en herstel cultuurhistorie);
 - Tegenstanders: (onteigening en toename overlast);
- Woningbouwopgave: blijkt dat de informatie niet consistent is met de informatie die bijvoorbeeld op de kansenkaart 2040 staat;
- Hele versus halve aansluitingen;
- Is er bij OV ook gekeken naar de busverbindingen? Die worden namelijk als heel goed ervaren.

Zaanstreek:

- Vragen over het effect van de A8/A9;
- Breed kijken: investeren in zowel weg als OV;

- Goederenvervoer en SMART-mobility;
- Effect van de woningbouwopgave;
- Alle maatregelen integraal bezien.

Corridor breed:

- Angst voor sluipverkeer/pleidooi voor andere oplossing knooppunt;
- Vragen over het effect van de A8/A9;
- Kansen die er liggen voor het Oostzanerveld. Vragen over impact.

Aanvullend op de gebiedssessies, hebben we onze stakeholders ook de mogelijkheid geboden om op de stukken te reageren en bestuurders een advies mee te geven via een web-enquête op de CAH-website. Deze reacties zijn gebundeld in een afzonderlijke bijlage 'Resultaat web-enquête CAH'.

6.9 Aandachtspunten voor het PlanMER en vervolgproces

Belangrijke aandachtspunten zijn:

- Passende beoordeling Natura 2000 gebieden (in het bijzonder Oostzanerveld).
→ Onderdeel van de plan-mer in de volgende fase is het uitvoeren van een Passende Beoordeling waarin pakketten worden getoetst op significante negatieve effecten op Natura 2000 gebieden. Afhankelijk van de selectie van pakketten die in de plan-mer worden meegenomen én de uitkomsten van de passende beoordeling, dient aanvullend mogelijk een ADC-toets te worden doorlopen (ADC = Alternatieven, Dwingende Maatregelen van maatschappelijk belang en Compensatie). Een dergelijke analyse kan consequenties hebben voor de planning/doorlooptijd, deze zijn nog niet meegenomen in de huidige planning.
- Ontwerpopgaven, in het bijzonder:
 - Aansluitingen Purmerend
 - Knooppunt Zaandam
 - Knooppunt Coenplein
- Mitigatie en compensatie opgaven (in het bijzonder geluid, natuur en water).
- Conditioneringsonderzoeken (soortenonderzoeken, kabels en leidingen, constructieve staat kunstwerken, archeologie etc.).
- Inpassing (behoud en versterken ruimtelijke kwaliteit, zie ook 6.10).
- Klanteis specificaties (KES).
- Mogelijke Heritage Impact Assesment UNESCO monumenten Stelling van Amsterdam en Droogmakerij Beemster. → Dit zal met name een item zijn in het geval er sprake is van een andere oplossingsrichting dan wanneer gebruik wordt gemaakt van het bestaande tracé. In het laatste geval zal in combinatie met een goede inpassingsvisie volstaan kunnen worden met een melding.

6.10 Aandachtspunten voor de inpassing

Onderdeel van de Structuurvisie/PlanMER is een inpassingsvisie. De inpassingsvisie geeft de hoofdlijnen van de inpassing zoals die in het kader van een Projectbesluit nader uitgewerkt moet worden.

In het kader van deze MIRT-verkenning is geïnventariseerd welke principes gehanteerd kunnen worden bij de te nemen maatregelen:

- Openheid behouden en waar mogelijk vergroten;
- Doorsneden structuren herstellen en versterken;
- Ecologische verbindingen tot stand brengen of verbeteren;
- Unesco-gebieden (Beemster en Stelling van Amsterdam) (meer) zichtbaar en beleefbaar maken vanaf de weg.

Grotere opgaven – gerelateerd aan de maatregelen - welke aan de basis kunnen liggen voor een inpassingsvisie:

- Rondom de Kom van Purmerend spelen een groot aantal opgaven en kansen. Het is een knooppunt waar snelweg en afritten, stedelijke ruimteclaims en verschillende landschappelijke structuurlijnen ieder eigen invulling verlangen en opgaven kennen. Belangrijke ecologische verbindingen die over de ringdijken van de Beemster en de Wormer lopen worden hier geknepen en verdienen voldoende ruimte bij toekomstige ontwikkelingen. Het rechte trekken van de A7 biedt kansen voor synergie door een gecombineerde oplossing voor ruimtelijke vraagstukken.
- Ook ter hoogte van het Oostzanerveld (Natura 2000) en knooppunt Zaanstad komen een aantal opgaven en kansen samen. De openheid aan de oostkant van de A8 na de ring A10 is een verademing en kenmerkend voor Waterland. Wegplanten bij de inpassing van maatregelen bij de A7 en A8 zou hieraan afbreuk doen. Daarnaast speelt de afwaardering van de A7 tussen het Prins Bernhardplein en knooppunt Zaandam in combinatie met de herontwikkeling van de stadsentree van Zaandam. Ecologische- en recreatieve vaarverbindingen kunnen worden verbeterd en uitgebreid (o.a. de verbinding Jagersplas-Oostzanerveld alsook recreatieve vaarverbindingen vanuit de wijken Poelenburg, Peldersveld en Hoornseveld). Een integrale aanpak van deze opgaven zou wellicht ten koste kunnen gaan van een klein deel van het Oostzanerveld maar tegelijkertijd biedt dit wellicht ook kansen aan het beheer en verdere groei van het gehele natuurgebied.

Voor een meer gedetailleerd overzicht van de kwaliteiten en opgaven wordt verwezen naar de brochure "Verkenning Ruimtelijke Kwaliteit".

7 Besluiten bestuurlijk overleg

Voorliggende document 'Van NKO naar Zeef 1' is (exclusief hoofdstuk 7) besproken in het Bestuurlijk overleg van 20 april 2017. In dit overleg zijn 15 besluiten genomen, die tezamen 'Zeef 1' vormen. Deze besluiten zijn hieronder (in concept) opgenomen.

Noot: Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat het hieronder gaat om voorlopige besluiten. Pas bij vaststelling van het verslag van het Bestuurlijk overleg zijn de besluiten definitief.

7.1 Genomen besluiten Bestuurlijk overleg t.a.v. Zeef 1

Besluit 1: Ruimte

Regio en rijk stemmen ermee in dat zij zich inzetten voor multimodale bereikbaarheid en dat vanuit CAH middels flankerende bereikbaarheidsmaatregelen kan worden bijgedragen aan knooppunt-ontwikkeling op de hieronder genoemde ontwikkellocaties. Hiervoor zijn bereikbaarheidsmaatregelen opgenomen in de maatregelpakketten.

- Knooppuntontwikkeling rondom stationslocaties Purmerend (centrum) en Purmerend Overwhere (*maatrgl. 8 en 13*)¹⁵;
- Poort van Hoorn (*maatrgl. 60, 61, 62, 63, 65*);
- Knooppunt ontwikkeling TOD Kogerveld (*maatrgl. 111*);
- Knooppunt ontwikkeling TOD Zandijk Zaanse Schans (*maatrgl. 112*).

Besluit 2: Mobiliteitsmanagement

Het bestuurlijk overleg stemt in met het verder uitwerken en optimaliseren van de hieronder genoemde (deel)pakketten ten behoeve van besluitvorming bij Zeef 1,5

Deelpakket DVM

- DVM / on-trip reisinformatie (*maatrgl. 21, 24, 66, 71, 120, 156, 166*);
- Toepassen DRIPS en PRIS (*maatrgl. 72*)

Deelpakket ITS

- Innovatief mobiliteitsmanagement (*maatrgl. 70 (119)*)
- Optimaliseren VRI's (*maatrgl. 22, 71, 14*)¹⁶

Deelpakket vraagbeïnvloeding

- Werkgeversaanpak (*maatrgl. 16, 17, 19, 68, 105, 117, 118, 152*);
- Stimuleren gebruik fiets en e-bike (*maatrgl. 64 en 151*);
- Bedrijfsvervoer (*maatrgl. 69 en 95*);
- Spitsmijden (*maatrgl. 18 + 164*).

Deelpakket overig

- Realisatie carpoolplaatsen (*maatrgl. 48, 52, 93, 165*);
- Goederenvervoer (*maatrgl. 97+100+159+161+160*).

Besluit 3: Mobiliteitsmanagement (2)

Het bestuurlijk overleg stemt in met de aanpak om het deelpakket vraagbeïnvloeding verder uit te werken in samenwerking met het Programma Bereikbaarheid Van, Naar en In de MRA.

¹⁵ Aangepast t.o.v. pakket in hoofdstuk 5.

¹⁶ Aangepast t.o.v. pakket in hoofdstuk 5. Het verruimen capaciteit en aanpak VRI's Zuidelijk-route (maatregel 14) is hieraan toegevoegd.

Dit zal uitmonden in een voorstel (bij Zeef 1,5) waar de maatregel(en) het best kunnen worden belegd (incl. financiering).

Besluit 4: OV (spoor) pakket Quick wins (1)¹⁷

Het bestuurlijk overleg stemt in met het verder uitwerken en optimaliseren van het hieronder genoemde pakket ten behoeve van besluitvorming bij Zeef 1,5.

- Verlengen keerspoor Hoorn-Kersenboogerd (*maatrgl. 103*)¹⁸;
- Aftellers (*maatrgl. 104*)¹⁹;
- Opheffen snelheidsbeperking tussen Zaandam-Kogerveld (*maatrgl. 142*);
- Verwijderen glazen wand Zaandam (*maatrgl. 143*);
- Snelheidsverhoging tussen Hoorn Kersenboogerd en Hoogkarspel (*maatrgl. 184*);
- Meer capaciteit aanbieden in de spits (langer, dubbeldeks, max 8 bakken) (*maatrgl. 191A*);
- "Oprekken van de spitsperiode van 2 naar 3 uur (extra inzet spits-intercity) (*maatrgl. 192*);
- Reguliere IC krijgt een stop in Zaandam (*maatrgl. 193*);
- Opzetten van een nieuwe sprinterdienst 2x per uur tussen Zaandam en Hoofddorp (*maatrgl. 195*).

Aanvullend is afgesproken dat de IC-stop in Zaandam niet enkel als een dienstregelingsmaatregel moet worden beschouwd (vergt ook aanpassingen aan de infrastructuur) en dat eventuele exploitatiebijdragen aan maatregelen met betrekking tot intensiveren, verlengen en/of verhogen van treinen onderzocht moeten worden.

Besluit 5: OV (spoor) pakket Quick wins (2)

Het Bestuurlijk overleg stemt er expliciet mee in om de maatregel 'IC-stop in Purmerend' geen onderdeel te laten zijn van het OV (spoor) Quick win-pakket.

Besluit 6: OV (spoor) pakket Middellange Termijn (1)

Het Bestuurlijk overleg stemt in met het verder uitwerken en optimaliseren van het onderstaande OV-pakket Middellange Termijn ten behoeve van besluitvorming bij Zeef 1,5.

- Verlengen keerspoor Hoorn-Kersenboogerd (*maatrgl. 103*);
- (extra) verlengen keerspoor Hoorn-Kerssenboogerd om deze geschikt te maken voor extra sprinterdienst (*maatrgl. 190*);
- Perronverlenging Hoorn variant 1 (10 bakken) en variant 2 (12 bakken) (*maatrgl. 54 en 73*);
- Brugopeningsregimes Zaanstad (*maatrgl. 116, 134, 138, 145*);
- Extra vervoercapaciteit in bestaande treinen (langer dan 8 bakken) (*maatrgl. 191B*);
- Uitbreiden van de sprinterdienst Hoofddorp-Zaandam naar Purmerend, Hoorn en Hoorn-Kersenboogerd (*maatrgl. 196*);
- Fietsstraat Keern (*maatrgl. 107*);
- Onderdoorgang bij Churchillaan, deel langzaam verkeer. (*maatrgl. 180*).

¹⁷ De OV-pakketten waarover bestuurlijk overeenstemming is verkregen betreft andere pakketten dan weergegeven in hoofdstuk 5. De pakketten in hoofdstuk 5 zijn eerder in overleg met de spoorsector samengesteld en vervolgens globaal doorgerekend op bereikbaarheidseffecten (zie hoofdstuk 6). Daarna zijn in overleg met de spoorsector twee nieuwe pakketten ontwikkeld, waarbij onder meer beter rekening is gehouden met het OV Toekomstbeeld.

¹⁸ Toegevoegd t.o.v. pakket in hoofdstuk 5.

¹⁹ Er zijn 4 locaties in beeld voor het plaatsen van een afteller. Voor de overwegen bij Hoorn Kersenboogerd en Purmerend worden deze uitgewerkt binnen CAH. De overwegen bij Hoorn en Bovenkarspel zijn opgenomen in het in Landelijk Verbeterprogramma Overwegen en worden daarom vooralsnog niet verder uitgewerkt in het kader van de Corridorstudie.

Besluit 7: OV (spoor) pakket Middellange Termijn (2)

Het Bestuurlijk overleg stemt er expliciet mee in om de maatregel 'IC-stop in Purmerend' geen onderdeel te laten zijn van het OV (spoor) Middellange termijn-pakket.

Besluit 8: Fiets

Het Bestuurlijk overleg stemt in met het verder uitwerken en optimaliseren van de onderstaande drie maatregelpakketten ten behoeve van besluitvorming bij Zeef 1,5²⁰.

- Pakket kwaliteit regionale fietsverbindingen Purmerend-Hoorn en Purmerend-Zaanstad (*maatrgl. 55, 51, 110, 57, 59*);
- Pakket kwaliteit snelfietsverbinding Purmerend-Zaanstad en regionale fietsverbinding Purmerend-Hoorn (*maatrgl. 55, 51, 110, 57, 59*);
- Pakket kwaliteit snelfietsverbindingen Purmerend-Zaanstad en Purmerend-Hoorn (*maatrgl. 55, 51, 110, 57, 59*).

Besluit 9: Weginfrastructuur

Het Bestuurlijk overleg stemt in met het verder uitwerken en optimaliseren van de onderstaande drie maatregelpakketten ten behoeve van besluitvorming bij Zeef 1,5.

Pakket Laag variant 1

- Reconstructie Provincialeweg tussen A7 en kruising met 't Keern (*maatrgl. 84,85,86,87,102*);
- Tweezijdig maken aansluiting A8 Zaanstad-Westerkoog (3) met nieuwe verbinding aan noordzijde A8 i.c.m. oplossen Guisweg (*maatrgl. 121B,122,124,128,129*);
- Afsluiten af- en toerit A8 Zaandijk (2) (*maatrgl. 123*);
- Richten van de hoofdrichting Purmerend => Amsterdam in knooppunt Zaandam / Afwaarderen A7 Prins Bernhardplein – knooppunt Zaandam (*maatrgl. 154B,139,140,168*).

Pakket Laag variant 2

- Reconstructie Provincialeweg tussen A7 en kruising met 't Keern (*maatrgl. 84,85,86,87,102*);
- Richten van de hoofdrichting Purmerend => Amsterdam in knooppunt Zaandam /Afwaarderen A7 Prins Bernhardplein – knooppunt Zaandam (*maatrgl. 154C,139,140,168*).

Pakket Midden²¹

- Uitbreiding A8 naar 2x5 rijstroken (*maatrgl. 4B(177)*);
- In gebruik nemen bestaande rijstroken binnen het knooppunt Coenplein (*maatrgl. 5,6(178)*);
- A7 2x3 rijstroken met 2 halve of hele aansluitingen (*maatrgl. 32A of B (2,3,34,35,36,37,42)*);
- Spitsstrook Hoorn (*maatrgl. 77,78*);
- Reconstructie Provincialeweg tussen A7 en kruising met 't Keern (*maatrgl. 84,85,86,87,102*);
- Verbinding tussen N516 Kolkweg en Verl. Stellingweg (S118) (*maatrgl. 114B (136)*);
- Tweezijdig maken aansluiting A8 Zaanstad-Westerkoog (3) met nieuwe verbinding aan noordzijde A8 (*maatrgl. 121B*);

²⁰ Opgemerkt wordt dat de maatregelnummers in de 3 pakketten gelijk zijn. Het verschil tussen de pakketten zit in het kwaliteitsniveau van de maatregelen.

²¹ Pakket is aangepast t.o.v. pakket in hoofdstuk 5. Besloten is het rechte trekken van de A7 bij Purmerend geen onderdeel te laten zijn van dit pakket (zie ook besluit 10).

- Afsluiten af- en toerit A8 Zaadijk (2) (*maatrgl. 123*).
- Verbreding N516 Kolkweg & aansluiting N516 x Vlinder t.b.v. wijk Poelenburg en Achtersluispolder (*maatrgl. 132B2 (131), 133B2(137)*);
- Richten van de hoofdrichting Purmerend => Amsterdam in knooppunt Zaandam / Afwaarderen A7 Prins Bernhardplein – knooppunt Zaandam (*maatrgl. 154B*).

Pakket Hoog (aanvullend op pakket Midden)

- A8 2x6 rijstroken (*maatrgl. 4C, 7*);
- Laan der Continenten 2x2 (*maatrgl. 39*);
- Volledige 3e rijstrook Hoorn (*maatrgl. 75, 76*);
- Vervangen spitsstrook door volwaardige 3e rijstrook (*maatrgl. 176A*).

Besluit 10: Rechttrekken A7 bij Purmerend

Het Bestuurlijk overleg stemt ermee in om het rechttrekken van de A7 bij Purmerend als verkeerskundige oplossing niet verder mee te nemen in de Corridorstudie.

De gemeente Purmerend wordt tot Zeef 1,5 in de gelegenheid gesteld de financiële haalbaarheid en het bestuurlijke draagvlak te onderzoeken van het rechttrekken van de A7 in combinatie met woningbouw in de 'kom' als meekoppelkans bij de Corridorstudie.

Besluit 11: Aanpak A7 bij Hoorn

- Van de uitgewerkte maatregelen voor de aanpak van de A7 bij Hoorn blijven de spitsstroken tussen afslag Avenhorn en afslag Hoorn-Noord (*maatrgl. 77*) en het verbreden naar 2x3 tussen afslag Avenhorn en afslag Hoorn-Noord (*maatrgl. 75*) onderdeel uit maken van CAH.
- Weefstroken tussen afslag Avenhorn en afslag Hoorn-Noord worden niet verder worden meegenomen als mogelijk alternatief binnen CAH omdat uit studie gebleken is dat:
 - Weefstroken tussen de afslagen Avenhorn en Hoorn een positief maar beperkt effect hebben;
 - Weefstroken tussen deze afslagen niet voldoen aan de ontwerprichtlijnen van Rijkswaterstaat en afwijking van deze richtlijnen niet haalbaar wordt geacht;
 - Weefstroken tussen Hoorn en Hoorn-Noord wel mogelijk zijn, maar niet wenselijk omdat gestreefd moet worden naar een eenduidige rijstrookconfiguratie tussen Avenhorn en Hoorn-Noord.
- Parallel aan het uitwerken van de maatregelen 75 en 77 zullen Min. IenM, de provincie Noord-Holland en de gemeente Hoorn gezamenlijk onderzoeken of het financieren van één van beide maatregelen haalbaar is. Bij het volgende bestuurlijke besluitvormingsmoment (Zeef 1,5) zal worden vastgesteld of financiering haalbaar is en daarmee of (delen van) de maatregelen 75 en/of 77 opgenomen zullen worden in de Plan-MER en de Structuurvisie.
- Bij het bestuurlijke moment (Zeef 2) zullen Min. IenM, de provincie Noord-Holland en de gemeente Hoorn de overeengekomen financiële verdeling opnemen in de dan vast te stellen Bestuursovereenkomst (BOK)

Besluit 12: Versnellen aanpak de Vlinder (N516)

Het Bestuurlijk overleg stemt ermee in dat de regiopartijen (provincie, VVA, Zaanstad) met medewerking van het project in kaart brengen welke voorbereidingen kunnen worden uitgevoerd en daarmee te starten, zodat na Zeef 2 zo snel mogelijk kan worden gestart met realisatie van deze maatregel indien deze maatregel onderdeel uitmaakt van het maatregelpakket uit Zeef 2.

Besluit 13: Ruimtelijke kwaliteit

Het Bestuurlijk overleg stemt ermee in om - overeenkomstig de ambities in het Startdocument - bij het opstellen van een inpassingsvisie voor de A7 en A8

gebiedsgericht bij te dragen aan het verbeteren en versterken van de ruimtelijke kwaliteit, in het bijzonder:

- Herstel van doorsneden historische lijnen en structuren;
- Knooppunt Zaandam;
- Oostzanerveld.

Besluit 14: Niet verder mee te nemen maatregelen (1)

Het Bestuurlijk overleg stemt in met de in het directeuren overleg van 29 juni 2016 vastgestelde shortlist en hiermee ook de in bijlage A van het document "Van NKO naar Zeef 1" opgenomen maatregelen.

Besluit 15: Niet verder mee te nemen maatregelen (2)

Het Bestuurlijk overleg stemt in met het niet verder uitwerken van de bereikbaarheidsmaatregelen zoals genoemd in tabel 1, 2 en 3 van Bijlage D van het document "Van NKO naar Zeef 1"²².

²² Opgemerkt wordt dat maatregel 14 (VRI Zuidelijk) is toegevoegd aan deelpakket ITS (zie besluit 2).

Bijlage A Trechtering van longlist naar shortlist

Nr.	Opgave / Maatregel	Beschrijving	Toelichting
Probleemanalyse – afgevallen opgaven			
	Buslijnen	Het zorgen voor kwalitatief goede busdiensten op de routes naar werkgebieden waar geen spoorverbindingen zijn.	De buslijnen tussen Amsterdam en Purmerend en Edam-Volendam behoren tot de meest succesvolle lijnen van Nederland. Daarom is er voor deze lijnen geen verdere opgave geformuleerd. Uitzondering is een eventuele buslijn tussen Zaanstreek en Purmerend (gelijk aan maatregel 147). Deze mogelijke busverbinding is als oplossingsrichting opgenomen bij de regionale opgave Purmerend/Waterland. In de oplossingsfase heeft Goudappel onderzoek gedaan naar het OV-traject Purmerend-Zaanstad. Dit onderzoek is besproken in het DO van 14 februari 2017. Besproken is dat het aanpassen van het busproduct valt binnen de huidige concessie van de Vervoerregio Amsterdam. Om deze reden wordt deze opgave niet verder uitgewerkt binnen de Corridorstudie.
	Wegen in Waterland	Optimaliseren van de bereikbaarheid voor autoverkeer, openbaar vervoer en fiets in de regio, zonder daarbij de leefbaarheid en natuurwaarden aan te tasten waarbij tegelijkertijd een verbetering van de verkeersveiligheid tot stand komt.	De bereikbaarheid van Waterland staat reeds centraal in een afzonderlijke studie 'Bereikbaarheid Waterland' wat een gezamenlijk initiatief is van de gemeente Edam-Volendam, Purmerend, Waterland, het stadsdeel Amsterdam-Noord, de stadsregio Amsterdam en de provincie Noord-Holland. Meer informatie over de studie 'Bereikbaarheid Waterland' is te vinden op de site: https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Verkeer_vervoer/Projecten_verkeer_en_vervoer/N235_N247_Bereikbaarheid_Waterland Onder de verantwoordelijkheid van de Vervoersregio Amsterdam loopt het project KANS met als doel om de aansluiting (S116) van de N247 op de A10 te optimaliseren. Het project bevindt zich in het begin van de planstudiefase.
	Personenvervoer over water		In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het hoofdwegennet, onderliggend wegennet, openbaar vervoer (Hoornse lijn, Zaanse lijn en de snelbusverbinding Amsterdam en Purmerend, Amsterdam en Waterland en Amsterdam en Zaanstad) en fietsinfrastructuur. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.
	Goederenvervoer over de weg	Specifieke opgaven binnen de logistieke keten.	In de notitie kansrijke oplossingsrichtingen (NKO) is vastgesteld dat knelpunten/aandachtspunten binnen 'goederenvervoer over de weg' geen opgave zijn van de MIRT-verkenning. Wel is aangegeven dat ook het goederenvervoer hinder ondervindt van de bestaande bereikbaarheidsknelpunten en dus ook zal profiteren van de maatregelen die genomen zullen worden op het HWN en het OVN om de bereikbaarheid te gaan verbeteren.
	Doortrekken Noord-Zuidlijn		Over de nut en noodzaak van het doortrekking van de Noord-Zuidlijn richting Purmerend en/of Zaanstad zijn de afgelopen jaren reeds in andere gremia discussies gevoerd. Uit deze discussies is gebleken dat voor deze oplossingsrichting bestuurlijk onvoldoende draagvlak bestaat. Zowel bij de betreffende gemeenten als bij de Stadsregio. Daarom is in het startdocument van CAH vastgelegd dat het gaan onderzoeken van een eventuele doortrekking van de Noord-Zuidlijn dan ook niet als opgave of als oplossingsrichting voor deze MIRT-verkenning wordt gezien. <i>(zie ook onderbouwing bij maatregel 150).</i>

Van longlist naar shortlist – afgevalen maatregelen

1	Rechttrekken Kom A7	Bij Purmerend zit een 'bocht' in de A7, het voorstel is om deze weg te verplaatsen, zodat deze geen bocht meer maakt, maar recht loopt.	Het rechttrekken van de kom heeft geen relevant / aantoonbaar effect op de verkeersveiligheid en bereikbaarheid. Uit ongevals cijfers blijkt er geen knelpunt te zijn ten aanzien van verkeersveiligheid. Het aantal in- en uitvoeringen in combinatie met het verkeersaanbod (c.q. aantal rijstroken) is oorzaak van knelpunten op de doorstroming, de bocht als zodanig niet. Hiermee is het rechttrekken van de A7 verworpen tot sec een inpassingsmaatregel die is onderzocht bij maatregel 33A en 33B.
2	Ondertunneling Kom A7	Deze maatregel betreft het ondertunnelen van de A7 ter hoogte van Purmerend, zodat deze niet meer op maaiveld ligt. Het voordeel hiervan is een verbetering van het woonklimaat rondom Weidevenne.	Het ondertunnelen van de A7 ter hoogte van Purmerend heeft geen aantoonbaar effect op de bereikbaarheid. Hiermee is deze maatregel verworpen tot sec een inpassingsmaatregel. In het kader van maatregel 33B is een ondertunneling van de A7 beoordeeld uitgaande van de realisatie van een aquaduct onder het Noordhollandsch kanaal.
9	Mogelijke woningbouwopgave van 10.000 woningen nabij Purmerend	Dit betreft een totaal van harde en zachte plannen van de gemeente Purmerend voor mogelijke nieuwbouw in Purmerend	Dit is geen maatregel die bijdraagt aan de doelstelling om de bereikbaarheid te verbeteren. Het heeft echter wel invloed op de bereikbaarheidsopgave zodat in het kader van deze MIRT-verkenning een gevoeligheidsanalyse is uitgevoerd naar de effecten van deze woningbouwopgave op de bereikbaarheid.
10	Beschikbaarheid van bedrijventerreinen, m.n. Baanste Noord		In het Startdocument is vastgelegd dat het verbeteren van de bereikbaarheid centraal staat. Daarbij is vastgelegd dat de ruimtelijke ambities van Rijk en regio niet ter discussie staan. In de verkeersberekeningen wordt middels economische groeiscenario's rekening mee gehouden met de ontwikkeling van het aantal banen in de regio, ook op werklocaties.
11	Combineren treinstations Purmerend centrum en Overwhere	In Purmerend zijn meerdere stations aanwezig relatief dicht bij elkaar. Het samenvoegen van twee treinstations zou kunnen zorgen voor versnelling op traject.	Het samenvoegen van stations zou in het kader van het OV Toekomstbeeld 2040 bij gebleken draagvlak nader bestudeerd kunnen worden. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft het initiatief genomen om samen met de verschillende landsdelen en vervoersector een OV Toekomstbeeld 2040 op te stellen. Het Ministerie heeft de landsdelen gevraagd om input hiervoor te leveren door een regionaal OV toekomstbeeld te schetsen. Het Platform Bereikbaarheid Metropoolregio Amsterdam (PBMA) heeft dit opgepakt voor onder meer de provincie Noord-Holland en heeft hierbij eind juli 2016 het regionale ambitiebeeld opgesteld. Het Eindrapport is te downloaden via http://www.metropoolregioamsterdam.nl/bereikbaarheid/mra-spoor/eindrapporage Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft vervolgens samen met provincies, metropoolregio's, vervoerders en ProRail verder gewerkt aan een toekomstbeeld openbaar vervoer 2040. Dit toekomstbeeld geeft richting aan het beleid van de overheid en de uitvoering hiervan samen met partners. Samen met de betrokken partijen zal het Toekomstbeeld OV verder worden vormgegeven in een ontwikkelagenda waarmee meer zicht wordt geboden op maatregelen die op (middel)lange termijn genomen kunnen of moeten worden. Voor meer informatie over het Toekomstbeeld OV wordt verwezen naar: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/openbaar-vervoer/inhoud/openbaar-vervoer-in-2040 .

			Het is daarom dat deze maatregel binnen de Corridorstudie - met een planhorizon tot 2030 - niet verder wordt uitgewerkt.
12	Bieden alternatieve vervoerswijzen voor toeristen	Er komen veel toeristen in deze regio, een mogelijkheid is om voor deze specifieke doelgroep alternatieve vervoerswijzen aan te bieden.	De bereikbaarheidsknelpunten aan de noordkant van Amsterdam worden grotendeels veroorzaakt door forensenstromen van en naar de Metropoolregio. Dit is het gevolg van een 'scheve woon-werkbalans' - mensen werken niet op de plek waar ze wonen. Deze MIRT-verkenning richt zich daarom ook op de bereikbaarheid in de spits en het verminderen van het woon-werkverkeer. Toeristenstromen vallen daar niet onder. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.
15	Beëindigen ontheffing Noorderweg voor aanwonenden	In Wijdewormer geldt een verbod om de Noorderweg in te rijden komende vanuit Purmerend van maandag tot en met vrijdag tussen 6:00 uur en 8:30 uur.	Het verkrijgen van een ontheffing dan wel het beëindigen van de ontheffing is een aangelegenheid van de gemeente Wormerland en valt buiten de reikwijdte van deze MIRT-verkenning. Via de gemeente wordt ontheffing verleend aan Neckerstraat, Neck, Munnikdijk, Jisperdijk. In dit gebied kunnen aanwonenden en eigenaren van woningen of landerijen ontheffing krijgen van het verkeersbesluit. Indien de bestemming aantoonbaar is in of in de directe nabijheid van Neck of de Noorderweg.
19	Innovatief OV		Innovatief OV maakt onderdeel uit van het OV Toekomstbeeld 2040. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft het initiatief genomen om samen met de verschillende landsdelen en vervoersector een OV Toekomstbeeld 2040 op te stellen. Het Ministerie heeft de landsdelen gevraagd om input hiervoor te leveren door een regionaal OV toekomstbeeld te schetsen. Het Platform Bereikbaarheid Metropoolregio Amsterdam (PBMA) heeft dit opgepakt voor onder meer de provincie Noord-Holland en heeft hierbij eind juli 2016 het regionale ambitiebeeld opgesteld. Het Eindrapport is te downloaden via http://www.metropoolregioamsterdam.nl/bereikbaarheid/mra-spoor/eindrapportage Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft vervolgens samen met provincies, metropoolregio's, vervoerders en ProRail verder gewerkt aan een toekomstbeeld openbaar vervoer 2040. Dit toekomstbeeld geeft richting aan het beleid van de overheid en de uitvoering hiervan samen met partners. Samen met de betrokken partijen zal het Toekomstbeeld OV verder worden vormgeven in een ontwikkelagenda waarmee meer zicht wordt geboden op maatregelen die op (middel)lange termijn genomen kunnen of moeten worden. Voor meer informatie over het Toekomstbeeld OV wordt verwezen naar: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/openbaar-vervoer/inhoud/openbaar-vervoer-in-2040 .
20	Flexibilisering venstertijden (samengevoegd met maatregel 162)	Bevoorrading binnen gemeenten is gebonden aan vaste tijden, waardoor vrachtwagens gedwongen in de spits rijden. Flexibilisering zou spreiding van verkeer over de dag kunnen bevorderen.	In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het hoofdwegennet, onderliggend wegennet, openbaar vervoer (Hoornse lijn, Zaanse lijn en de snelbusverbinding Amsterdam en Purmerend, Amsterdam en Waterland en Amsterdam en Zaanstad) en fietsinfrastructuur. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt. Wel wordt in het kader van Beter Benutten gekeken naar welke slimme arrangementen mogelijk zijn voor meer efficiënte stadsdistributie, inclusief de bijbehorende retourstromen. Zie voor meer informatie ook:

			http://www.beterbenutten.nl/logistiek
23	Wifi en stroom in de trein		<p>De Rijksoverheid werkt samen met de vervoersbedrijven aan het verbeteren van het reiscomfort. Bijvoorbeeld door actuele informatievoorziening, voldoende zitplaatsen en schone treinen te bieden. Maar ook stopcontacten, wifi, toiletten en goede toegankelijkheid. Doel is om meer reizigers in de trein te krijgen. Zie hiervoor ook de site: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/openbaar-vervoer/inhoud/verbeteren-comfort-treinreiziger</p> <p>Aangezien deze maatregel reeds landelijk wordt uitgevoerd, wordt hier in het kader van deze MIRT-verkenning geen aanvullend onderzoek naar gedaan.</p> <p>Voor meer informatie inzake de voorzieningen in treinen van de NS wordt verwezen naar de site: http://www.ns.nl/reisinformatie/voorzieningen/voorzieningen-in-de-trein.html</p>
25	Beschikbaar stellen in car reisinformatie	Door meer / betere informatie kan doorstroming worden bevorderd en wordt zoeken of verkeerd rijden beperkt.	<p>Rijk, regio en bedrijfsleven werken in het programma Beter Benutten samen om met innovatieve maatregelen de bereikbaarheid te verbeteren. Deze maatregel wordt uitgewerkt op landelijk niveau. Het is ook hierom dat in het kader van deze MIRT-verkenning hier geen aanvullend onderzoek naar wordt gedaan.</p> <p>Zie voor meer informatie de site: http://www.beterbenutten.nl</p>
26	Stimuleren van gebruik van oplaadpalen-app		<p>Ten aanzien van oplaadpaal apps, is er reeds sprake van een veelvoud aan geschikte apps en is dit een ontwikkeling waar de markt reeds goed op inspeelt.</p> <p>Alhoewel deze maatregel het gebruik van de elektrische auto stimuleert en hiermee een belangrijke bijdrage levert aan onze leefomgeving heeft deze maatregel niet een direct effect op het oplossen van de bereikbaarheidsknelpunten zodat deze maatregelen in het kader van dit onderzoek ook niet verder wordt meegenomen.</p> <p>Landelijk levert het Rijk een belangrijke bijdrage aan de ontwikkeling van oplaadpalen. Als onderdeel van de Green Deal laadinfrastructuur stelt de Rijksoverheid een bijdrage beschikbaar aan medeoverheden voor het realiseren van laadinfrastructuur. Met de Green Deal laadinfrastructuur slaan markt- en overheidspartijen de handen ineen voor het realiseren van publiek toegankelijke laadinfrastructuur. Zo faciliteren zij de groei van het elektrisch wagenpark, waardoor ook de kosten van laadpalen omlaag gaan.</p> <p>Zie verder ook de site: http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/rijksbijdrage-laadinfrastructuur-voor-elektrische-autos.</p> <p>Aangezien deze maatregel reeds landelijk wordt uitgevoerd, wordt hier in het kader van deze MIRT-verkenning geen aanvullend onderzoek naar gedaan.</p>

27	Stimuleren gebruik automatische voertuigen		Voor wat betreft het gebruik van automatische voertuigen wordt dit reeds landelijk gestimuleerd. Zie voor meer informatie ook: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/mobiliteit-nu-en-in-de-toekomst Aangezien deze maatregel reeds landelijk wordt onderzocht, wordt hier in het kader van deze MIRT-verkenning geen aanvullend onderzoek naar gedaan.
28	Zorgen voor up-to-date navigatie systeem	Door meer / betere informatie kan doorstroming worden bevorderd en wordt zoeken of verkeerd rijden beperkt	Rijk, regio en bedrijfsleven werken in het programma Beter Benutten samen om met innovatieve maatregelen de bereikbaarheid te verbeteren. Het is ook hierom dat in het kader van deze MIRT-verkenning hier geen aanvullend onderzoek naar wordt gedaan. Zie voor meer informatie de site: http://www.beterbenutten.nl
29	Park & Bike bij 't Schouw en bij Buikslotermeerplein A'dam-Noord		Park & Bike draagt niet bij aan het doel om de bereikbaarheid (op de weg) te verbeteren. In de Investeringsagenda Fiets is opgenomen dat er fors geïnvesteerd moet worden in fietsparkeervoorzieningen bij R-net routes.
30	Verbeteren betrouwbaarheid treindienst		Het verbeteren van de betrouwbaarheid van de treindienst is een ruime omschrijving van een gewenst effect. In het kader van deze MIRT-verkenning worden diverse maatregelen onderzocht die dit effect ook moeten bereiken, zoals het verhogen van de baanvaksnelheid op bepaalde stukken en het aanpakken van overwegen. Deze maatregelen staan beschreven in de shortlist.
31	Maatregelen KANS: Knoop A10, N247, S116	Aan de noordkant van Amsterdam sluit de S116 Nieuwe Leeuwarderweg aan op Rijksweg A10. Vanuit het noorden sluit de provinciale weg N247 aan. Deze aansluiting wordt ook wel KANS genoemd. De verkeersafwikkeling op deze knoop staat onder druk.	Om inzicht te verkrijgen in de huidige en verwachte toekomstige problemen en om oplossingsrichtingen te onderzoeken is de vervoersregio Amsterdam, gezamenlijk met de provincie Noord-Holland en in samenwerking met de gemeente Amsterdam en Rijkswaterstaat West Nederland Noord (WNN) reeds een project gestart.
38	Rondweg Purmerend Zuid vanaf aansluiting Wijdewormer	Het gaat hierbij om het aanpassen van aansluiting 3, waarvan dan een weg richting Purmerend zuid loopt. Mogelijk zou dan één van de afritten bij Purmerend kunnen vervallen, waardoor minder weefbewegingen snel achter elkaar plaats vinden.	Maatregel wordt nu niet verder meegenomen. Pas wanneer er grootschalige woningbouw aan de zuidkant van Purmerend plaats zal vinden, zou deze maatregel een bijdrage kunnen leveren aan betere doorstroming van het lokale verkeer in Purmerend.
43	N247 tunnel Broek in Waterland	In 2015 heeft de dorpsraad Broek in Waterland met een burgerinitiatief de ondergrondse variant ingediend als alternatief voor een bovengrondse doorgang door het dorp.	In 2016 heeft de provincie Noord-Holland besloten het voorstel van de Dorpsraad verder uit te werken. Deze uitwerking vindt plaats in het kader van de studie "Bereikbaarheid Waterland". Het is hierom dat deze maatregelen aanvullend niet nog een keer zal worden onderzocht in het kader van deze MIRT-verkenning. Zie voor meer informatie ook: https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Verkeer_vervoer/Projecten_verkeer_en_vervoer/N235_N247_Bereikbaarheid_Waterland/Broek_in_Waterland

45	Rechtstreekse spoor - en busverbinding voor woon-werkverkeer, deel 2: R-net Purm - A'dam Zuidas		<p>In de huidige situatie is er al sprake van een hoogwaardige busverbinding en met de komst van de Noordzuidlijn wordt de verbinding naar Amsterdam Zuid ook sterk verbeterd. Binnen de planhorizon van deze MIRT-verkenning (2030) wordt deze maatregel dan ook niet verder onderzocht.</p> <p>Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft wel het initiatief genomen om samen met de verschillende landsdelen en vervoersector een OV Toekomstbeeld 2040 op te stellen. Het Ministerie heeft de landsdelen gevraagd om input hiervoor te leveren door een regionaal OV toekomstbeeld te schetsen. Het Platform Bereikbaarheid Metropoolregio Amsterdam (PBMA) heeft dit opgepakt voor onder meer de provincie Noord-Holland en heeft hierbij eind juli 2016 het regionale ambitiebeeld opgesteld. Het Eindrapport is te downloaden via http://www.metropoolregioamsterdam.nl/bereikbaarheid/mra-spoor/eindrapportage</p> <p>Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft vervolgens samen met provincies, metropoolregio's, vervoerders en ProRail verder gewerkt aan een toekomstbeeld openbaar vervoer 2040. Dit toekomstbeeld geeft richting aan het beleid van de overheid en de uitvoering hiervan samen met partners. Samen met de betrokken partijen zal het Toekomstbeeld OV verder worden vormgegeven in een ontwikkelagenda waarmee meer zicht wordt geboden op maatregelen die op (middel)lange termijn genomen kunnen of moeten worden. Voor meer informatie over het Toekomstbeeld OV wordt verwezen naar: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/openbaar-vervoer/inhoud/openbaar-vervoer-in-2040.</p>
47	Vernieuwen spoorbrug over de Zaan		<p>Het vernieuwen van de spoorweg draagt niet bij aan de doelstelling van de corridorstudie om de bereikbaarheid te verbeteren. Daarbij is de brug ongeveer 20 jaar geleden al vernieuwd. Vernieuwing is daarmee voorlopig nog niet aan de orde. Wel beschouwd is het eventueel verhogen van de spoorbrug (zie ook maatregel 53) en het aanpassen van de brugregimes (maatregelen 116 134 138 145).</p>
50	Snelfietsroute tussen 't Schouw en Buikslotermeerplein A'dam-N		<p>Deze maatregel wordt opgepakt binnen de Investeringsagenda Fiets van de Vervoerregio Amsterdam en wordt daarmee niet verder uitgewerkt binnen de Corridorstudie.</p> <p>Zie voor meer informatie ook: http://www.investeringsagenda-stadsregioamsterdam.nl/</p>
56	Verdere verbetering fietsverbinding Purmerend - Amsterdam		<p>De vervoersregio Amsterdam (voorheen Stadsregio Amsterdam) heeft haar ambities op het gebied van fietsbeleid en -infrastructuur voor de periode 2015-2025 uiteengezet in de Investeringsagenda Fiets. Genoemde maatregel valt binnen deze ambities en wordt dus verder uitgewerkt door de vervoersregio. Voor meer informatie wordt verwezen naar: http://www.investeringsagenda-stadsregioamsterdam.nl/investeringsagenda-fiets/home-fiets</p>
58	Overkappen van fiets-verbindingen	<p>Het idee achter dit voorstel is dat het woon-werkverkeer het gehele jaar door van de fiets gebruik kan maken, ook wanneer er sprake is van slecht weer (regen, hagel en sneeuw). Juist dan lopen de doorgaande wegen extra vol.</p>	<p>Het overkappen van fietsverbindingen wordt niet verder uitgewerkt als maatregel. De reden hiervoor is meerledig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Er is geen overtuigend draagvlak voor deze maatregel. Zo is de fietsersbond geen voorstander van het overkappen; - Er is onvoldoende onderbouwing dat deze maatregel zal bijdragen aan een betere bereikbaarheid en het fietsgebruik zal stimuleren. Er zijn reeds diverse succesvolle fietssnelwegen gerealiseerd, allen zonder overkapping.

67	Aanpak Venneweg	Regulier onderhoud koppelen aan inframesmaatregelen	Deze maatregel is gekoppeld aan maatregel 83. Omdat maatregel 83 afvalt wordt ook maatregel 67 niet verder uitgewerkt
81	Realiseren extra aansluiting A7 Avenhorn en Hoorn-Centrum		Op het traject tussen Hoorn-Noord en Avenhorn is over een korte afstand reeds sprake van een 3-tal aansluitingen. Een extra aansluiting verslechtert de doorstroming op de hoofdbanen (meer in- en uitvoegend verkeer), waardoor per saldo de bereikbaarheid verslechtert. De maatregel draagt daarmee niet bij aan het hoofddoel, het verbeteren van de bereikbaarheid en wordt derhalve in deze MIRT-verkenning ook niet verder beschouwd.
83	Parallelstructuur A7 via Venneweg	De Venneweg wordt dusdanig aangepast dat deze een deel van de verkeersstroom op de A7 met bestemming Hoorn kan opvangen en daarmee de A7 ontlasten.	Deze maatregel wordt niet verder uitgewerkt. Reden is dat het effect op de bereikbaarheid van de Corridor neutraal is en (daarmee) niet kosteneffectief is ten opzichte van de diverse maatregelen die worden voorgesteld om de capaciteit op de A7 te gaan vergroten. Verwezen wordt naar het rapport.
88	Verdubbeling provinciale weg N506 Hoorn - Enkhuizen (tussen Raadhuislaan en dijk Enkhuizen/Lelystad)		In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het gebied tussen Amsterdam en Hoorn. Het studiegebied van de Corridorstudie beslaat daarmee grofweg het gebied vanaf de twee Coentunnels tot en met Hoorn, met Waterland als oostelijke grens en de gemeentegrenzen van Zaanstad, Wormerland en Beemster als westelijke grens. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.
89	Verdubbelen N34 Houtribdijk Enkhuizen -Lelystad		In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het gebied tussen Amsterdam en Hoorn. Het studiegebied van de Corridorstudie beslaat daarmee grofweg het gebied vanaf de twee Coentunnels tot en met Hoorn, met Waterland als oostelijke grens en de gemeentegrenzen van Zaanstad, Wormerland en Beemster als westelijke grens. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.
90	Verkorten van N23 Houtribdijk ter hoogte van Lelystad haven		In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het gebied tussen Amsterdam en Hoorn. Het studiegebied van de Corridorstudie beslaat daarmee grofweg het gebied vanaf de twee Coentunnels tot en met Hoorn, met Waterland als oostelijke grens en de gemeentegrenzen van Zaanstad, Wormerland en Beemster als westelijke grens. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.
91	Verdubbelen spoor Hoorn – Enkhuizen		In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning voor wat betreft het openbaar vervoer afgebakend tot de Hoornse lijn, Zaanse lijn en de snelbusverbinding Amsterdam en Purmerend, Amsterdam en Waterland en Amsterdam en Zaanstad). Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.

92	Betere regionale busbediening OV knopen, afstemming tussen bus en trein		<p>De busverbindingen in het studiegebied werken nu goed. De buslijnen tussen Amsterdam en Purmerend en Edam-Volendam behoren zelfs tot de meest succesvolle lijnen van Nederland.</p> <p>Uitzondering is een eventuele buslijn tussen Zaanstreek en Purmerend. Deze mogelijke busverbinding is als oplossingsrichting opgenomen bij de regionale opgave Purmerend/Waterland.</p> <p>Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft wel het initiatief genomen om samen met de verschillende landsdelen en vervoersector een OV Toekomstbeeld 2040 op te stellen. Het Ministerie heeft de landsdelen gevraagd om input hiervoor te leveren door een regionaal OV toekomstbeeld te schetsen. Het Platform Bereikbaarheid Metropoolregio Amsterdam (PBMA) heeft dit opgepakt voor onder meer de provincie Noord-Holland en heeft hierbij eind juli 2016 het regionale ambitiebeeld opgesteld. Het Eindrapport is te downloaden via http://www.metropoolregioamsterdam.nl/bereikbaarheid/mra-spoor/eindrapportage</p> <p>Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft vervolgens samen met provincies, metropoolregio's, vervoerders en ProRail verder gewerkt aan een toekomstbeeld openbaar vervoer 2040. Dit toekomstbeeld geeft richting aan het beleid van de overheid en de uitvoering hiervan samen met partners. Samen met de betrokken partijen zal het Toekomstbeeld OV verder worden vormgegeven in een ontwikkelagenda waarmee meer zicht wordt geboden op maatregelen die op (middel)lange termijn genomen kunnen of moeten worden. Voor meer informatie over het Toekomstbeeld OV wordt verwezen naar: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/openbaar-vervoer/inhoud/openbaar-vervoer-in-2040.</p>
94	Spoor-verbinding Enkhuizen - Lelystad (langs Houtribdijk)		<p>In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het gebied tussen Amsterdam en Hoorn. Het studiegebied van de Corridorstudie beslaat daarmee grofweg het gebied vanaf de twee Coentunnels tot en met Hoorn, met Waterland als oostelijke grens en de gemeentegrenzen van Zaanstad, Wormerland en Beemster als westelijke grens. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.</p>
98	Aanleg overslaghaven Schelphoek (ten oosten van Hoorn aan IJsselmeer)	Aanleg van een nieuwe overslaghaven voor goederen	<p>In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het hoofdwegennet, onderliggend wegnnet, openbaar vervoer (Hoornse lijn, Zaanse lijn en de snelbusverbinding Amsterdam en Purmerend, Amsterdam en Waterland en Amsterdam en Zaanstad) en fietsinfrastructuur. De geografische afbakening van het studiegebied beslaat grofweg het gebied vanaf de twee coentunnels tot en met hoorn, met waterland als oostelijke grenzen en de gemeentegrenzen van Zaanstad, Wormerland en Beemster als westelijke grens.</p> <p>De maatregel ligt daarmee buiten het studiegebied van de corridorstudie en op basis van expert judgement (beoordeling maatregelen longlist) is geconstateerd dat deze maatregel weinig zal bijdragen aan het verbeteren van de bereikbaarheid in het studiegebied van deze MIRT-verkenning. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.</p>

99	Aanleg overslaghaven Medemblik	Aanleg van een nieuwe overslaghaven voor goederen	<p>In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het hoofdwegennet, onderliggend wegennet, openbaar vervoer (Hoornse lijn, Zaanse lijn en de snelbusverbinding Amsterdam en Purmerend, Amsterdam en Waterland en Amsterdam en Zaanstad) en fietsinfrastructuur. De geografische afbakening van het studiegebied beslaat grofweg het gebied vanaf de twee coentunnels tot en met Hoorn, met Waterland als oostelijke grenzen en de gemeentegrenzen van Zaanstad, Wormerland en Beemster als westelijke grens.</p> <p>De maatregel ligt daarmee buiten het studiegebied van de corridorstudie en op basis van expert judgement (beoordeling maatregelen longlist) is geconstateerd dat deze maatregel weinig zal bijdragen aan het verbeteren van de bereikbaarheid in het studiegebied van deze MIRT-verkenning. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.</p>
101	Stimuleren Port of Zwolle, Lely airport voor de A23		<p>In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het hoofdwegennet, onderliggend wegennet, openbaar vervoer (Hoornse lijn, Zaanse lijn en de snelbusverbinding Amsterdam en Purmerend, Amsterdam en Waterland en Amsterdam en Zaanstad) en fietsinfrastructuur.</p> <p>Het studiegebied is afgebakend tot het gebied tussen Amsterdam en Hoorn. Het studiegebied van de Corridorstudie beslaat daarmee grofweg het gebied vanaf de twee Coentunnels tot en met Hoorn, met Waterland als oostelijke grens en de gemeentegrenzen van Zaanstad, Wormerland en Beemster als westelijke grens. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.</p>
106	Verbeteren aansluiting van de N240 op de N23 Westfrisiaweg	<p>Uit de probleemanalyse komt naar voren dat de aansluiting van de N240 op de N23 een knelpunt vormt.</p> <p>Mogelijkheden: tweede ontsluitingsweg bedrijventerrein, via bestaande noodroute. Nu is die noodroute afgesloten door een hek. Of aanleg bypasses op de rotonde N23 x N240</p>	<p>In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het hoofdwegennet, onderliggend wegennet, openbaar vervoer (Hoornse lijn, Zaanse lijn en de snelbusverbinding Amsterdam en Purmerend, Amsterdam en Waterland en Amsterdam en Zaanstad) en fietsinfrastructuur. De geografische afbakening van het studiegebied beslaat grofweg het gebied vanaf de twee Coentunnels tot en met Hoorn, met Waterland als oostelijke grenzen en de gemeentegrenzen van Zaanstad, Wormerland en Beemster als westelijke grens.</p> <p>De maatregel ligt daarmee buiten het studiegebied van de corridorstudie en op basis van expert judgement (beoordeling maatregelen longlist) is geconstateerd dat deze maatregel met name een lokaal effect heeft op de bereikbaarheid en weinig zal bijdragen aan het verbeteren van de bereikbaarheid in het studiegebied van deze MIRT-verkenning. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.</p>
109	Overkappen fietsverbindingen		Zie maatregel 58
113	Ontwikkeling Achtersluispolder en Hembrugterrein		Dit is omvangrijke een ruimtelijke ontwikkeling in Zaanstad die niet bedoeld is om de bereikbaarheid van de Corridor Amsterdam-Hoorn te verbeteren. Binnen de MIRT-verkenning worden de verwachte

			bereikbaarheidseffecten van deze ontwikkeling meegenomen bij de op te stellen bereikbaarheidspakketten.
125	Verdiepte ligging A8	Het ondertunnelen van de A8 ter hoogte van de Coenbrug	Het verdiepen van de A8 draagt niet bij aan het hoofddoel van de corridorstudie namelijk het verbeteren van de bereikbaarheid. Ten aanzien van de ambities op het gebied van leefomgeving, en landschap geldt dat dit ook geen randvoorwaarde is om te kunnen voldoen aan de vigerende (milieu)wet- en regelgeving. Om deze redenen wordt deze maatregel niet verder uitgewerkt in de volgende fase, tenzij bestuurlijk wordt overeengekomen deze maatregel te beschouwen als een mogelijke meekoppelkans. In dat geval kan besloten worden deze maatregel als een inpassingsvariant mee te nemen in het PlanMER.
126	Alternatief: overkappen maaiveld A8	Het overkappen van de A8 ter hoogte van de Coenbrug	Het overkappen van de A8 draagt niet bij aan het hoofddoel van de corridorstudie namelijk het verbeteren van de bereikbaarheid. Ten aanzien van de ambities op het gebied van leefomgeving, en landschap geldt dat dit ook geen randvoorwaarde is om te kunnen voldoen aan de vigerende (milieu)wet- en regelgeving. Om deze redenen wordt deze maatregel niet verder uitgewerkt in de volgende fase, tenzij bestuurlijk wordt overeengekomen deze maatregel te beschouwen als een mogelijke meekoppelkans. In dat geval kan besloten worden deze maatregel als een inpassingsvariant mee te nemen in het PlanMER.
130	Verleggen S152	aanleggen van noord-zuidverbinding 'randweg' langs de Gouw ;	Deze maatregel zal niet in deze hoedanigheid verder worden uitgewerkt. Wel worden aanpassingen aan de N203 (S152) meegenomen bij het verder uitwerken van de ontwerpogave om de N203 en de A8 beter te verbinden door middel van het volledig maken van afrit 3.
141	Verbeteren fietsroute oeververbinding Noordzeekanaal, hogere capaciteit Hempont		In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning voor wat betreft de fietsinfrastructuur afgebakend tot de bestaande en geplande (snel)fietspaden tussen Purmerend, Zaanstad en Amsterdam-Noord. Hierdoor valt genoemde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning.
144	Verbeter maatregelen station Sloterdijk (stijgpunten)	Aanpassingen aan de (rol)trappen en liften op de perrons van station Sloterdijk	In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het hoofdwegennet, onderliggend wegennet, openbaar vervoer (Hoornse lijn, Zaanse lijn en de snelbusverbinding Amsterdam en Purmerend, Amsterdam en Waterland en Amsterdam en Zaanstad) en fietsinfrastructuur. De geografische afbakening van het studiegebied beslaat grofweg het gebied vanaf de twee Coentunnels tot en met Hoorn, met waterland als oostelijke grenzen en de gemeentegrenzen van Zaanstad, Wormerland en Beemster als westelijke grens.
146	Busverbinding toeristen Zaanse Schans - Krommenie		De bereikbaarheidsknelpunten aan de noordkant van Amsterdam worden grotendeels veroorzaakt door forensenstromen van en naar de Metropoolregio. Dit is het gevolg van een 'scheve woon-werkbalans' – mensen werken niet op de plek waar ze wonen. Deze MIRT-verkenning richt zich daarom ook op de bereikbaarheid in de spits en het verminderen van het woon-werkverkeer. Toeristenstromen vallen daar niet onder. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.

148	Waterbussen voor personen-vervoer ASD - Zaanstad		In de startbeslissing van februari 2015 (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/02/26/s-tartbeslissing-corridorstudie-amsterdam-hoorn) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu deze MIRT-verkenning afgebakend tot het hoofdwegennet, onderliggend wegennet, openbaar vervoer (Hoornse lijn, Zaanse lijn en de snelbusverbinding Amsterdam en Purmerend, Amsterdam en Waterland en Amsterdam en Zaanstad) en fietsinfrastructuur. Het is daarom dat voorgestelde maatregel buiten de scope van deze MIRT-verkenning valt.
150	Doortrekking NZ-lijn in combinatie met verplaatsen cruiseterminal Noorder IJ-plas		Over de nut en noodzaak van het doortrekking van de Noord-Zuidlijn richting Purmerend en/of Zaanstad zijn de afgelopen jaren reeds in andere gremia discussies gevoerd. Uit deze discussies is gebleken dat voor deze oplossingsrichting bestuurlijk onvoldoende draagvlak bestaat. Zowel bij de betreffende gemeenten als bij de Stadsregio. Daarom is in het startdocument van CAH vastgelegd dat het gaan onderzoeken van een eventuele doortrekking van de Noord-Zuidlijn dan ook niet als opgave of als oplossingsrichting voor deze MIRT-verkenning wordt gezien Ten aanzien van de hier genoemde maatregel geldt overigens dat tussen Zaanstad en Amsterdam Noord momenteel de ZaanIJtangent wordt gerealiseerd, een vrije busbaan voor een snelle en betrouwbare R-net verbinding. Met haltes op loopafstand, comfortabele bussen en goede aansluitingen op ander openbaar vervoer, waaronder de Noord-Zuidlijn. De ZaanIJtangent is een initiatief van de gemeente Zaanstad, gemeente Amsterdam en de stadsregio Amsterdam. Meer informatie over de ZaanIJtangent is te vinden op de site: http://www.zaanijtangent.nl/
153	Fietsstraat Vermiljoenweg Zaandam		Deze maatregel maakt onderdeel uit van maatregel 55: 'Verbeteren regionale fietsverbinding Purmerend- Zaanstad' die in de vervolgfase nader wordt uitgewerkt. Daarmee wordt deze maatregel (153) niet afzonderlijk meegenomen binnen CAH.
157	Proeftuin voor innovatieve ontwikkelingen		Uitgangspunt binnen de Corridorstudie is om gebruik te maken van best practices op gebied van mobiliteitsmanagement en innovatieve ontwikkelingen. Dit betekent dat in deze MIRT-verkenning niet zelf innovatieve ontwikkelingen worden opgestart maar dat gebruik wordt gemaakt van innovaties die in het kader van andere programma's worden ontwikkeld en die veelal ook landelijk worden geïmplementeerd. Zie voor meer informatie ook: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/mobiliteit-nu-en-in-de-toekomst
162	Aanscherpen venstertijden winkelgebieden	Zie maatregel 20 (is samengevoegd met maatregel 20, flexibilisering venstertijden)	
158	Alle maatregelen innoveren en informeren		Het realiseren van innovatie- en informatie maatregelen is een ruime omschrijving om de bereikbaarheid te verbeteren. Het betreft een overkoepelende term. In het kader van deze MIRT-verkenning worden diverse maatregelen onderzocht die hieronder vallen, waaronder mobiliteitsmanagement maatregelen. Deze maatregelen staan beschreven in de shortlist.
163	Overige informeren/innoveren		Het realiseren van innovatie- en informatie maatregelen is een ruime omschrijving om de bereikbaarheid te verbeteren. Het betreft een overkoepelende term. In het kader van deze MIRT-verkenning worden diverse maatregelen onderzocht die hieronder vallen, waaronder mobiliteitsmanagement maatregelen. Deze maatregelen staan beschreven in de shortlist.

167	Opstellen en ondertekenen intentie-overeenkomst knooppunt ontwikkeling voor Hoornse lijn		Dit is een bestuurlijk instrument en geen bereikbaarheidsmaatregel. Als concrete maatregel wordt dit voorstel niet verder uitgewerkt maar onderdeel van de voorkeursbeslissing is een bestuursovereenkomst. Het is zeker mogelijk dat in deze bestuursovereenkomst afspraken gemaakt worden tussen overheden en/of vervoerders over de ruimtelijke ontwikkelingen in de stationsgebieden en de dienstregeling over de spoorlijn Enkhuizen-Amsterdam.
169	(Collective) adaptive cruise control		Voertuigen krijgen steeds meer automatische functies. Uiteindelijk kunnen zij in de verre toekomst mogelijk zelfs volledig automatisch rijden. De Rijksoverheid helpt om deze ontwikkeling mogelijk te maken. Aangezien deze ontwikkelingen reeds landelijk gestimuleerd worden zal dit binnen de corridor niet nog eens als een aparte maatregel worden onderzocht. Zie voor meer informatie ook: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/mobiliteit-nu-en-in-de-toekomst/inhoud/ontwikkelingen-in-voertuigen-en-op-de-weg
170	Service Differentiatie van logistieke dienstverleners		Deze maatregel maakt onderdeel uit van een cluster van maatregelen op het gebied van mobiliteitsmanagement. Deze worden binnen CAH nader uitgewerkt in de oplossingsfase.
172	Inzet van drones voor distributie van goederen		Vooralsnog is de ontwikkeling van drones in Nederland nog niet zo ver dat deze ook ingezet kunnen worden voor goederendistributie. Landelijk is er echter wel steeds meer aandacht voor de inzet van (zakelijke) drones en het kabinet wil dan ook meer ruimte geven voor het gebruik van drones. Verruiming van de regelgeving voor onbemande luchtvaartuigen moet economische en maatschappelijke kansen bieden voor bedrijven en overheden. Veiligheid staat hierbij echter voorop. Zie voor meer informatie ook: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/drone Het is ook vanwege deze landelijke aanpak en ontwikkeling van drones dat deze niet nog eens als aparte maatregel in de corridorstudie wordt onderzocht.
173	Ondergrondse logistiek		Al sinds de jaren 90 zijn er diverse haalbaarheidsstudies uitgevoerd naar verschillende vormen van ondergrondse logistiek. Uit deze haalbaarheidsstudies blijken hoge financiële risico's als gevolg waarvan de toepassing van dit type maatregel nog enkel maar kleinschalig is uitgevoerd (denk hierbij aan buizenpost). Hierbij speelt mee dat wil een dergelijk systeem zinvol en ook effectief uitgevoerd kunnen worden er sprake moet zijn van geconcentreerde goederenstromen tussen A en B. De goederenstroom in dit gebied is te diffuus van aard en kent ook te veel verschillende herkomst en bestemmingen zodat dit gebied zich ook niet leent voor ondergrondse logistiek.
174	Zelfrijdende auto		De minister ijvert echter sterk voor deze ontwikkeling en wil Nederland internationaal tot de koplopers laten horen. Zie voor meer informatie ook: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/mobiliteit-nu-en-in-de-toekomst/inhoud/zelfrijdende-autos . Van het gebruik ervan worden ook zeker positieve effecten op het gebied van files en ongevallen verwacht. Tegelijkertijd gaan deze ontwikkelingen ook nog wel gepaard met diverse onzekerheden. Zo kan niet worden uitgesloten dat het gemak van de zelfrijdende auto met zich meebrengt dat het aantal voertuigkilometers zal toenemen. Aangezien het gebruik van de zelfrijdende auto reeds landelijk wordt gestimuleerd zal dit binnen de corridor niet nog eens als een aparte

			maatregel worden onderzocht.
175	Invoeren beprijzen kilometers		Dit is een landelijke en vaak terugkerende (politieke) discussie. Vooralsnog past deze maatregel niet binnen het vigerende Kabinetsbeleid en wordt deze maatregel in de corridorstudie niet onderzocht.
179	Fiscaal aantrekkelijk maken om een baan dicht bij huis te kiezen		De keuze voor een baan dicht bij huis wordt niet alleen bepaald door fiscale maatregelen, hierbij spelen vele andere factoren een rol. Zoals het aanbod van passend werk in de regio. Overigens zijn in het huidige fiscale stelsel al wel maatregel opgenomen om verhuizen voor het werk deels te vergoeden. Verdergaande maatregelen op dit vlak zijn op dit moment (landelijk) echter niet aan de orde. Om het vele forensenverkeer als gevolg van de scheve woon-werk balans op de weg op te lossen wordt wel ingezet op het concentreren van wonen en werken rondom (OV) knooppunten en wordt beschouwd wat de effecten zijn van de ontwikkeling van nieuwe woonlocaties op de bereikbaarheid.
183	Maatregelen bestrijding geluidsoverschrijding spoorbrug NH-Kanaal nabij Jaagweg in Purmerend		In de Wet milieubeheer geeft de overheid regels voor verkeersgeluid. Zo mag er niet meer geluid worden geproduceerd dan tot een bepaald aantal decibellen (de 'geluidnorm'). Een plek waar die norm wordt overschreden heet een 'geluidknpunt'. Onderzoek naar de voorkomens van geluidknpunten t.g.v. spoorweglawaai als ook de mogelijkheden deze te saneren wordt uitgevoerd door ProRail. Zie voor meer informatie ook: https://www.prorail.nl/projecten/geluidsmaatregelen-rijen/meerjarenprogramma-geluidsanering
-	Snelheid verlagen in bocht A7 bij Purmerend van 120 naar 100km		Op grond van bereikbaarheid, verkeersveiligheid en milieu is er geen aanleiding over te gaan tot een snelheidsverlaging. Uit ongevalsgegevens blijkt er ook geen knelpunt te zijn ten aanzien van de verkeersveiligheid en voor wat betreft lucht en geluid wordt voldaan aan de vigerende wet- en regelgeving. Het verlagen van de snelheid op de A7 in z'n huidige vorm geldt daarom ook niet als uitgangspunt in deze MIRT-verkenning.

Bijlage B Samenvattende tabellen effecten van pakketten

ZAANSTREEK

Effecten Verkeer (aanvullend op tabel in paragraaf 6.6)

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
<p>Meer mensen met OV</p> <p>Lokaal meer verkeer door toevoegen nieuwe functies</p> <p>Op de corridor als geheel positief want meer mensen met het OV</p>	<p>Corridorbreed gering positief effect door beperkte afname autoverkeer.</p>	<p>Stimuleert OV en fiets en dus minder autogebruik</p> <p>Lokaal minder auto's door toename fietsgebruik</p> <p>Effect op de corridor als geheel is gering</p> <p>Het sluiten van de brug over de Zaan in de spits belangrijke "kraan" voor OV-dienstregeling.</p>	<p>Neutraal/Gering positief effect, m.n. betere doorstroming door richten hoofdrichting in knooppunt Zaandam</p> <p>In de variant waarbij het verkeer a.g.v. het verwijderen van de boog uit knooppunt Zaandam via het onderliggende wegennet naar de A8 wordt geleid, leidt dit tot meer verkeer op het OWN</p>	<p>Gering positief effect, gezien de grote vraag naar mobiliteit wordt de extra capaciteit met name op het hoofdwegennet weer vrij vlot opgevuld met verkeer.</p> <p>Lokaal wel meer verkeer via ondermeer de Guisweg a.g.v. het vervallen van de verbindingsboog</p> <p>Aansluiting Poelenburg/Achter-sluispolder leidt tot minder omrijdkilometers door lokaal verkeer</p>	<p>Idem</p>

Effecten leefomgeving

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
<p>Op de corridor als geheel licht positief (meer gebruik OV dus minder auto's)</p> <p>Lokaal negatief door verschuiving verkeersstromen (meer geluidsbelaste woningen). Bouwen in de omgeving van de stations, leidt lokaal tot toename van verkeer. Bouwen aan de rand van de stad leidt tot meer autoverkeer in totaal, maar deze rijden langs minder woningen.</p>	Gering positief	<p>Overwogen positief (meer gebruik van OV en fiets)</p> <p>Negatief is het effect van meer treinen en het opheffen van de snelheidsbeperking op het spoor</p>	<p>Op de corridor overwegend positief effect. Want ondanks toename van verkeer geldt voor lucht dat het verkeer nu beter kan doorrijden i.p.v. overwegend stilstaat in de file.</p> <p>T.a.v. geluid is lokaal weliswaar een toename van geluid te verwachten maar is het beeld voor de corridor positief aangezien meer verkeer van het onderliggend wegennet wordt gehaald. Huizen staan hier dicht op de weg, dus indien minder verkeer ook minder overlast.</p> <p>Zeer positief scoort het afwaarderen van de A7 tussen het Prins Bernardplein en het knooppunt Zaandam</p> <p>Negatief is het effect van het vervallen van de verbindingsboog waardoor meer verkeer via het onderliggend wegennet zijn weg moet vinden naar aansluiting 3 op de A8</p>	Idem, maar als gevolg van de extra verbreding van de A8, het opstellenstellen van de rijstroken in het knooppunt Coenplein en de diverse aanpassing op het onderliggende wegennet scoren de positieve effecten overwegend iets beter (betere doorstroming) maar de negatieve effecten ook iets negatiever (meer verkeer)	Idem, met als extra effect de uitbreiding van de A7

Toename geluidhinder kan worden beperkt door toepassing van bijvoorbeeld stiller asfalt en geluidsschermen/-wallen. NB in vervolgfase wordt getoetst of de geluidsbelasting voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving.

De borging van de luchtkwaliteit is ondergebracht in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Effecten Natuur

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
Neutraal i.v.m. relatief grote afstand tot de natuurgebieden, ook uitgaande van het bouwen van woningen binnenstedelijk t.o.v. op locatie aan de rand.	Neutraal / gering positief deels door afname wegverkeer / deels afname files	Neutraal / gering positief deels door afname wegverkeer / deels afname files	Negatief tot zeer negatief. Alhoewel fysieke aantasting a.g.v. de rijstroken zoveel mogelijk wordt voorkomen is er wel sprake van een toename van verstoring en stikstofdepositie. Dit betreft met name het Oostvaardersveld en weidevogelgebieden	Idem, maar als gevolg van de extra verbredingen en aanpassingen op het onderliggende wegennet meer verkeer en dus een verdere toename van verstoring en stikstofdepositie	Idem, maar als gevolg van de verbredingen van de weg lijkt ruimtebeslag op het Natura 2000-gebied niet te voorkomen.

Negatieve effecten a.g.v. geluidsverstoring op natuur kunnen gemitigeerd worden door bijvoorbeeld geluidsreducerende maatregelen en/of compensatie

Effecten t.g.v. stikstofdepositie worden in het kader van het MER nader onderzocht middels een passende beoordeling

Effecten landschap

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
Licht negatief. In deze fase kan nog niet worden uitgesloten dat deze maatregelen leiden tot een beperkte aantasting van molenbiotopen. Voor wat betreft de TOD Zaanse Schans overlapt deze ook met het beschermd dorpsgezicht van Zandijk.	Gering (vrijwel geen fysieke maatregelen)	Gering (vrijwel geen fysieke maatregelen)	Gering. In de directe nabijheid van de ingrepen liggen geen gebieden met beschermde status	Idem	Idem

Inpassingsvisie - / inpassingsplan

PURMEREND/WATERLAND

Effecten Verkeer

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
<p>Wijziging van verkeersstromen dit heeft lokaal een (klein) negatief effect op bereikbaarheid</p> <p>Op de corridor als geheel neutraal (een heel geringe bijdrage aan de afname van het gebruik van de auto op de corridor)</p>	<p>Lokaal gering negatief effect i.v.m. verkeersaantrekkende werking carpoolplaatsen en P+R.</p> <p>Corridorbreed gering positief effect</p>	<p>Stimuleert OV en fiets en dus minder autogebruik</p> <p>Lokaal minder auto's door toename fietsgebruik</p> <p>Effect op de corridor als geheel is gering</p>	<p>Beperkt</p>	<p>Halve aansluitingen Lokaal overwegend positief a.g.v. afname verkeer op de Laan der Continenten</p> <p>Corridorbreed positief</p> <p>Hele aansluitingen Lokaal licht positief, maar wel hogere kruispuntvertragingen</p> <p>Corridorbreed positief</p> <p>Inpassingsvarianten Overwegend gelijk aan de verkeerskundige variant met de halve aansluitingen</p>	<p>Effect vergelijkbaar met midden.</p> <p>Het effect van het ombouwen van de spitsstrook naar 3^e rijstrook heeft maar een gering effect en wordt als neutraal beoordeeld.</p> <p>Verbreding Laan der Continenten</p>

Effecten leefomgeving

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
<p>Lokaal negatief door verschuiving verkeersstromen (meer geluidsbelaste woningen)</p> <p>Op de corridor als geheel licht positief (meer gebruik OV dus minder auto's)</p>	<p>Gering positief</p>	<p>Overwegend positief (meer gebruik van OV en fiets)</p> <p>Negatief is het effect van meer treinen</p>	<p>N.v.t.</p>	<p>Op de corridor overwegend positief effect. Want ondanks toename van verkeer geldt voor lucht dat het nu kan doorrijden i.p.v. stilstaat in de file.</p> <p>T.a.v. geluid is lokaal weliswaar een toename van geluid te verwachten maar is het beeld voor de corridor positief aangezien meer verkeer van het onderliggend wegennet wordt gehaald. Huizen staan hier dichterbij op de weg, dus indien minder verkeer ook minder overlast.</p> <p>In het geval van het rechte trekken van de A7 nemen de positieve scores toe, ook lokaal. Dit komt omdat de weg verder van de meeste bebouwing komt te liggen</p>	<p>Idem</p> <p>Het effect van de ombouw van de spitsstrook naar een 3^e rijstrook is gering</p>

Toename geluidhinder kan worden beperkt door toepassing van bijvoorbeeld stiller asfalt en geluidsschermen/-wallen. NB in vervolgfase wordt getoetst of de geluidsbelasting voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving. De borging van de luchtkwaliteit is ondergebracht in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Effecten Natuur

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
Neutraal i.v.m. grote afstand tot de natuurgebieden	Neutraal / gering positief deels door afname wegverkeer / deels afname files, waardoor afname verstoring. Geen ruimtebeslag	Neutraal / gering positief deels door afname wegverkeer / deels afname files, waardoor afname verstoring. Geen ruimtebeslag	n.v.t.	Negatief Combinatie van een toename verstoring en ruimtebeslag op NNN en weidevogelgebied Als ook een toename van stikstofdepositie. In de situatie met een verlegging zal dit effect licht toenemen i.v.m. de geringere afstand tot de natuurwaarden.	Idem Hierboven op komt het effect van de ombouw van de spitsstrook naar 3 ^e rijstrook dat leidt tot extra ruimtebeslag en verstoring op Natura 2000 (potentieel ruimtebeslag) en NNN gebieden. Dit scoort negatief tot zeer negatief.

Negatieve effecten a.g.v. geluidsverstoring op natuur kunnen gemitigeerd worden door bijvoorbeeld geluidsreducerende maatregelen en/of compensatie.

Effecten t.g.v. stikstofdepositie worden in het kader van het MER nader onderzocht middels een passende beoordeling

Effecten landschap

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
Neutraal (geen beschermde waarden in de omgeving)	Gering (m.u.v. carpoolplaatsen vrijwel geen fysieke maatregelen) P+R bij Edam ligt zowel in het gebied van de Stelling van Amsterdam als in de directe omgeving van beschermd stadsgezicht. Dat leidt tot negatief effect.	Neutraal (geen beschermde waarden in de omgeving)	n.v.t.	Negatief. Dit is met name vanwege het feit dat de uitbreiding van de A7 is gelegen in een 2-tal Unesco werelderfgoederen. Alhoewel met de verlegging de oorspronkelijke lijnenstructuur beter wordt gevolgd is er wel sprake van een nieuwe doorsnijding. Dit wordt als negatief beoordeeld. In het geval van de variant met brug zelfs zeer negatief. Geen negatieve effecten in de kern van Purmerend	Idem. Aanvullend is sprake van een licht negatief effect omdat als gevolg van de ombouw de weg dichterbij enkele karakteristieke stolpboerderijen komt te liggen.

Inpassingsvisie - / inpassingsplan

WEST-FRIESLAND

Effecten Verkeer

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
Neutraal (geen beschermde waarden in de omgeving)	Gering (m.u.v. carpoolplaatsen vrijwel geen fysieke maatregelen) P+R bij Edam ligt zowel in het gebied van de Stelling van Amsterdam als in de directe omgeving van beschermd stadsgezicht. Dat leidt tot negatief effect.	Neutraal (geen beschermde waarden in de omgeving)	n.v.t.	Negatief. Dit is met name vanwege het feit dat de uitbreiding van de A7 is gelegen in een 2-tal Unesco werelderfgoederen. Alhoewel met de verlegging de oorspronkelijke lijnenstructuur beter wordt gevolgd is er wel sprake van een nieuwe doorsnijding. Dit wordt als negatief beoordeeld. In het geval van de variant met brug zelfs zeer negatief. Geen negatieve effecten in de kern van Purmerend	Idem. Aanvullend is sprake van een licht negatief effect omdat als gevolg van de ombouw de weg dichterbij enkele karakteristieke stolpboerderijen komt te liggen.

Inpassingsvisie - / inpassingsplan

Effecten leefomgeving

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
Negatief door verschuiving verkeersstromen (meer geluidsbelaste woningen door nieuw te realiseren verbindingsweg in plan Poort van Hoorn) Op de corridor als geheel licht positief (meer gebruik OV dus minder auto's)	Gering positief	Overwegend Positief (meer gebruik van OV en fiets) Negatief is het effect van meer treinen en snelheidsverhoging	Overwegend positief effect. Want ondanks toename van verkeer geldt voor lucht dat het nu kan doorrijden i.p.v. stilstaat in de file. T.a.v. geluid is lokaal weliswaar een toename van geluid te verwachten maar is het beeld voor de corridor positief aangezien meer verkeer van het onderliggend wegennet wordt gehaald. Huizen staan hier dichterbij op de weg, dus indien minder verkeer ook minder overlast.	Idem	Idem

Toename geluidhinder kan worden beperkt door toepassing van bijvoorbeeld stiller asfalt en geluidsschermen/-wallen.

NB in vervolgfase wordt getoetst of de geluidsbelasting voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving.

De borging van de luchtkwaliteit is ondergebracht in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Effecten Natuur

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
Neutraal i.v.m. grote afstand tot de natuurgebieden	Neutraal / gering positief deels door afname wegverkeer / deels afname files	Neutraal / gering positief deels door afname wegverkeer / deels afname files	Gering negatief Toename verstoring weidevogels Geringe toename stikstofdepositie	Gering negatief Toename verstoring weidevogels Geringe toename stikstofdepositie	Gering negatief Toename verstoring weidevogels Geringe toename stikstofdepositie

Negatieve effecten a.g.v. geluidsverstoring kunnen gemitigeerd worden door bijvoorbeeld geluidsreducerende maatregelen en/of compensatie

Effecten t.g.v. stikstofdepositie worden in het kader van het MER nader onderzocht middels een passende beoordeling

Effecten landschap

Ruimte	Mobiliteitsmanagement	Openbaar vervoer / fiets	Weg Laag	Weg Midden	Weg Hoog
Neutraal. Aandachtspunt bij de inpassing is wel de relatie met het beschermd stadsgezicht	Gering (m.u.v. carpoolplaatsen vrijwel geen fysieke maatregelen)	Gering. Aandachtspunt bij de perronverlening is de relatie met het beschermd stadsgezicht	Neutraal. Aandachtspunt bij de inpassing is wel de relatie met de stolpboerderijen in de omgeving van de weg	Neutraal. Aandachtspunt bij de inpassing is wel de relatie met de stolpboerderijen in de omgeving van de weg	Neutraal. Aandachtspunt bij de inpassing is wel de relatie met de stolpboerderijen in de omgeving van de weg

Inpassingsvisie - / inpassingsplan

Bijlage C Trechtering maatregelen Zeef 1

Tabel 1: voorstel niet uit te werken bereikbaarheidsmaatregelen

Maatregelen	Doelbereik	Maakbaarheid	Draagvlak/Overig	Advies
<p>53 verhogen spoorbrug Zaan</p> <p>De spoorbrug over de Zaan is een lage draaibrug die 14 min. per half uur ten behoeve van de scheepvaart gesloten is voor treinverkeer. Dit betekent dat de brug nu maximaal 6 treinen in beide richtingen kan faciliteren. Extra treinen in de spits betekent dat deze brug dan niet meer kan worden geopend voor de scheepvaart. Om de mogelijkheden voor de scheepvaart te vergroten wordt voorgesteld om de brug zodanig te verhogen dat Zaan tankers met twee lagen containers er onderdoor kunnen varen.</p>	<p>De verhoging van de brug vergroot de flexibiliteit op het spoor, maar is vooral gunstig voor de beroepsvaart.</p>	<p>De maatregel is zeer kostbaar en lastig uit te voeren en heeft forse gevolgen voor de directe omgeving aan beide zijden van de Zaan.</p>		<p>Het beoogd effect (meer treinen op het spoor) kan ook met minder ingrijpende gevolgen en ook kosteneffectiever worden gerealiseerd. Het advies luidt daarom dit alternatief niet verder uit te werken in de SV/PlanMER CAH maar uit te gaan van een alternatief.</p> <p>Het alternatief betreft het instellen van een spitsstremming voor de scheepvaart. Deze maatregel is weliswaar ingrijpend voor de scheepvaart maar de effecten ervan kunnen wellicht verzacht worden door verlenging van de brugbedieningstijden en door het bieden van extra ruimte voor de scheepvaart buiten de spits.</p>
<p>149 combineren 2 stations Zaanlijn</p> <p>Deze maatregel betreft het samenvoegen van de stations Koog-Bloemwijk en Zandijk – Zaanse Schans. Deze maatregel zou de reistijd op de Zaanlijn ten goede komen en mogelijkheden bieden voor een grootschaliger ontwikkeling op de nieuwe stationslocatie.</p>			<p>NS en Prorail zijn geen voorstander van deze maatregel, omdat hij conflicteert met de wens om tussen beide bestaande stations het spoor te laten zakken, zodat er een oplossing kan worden gevonden voor de Guisweg spoorwegovergang. Het effect op de bereikbaarheid is beperkt, terwijl de maatregel wel zeer ingrijpend is.</p>	<p>Gezien het gebrek aan draagvlak en het conflicterend belang t.a.v. een oplossing voor de Guisweg: niet verder uitwerken in de SV/PlanMER CAH</p>

33A & 33B	Het rechttrekken van de A7 levert op zich geen wezenlijke bijdrage aan de doorstroming op dit deel van de A7 ten opzichte van de huidige ligging. Uit de resultaten van verkeersberekeningen blijken geen positieve bereikbaarheidseffecten en van het verwijderen van de bocht ten opzichte van varianten 32A en B waarin de A7 op dit stuk wordt verbreed naar 2x3 zonder de bocht te verwijderen			Meerdere stakeholders hebben aangegeven deze maatregel graag uitgewerkt te zien vanwege de meerwaarde voor ruimtelijke kwaliteit en andere ruimtelijke doelen. Gezien het oordeel ten aanzien van doelbereik (geen wezenlijke bijdrage) is het advies: indien vanuit de regio geen significante bijdragen zijn te verwachten (meekoppelkans) niet verder uitwerken in het kader van de SV/PlanMER CAH.
176b A7 Zaandam-Purmerend Zuid 2x4	Op basis van de verkeersberekeningen wordt geconcludeerd dat de verkeersintensiteiten prima kunnen worden verwerkt met 2x3 rijstroken. Een verdere verbreding naar 2x4 is derhalve niet nodig.			Niet verder in de SV/PlanMER CAH uitwerken. NB in SV/PlanMER CAH wel kijken naar de restcapaciteit op dit traject.
44+ 147 OV verbinding Purmerend -Zaanstad	In de oplossingenfase heeft Goudappel onderzoek gedaan naar het OV-traject Purmerend-Zaanstad. Dit onderzoek is besproken in het DO van 14 februari 2017. Besproken is dat het aanpassen van het busproduct valt binnen de huidige concessie van de Vervoerregio Amsterdam. Om deze reden wordt deze maatregel niet verder uitgewerkt binnen de Corridorstudie. Overigens: het verbeteren van het treinproduct tussen Purmerend en Zaanstad is onderdeel van het maatregelpakket OV binnen de Corridorstudie.			

Tabel 2 Voorstel niet verder uit te werken inpassings- / tracévarianten

Maatregelen	Doelbereik	Maakbaarheid	Draagvlak/o verig	Advies
79 Weefstroken A7 bij Hoorn	Beperkt.	<p>De weefstroken tussen Avenhorn en Hoorn voldoen niet aan de ontwerprichtlijnen en leiden tot ongewenst verkeersgedrag. Bijzondere omstandigheden waardoor kan worden afgeweken van de richtlijnen zijn aanwezig.</p> <p>De weefstroken tussen Hoorn en Hoorn-Noord zijn wel mogelijk maar niet wenselijk omdat gestreefd wordt naar een eenduidige rijstrookconfiguratie tussen Avenhorn en Hoorn-Noord.</p>		<p>Op basis van voorgaande wordt voorgesteld om alleen de varianten met een spitsstrook en volwaardige derde rijstrook verder uit te werken in de vervolgfase.</p> <p>Parallel aan het uitwerken van de maatregelen 75 en 77 zullen Min. IenM, de provincie Noord-Holland en de gemeente Hoorn gezamenlijk onderzoeken of het financieren van één van beide maatregelen haalbaar is. Bij het volgende bestuurlijke besluitvormingsmoment (Zeef 1,5) zal worden vastgesteld of financiering haalbaar is en daarmee of (delen van) de maatregelen 75 en/of 77 opgenomen zullen worden in de Plan-MER en de Structuurvisie.</p>
114A: Verbinding tussen N516 Kolkweg en Verl. Stellingweg (S118)				Van de twee uitgewerkte varianten heeft deze variant het minste doelbereik en is het lastigste te realiseren.
121A: Aansluiting A8 Zaanstad-Westerkoog 3, tweezijdig maken via bestaande infrastructuur		<p>De verdiepte ligging van het spoor ter plaatse van de kruising met de Guisweg is niet mogelijk omwille van de nabijheid van het station. Dit betekent dat de Guisweg en de Provincialeweg aangepast moeten worden waarbij 2 opties mogelijk zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een verhoogde ligging van het kruispunt met de aansluitende wegen (hoogte ca. 7,50m) - een verdiepte ligging van het kruispunt met de aansluitende wegen (diepte ca. 6,50m) <p>Een verdiepte ligging met een kruispunt is wat betreft de verkeersveiligheid geen haalbare oplossing. De verhoogde ligging is gezien de nabijheid van de bestaande bebouwing niet op een acceptabele wijze in te passen.</p>		Variant 121B lijkt wel maakbaar en geniet daarmee de voorkeur voor opname/ uitwerking in het vervolg van CAH.
132A Verbreding N516				Voorgesteld wordt om Variant

Maatregelen	Doelbereik	Maakbaarheid	Draagvlak/ overig	Advies
Kolkweg				132B2 uit te werken aangezien deze variant een beter oplossend vermogen heeft.
132B1 Verbreding N516 Kolkweg				Voorgesteld wordt om Variant 132B2 uit te werken aangezien deze variant een beter oplossend vermogen heeft.

Tabel 3 Voorstel elders te alloceren maatregelen (regionale planuitwerking/ -procedures)

Maatregel	Doelbereik	Maakbaarheid	Draagvlak/overig	Advies
14 Verruimen capaciteit en aanpak VRI's Zuidijk-route	Het effect op de bereikbaarheid van enkel deze maatregel op de corridor is beperkt. Lokaal wel een positief effect op de doorstroming.			<p>Het advies luidt om deze maatregel onderdeel te laten uitmaken van maatregel 22 en 71 (corridorbreed optimaliseren VRI's).</p> <p>OF indien sprake is van een urgente wens van de regio om deze maatregel zelfstandig uit te voeren dan is het advies deze buiten de corridorstudie om te realiseren. Het voordeel hiervan is namelijk dat hiervoor niet de hele procedure van Structuurvisie/PlanMER doorlopen hoeft te worden</p>
49 PenR Edam-Volendam Deze maatregel, het aanleggen van een P+R voorziening voor 100 auto's nabij de Singelweg, is een voorstel van het programma Bereikbaarheid Waterland.	Op basis van expert judgement levert deze maatregel lokaal geringe negatieve effecten op (verkeersaantrekkende werking op het onderliggende wegennet) en is het effect op de corridor als geheel verwaarloosbaar en het effect op de N247 gering. Daarvoor is het aantal auto's dat hiermee van de weg gehaald wordt te beperkt.			Indien sprake is van een urgente wens van de regio om deze maatregel uit te voeren dan is het advies deze buiten de corridorstudie om te realiseren. Het voordeel hiervan is namelijk dat hiervoor niet de hele procedure van Structuurvisie/PlanMER doorlopen hoeft te worden
105 OV bedrijventerrein Zaanstreek-Zuid (ZaanIJtangent)			Wordt reeds uitgevoerd en is daarmee voor CAH een autonome ontwikkeling	Niet als maatregel verder uitwerken, wel het effect meenemen (autonome ontwikkeling)

Maatregel	Doelbereik	Maakbaarheid	Draagvlak/overig	Advies
40 Optimaliseren kruispunten gedempte Where-N235, tweestrooks fietspad richting ZO-Beemster	Het effect op de bereikbaarheid in de corridor is beperkt. Wel is sprake van een stimulans voor het fietsverkeer (mede als onderdeel van de totale mobiliteitsketen) te bevorderen idem de verkeersveiligheid ter plaatse			Indien sprake is van een wens van de regio om deze maatregel uit te voeren dan is het advies deze buiten de corridorstudie om te realiseren. Het voordeel hiervan is namelijk dat hiervoor niet de hele procedure van Structuurvisie/PlanMER doorlopen hoeft te worden
108 veiligheid fietsenstalling stations Hoorn en Hoogkarspel	Het effect op de bereikbaarheid in de corridor is beperkt. Wel is sprake van een goede stimulans voor het fietsverkeer (mede als onderdeel van de totale mobiliteitsketen) te bevorderen			Indien sprake is van een wens van de regio om deze maatregel uit te voeren dan is het advies deze buiten de corridorstudie om te realiseren. Het voordeel hiervan is namelijk dat hiervoor niet de hele procedure van Structuurvisie/PlanMER doorlopen hoeft te worden
104 Aftellers: In totaal zijn 4 aftellers geopperd. <ol style="list-style-type: none"> 1. Bovenkarspel-Grootebroek 2. Hoorn 3. Hoorn Kersenboogerd 4. Purmerend Overwhere 			Twee aftellers zijn opgenomen in het LVO (Landelijk Verbeterprogramma Overwegen, red.). Financiering is hiermee overigens niet gegarandeerd.	2 aftellers zijn opgenomen in het programma LVO. Advies: inzetten om deze in het kader van het LVO te gaan realiseren. Mocht dat niet lukken dan evt. terug in CAH. De overige 2 aftellers wel nader uitwerken in CAH.
180 Churchillaan ongelijkvloerse overweg voor het OWN Deze maatregel dient verstoringen op de bestaande overweg tegen te gaan en daarmee de robuustheid en betrouwbaarheid van het spoorproduct te vergroten.	De maatregel verhoogt de verkeersveiligheid en levert een bijdrage aan de doorstroming van het lokale verkeer.		Let op! De fietstunnel is wel opgenomen in de maatregelpakket(ten) omdat de grootste bron van de verstoringen voor het treinverkeer veroorzaakt wordt door langzaam verkeer	Advies; gezien de hoge kosten en de lokale baten van de autotunnel is deze maatregel als een lokale maatregel te typeren met weinig tot geen toegevoegde waarde voor de bereikbaarheid van de corridor. En daarom is het advies om deze

Maatregel	Doelbereik	Maakbaarheid	Draagvlak/overig	Advies
				autotunnel niet verder uit te werken in het kader van CAH. De fietstunnel is wél opgenomen in de maatregelpakket(ten)
181 Overweg Stuijberglaan. Verbeteren van de dichtligtijd middels een combinatie van een afteller en een ARI Stop-door				De ARI stop-door en de afteller voor de stuijberglaan zijn opgenomen in het programma LVO. Advies: inzetten om deze in het kader van het LVO te gaan realiseren. Mocht dat niet lukken dan evt. terug in CAH.
182 Verwijderen overweg Warderweg	Beperkt doelbereik		Maatregel wordt reeds besproken tussen gemeente Edam-volendam en het programma LVO	Gezien het beperkte doelbereik en het feit dat deze maatregel reeds in beeld is bij het programma LVO is het advies om deze maatregel niet verder uit te werken in het kader van CAH
41 Ombouwen rotondes Allendelaan – Den Uyllaan naar 2-strooks rotondes	Het effect op de bereikbaarheid in de corridor is beperkt / nihil. Lokaal wel een positief effect op de doorstroming			Indien sprake is van een urgente wens van de regio om deze maatregel uit te voeren dan is het advies deze buiten de corridorstudie om te realiseren. Het voordeel hiervan is namelijk dat hiervoor niet de hele procedure van Structuurvisie/PlanMER doorlopen hoeft te worden
82 Verleggen aansluiting A7 tussen Hoorn-Noord en Wognum De huidige afslag Wognum van de A7 sluit aan op de N241. Ten oosten van de A7 ligt hier een bedrijventerrein, dat niet direct bereikbaar is vanaf de afslag Wognum of de N241 in verband met de doorsnijding door de	Het effect op de bereikbaarheid in de corridor is nihil. Lokaal wel een positief effect op de doorstroming. Wel een positief effect voor wat de bereikbaarheid van het bedrijventerrein			Indien sprake is van een urgente wens van de regio om deze maatregel uit te voeren dan is het advies deze buiten de corridorstudie om te realiseren. Het voordeel hiervan is namelijk dat hiervoor niet de hele procedure van Structuurvisie/PlanMER doorlopen hoeft te worden

Maatregel	Doelbereik	Maakbaarheid	Draagvlak/overig	Advies
<p>Museumspoorlijn. Dit leidt tot omrijd bewegingen om bij het bedrijventerrein te komen die door de kern van Wognum leiden. De maatregel houdt een aanpassing van de afrit in, waarbij door middel van een rotonde een directe verbinding met het bedrijventerrein wordt gerealiseerd.</p>				

Bijlage D Kostenopbouw maatregelpakketten

Pakket	Maatregelnr.	Omschrijving	Kosten (in mln euro ²³)		
			Min	Max	
Ruimte	8 en 13	Verdichten woningen rondom OV-knooppunten	n.v.t.	n.v.t.	
	60, 61, 62, 63, 65	Poort van Hoorn	n.v.t.	n.v.t.	
	111	Knooppunt ontwikkeling TOD Kogerveld	n.v.t.	n.v.t.	
	112	Knooppunt ontwikkeling TOD Zaandijk Zaanse Schans	n.v.t.	n.v.t.	
SOM			€ 0	€ 0	
Fiets LAAG	55	fysieke verbinding Hoorn - Purmerend	€ 0,84	€ 1,57	<i>NB: Mogelijke bijdrage vervoerregio: 60-70%</i>
	51-110	fysieke verbinding Purmerend - Zaanstad/Waterland/oostzaan	€ 1,29	€ 2,39	
	57-59	Fietsparkeervoorzieningen bij bushaltes langs fietsroutes	€ 0,07	€ 0,13	
	SOM			€ 2,2	€ 4,1
Fiets MEDIUM	55	fysieke verbinding Hoorn - Purmerend	€ 0,84	€ 1,57	<i>NB: Mogelijke bijdrage vervoerregio: 60-70%</i>
	51-110	fysieke verbinding Purmerend - Zaanstad/Waterland/oostzaan	€ 15,80	€ 29,30	
	57-59	Fietsparkeervoorzieningen bij bushaltes langs fietsroutes	€ 0,07	€ 0,13	
	SOM			€ 16,7	€ 31,0
Fiets HOOG	55	fysieke verbinding Hoorn - Purmerend	€ 4,82	€ 8,94	<i>NB: Mogelijke bijdrage vervoerregio: 60-70%</i>
	51-110	fysieke verbinding Purmerend - Zaanstad/Waterland/oostzaan	€ 15,80	€ 29,30	
	57-59	Fietsparkeervoorzieningen bij bushaltes langs fietsroutes	€ 0,07	€ 0,13	
	SOM			€ 20,7	€ 38,4

²³ Kosten betreffen deterministische investeringskosten, exclusief BTW en LCC. Ook kosten voor eventuele compensatie en mitigatie zijn hierin niet meegenomen.

			Min	Max	Min	Max
OV Quickwins KT	104	Aftellers	€ 0,28	€ 0,52	€ 0,28	€ 0,52
	142	Opheffen snelheidsbeperking tussen Zaandam-Kogerveld	€ 0,56	€ 1	€ 0,56	€ 1
	143	Verwijderen glazen wand Zaandam	€ 0,01	€ 0,03	€ 0,01	€ 0,03
	184	Snelheidsverhoging tussen Hoorn Kersenboogerd en Hoogkarspel	€ 2,10	€ 3,90	€ 2,10	€ 3,90
	191A	Meer capaciteit aanbieden in de spits (langer, dubbeldeks, max 8 bakken)*	pm	pm	pm	pm
	195	Opzetten van een nieuwe sprinterdienst 2x per uur tussen Zaandam en Hoofddorp*	pm	pm	pm	pm
	192	Oprekken van de spitsperiode van 2 naar 3 uur (extra inzet spits-intercity)*	pm	pm	pm	pm
	193	Reguliere IC krijgt een stop in Zaandam*	pm	pm	pm	pm
SOM			€ 3	€ 5	€ 3	€ 5

* Enkele kostenposten zijn PM, omdat de businesscase voor de NS in deze fase niet bepaald is.

OV MLT	103	Verlengen keerspoor Hoorn-Kersenboogerd	€ 2,80	€ 5,20	€ 2,80	€ 5,20
	54-73	Perronverlenging Hoorn variant 1 (10 bakken)	€ 8	€ 14	-	-
		Perronverlenging Hoorn variant 2 (12 bakken)	-	-	€ 8	€ 14
	191B	Extra vervoercapaciteit in bestaande treinen (langer dan 8 bakken)*	pm	pm	pm	pm
	116,134,138,145	Brugopeningsregimes Zaanstad**	pm	pm	pm	pm
	196	Uitbreiden van de sprinterdienst Hoofddorp-Zaandam naar Purmerend, Hoorn en hoorn-kersenboogerd*	pm	pm	pm	pm
	190	(extra) verlengen keerspoor Hoorn-Kerssenboogerd om deze geschikt te maken voor extra sprinterdienst	€ 0,53	€ 0,96	€ 0,53	€ 0,96
	107	Fietsstraat Keern	€ 12	€ 23	€ 12	€ 23
	180	Overweg Churchillaan LV onderdoorgang, geen autotunnel (grove schatting)	€ 7	€ 13	€ 7	€ 13
SOM			€ 23	€ 43	€ 23	€ 43

* Enkele kostenposten zijn PM, omdat de businesscase voor de NS in deze fase niet bepaald is.

** Compensatie voor beroepsvaart in de vorm van kosten uitbreiding brugbediening of extra openingen in de daluren

Mobiliteitsmanagement

			Min	Max	
Vraagbeïnvloeding	16, 17, 68, 105, 117, 118, 152	Werkgeversaanpak*	pm	pm	
	64 +151	Stimuleren gebruik fiets en e-bike	€ 0,35	€ 0,65	
	69 + 95	Bedrijfsvervoer*	pm	pm	
DVM	18+164	Spitsmijden	€ 3	€ 13	
	21, 24, 66, 71, 120, 156, 166	DVM / on-trip reisinformatie (optimale spreiding over het onderliggend wegennet en het hoofdwegennet)*	pm	pm	
	72	Toepassen DRIPS en PRIS	€ 0,47	€ 0,88	
ITS	70+119	Innovatief mobiliteitsmanagement	€ 0,32	€ 0,56	
	Overig	48, 52, 93, 165	Realisatie carpoolplaatsen	€ 0,20	€ 3
		97+100+159+160	Goederenvervoer (stimuleren andere vormen van goederenvervoer)	€ 1	€ 2
SOM			€ 5	€ 20	

* NB: in afwachting resultaat evaluatie effecten en kosten BB

Weginfra Laag V.1	84+85+86+87+102	Reconstructie Provincialeweg tussen A7 en kruising met 't Keern	€ 22	€ 40
	121B+122+124+128+129	Tweezijdig maken aansluiting A8 Zaanstad-Westerkoog (3) met nieuwe verbinding aan noordzijde A8	€ 12	€ 21
	123	Meerkosten verdiepte ligging / oplossen Guisweg	Zie tabel rechts	
	154B+139+140+168	Afsluiten af- en toerit A8 Zaandijk (2)	€ 3	€ 5
		Richten van de hoofdrichting Purmerend => Amsterdam in knooppunt Zaandam / Afwaarderden A7 Prins Bernhardplein - knooppunt Zaandam	€ 91	€ 172
SOM			€ 128	€ 238

Meerkosten verdiepte ligging spoor / oplossen Guisweg	
Variant 1A	€ 75
Variant 1B	€ 62
Variant 1C	€ 98
Variant 2	€ 67

Weginfra Laag V.2	84+85+86+87+102	Reconstructie Provincialeweg tussen A7 en kruising met 't Keern	€ 22	€ 40
	154C+139+140+168	Richten van de hoofdrichting Purmerend => Amsterdam in knooppunt Zaandam / Afwaarderden A7 Prins Bernhardplein - knooppunt Zaandam	€ 100	€ 187
SOM			€ 122	€ 227

		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
Weginfra Midden	4B	A8 2x5 rrijstroken	€ 27	€ 50	€ 27	€ 50	€ 27	€ 50
	5 & 6	In gebruik nemen bestaande rijstroken binnen het knooppunt Coenplein	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	32A (2+3+34+35+36+37+42)	A7 2x3 rijstroken met 2 halve aansluitingen	€ 70	€ 120	-	-	-	-
	33A (2+3+34+35+36+37+42)	Rechttrekken A7 (variant met brug)*	-	-	€ 120	€ 220	-	-
	33B (2+3+34+35+36+37+42)	Rechttrekken A7 (variant met aquaduct)	-	-	-	-	€ 290	€ 540
	77+78	Spitsstrook**	€ 21	€ 39	€ 21	€ 39	€ 21	€ 39
	84+85+86+87+102	Reconstructie Provincialeweg tussen A7 en kruising met 't Keern	€ 22	€ 40	€ 22	€ 40	€ 22	€ 40
	114B	Verbinding tussen N516 Kolkweg en Verl. Stellingweg (S118)	€ 9	€ 16	€ 9	€ 16	€ 9	€ 16
	121B	Tweezijdig maken aansluiting A8 Zaanstad-Westerkoog (3) met nieuwe verbinding aan noordzijde A8	€ 12	€ 21	€ 12	€ 21	€ 12	€ 21
		Meerkosten verdiepte ligging / oplossen Guisweg	Zie tabel bij Laag V.1		Zie tabel bij Laag V.1		Zie tabel bij Laag V.1	
	123	Afsluiten af- en toerit A8 Zaandijk (2)	€ 3	€ 5	€ 3	€ 5	€ 3	€ 5
	132B2+133B2(137)	Verbreding N516 Kolkweg & aansluiting N516 x Vlinder t.b.v. wijk Poelenburg en Achtersluispolder	€ 29	€ 50	€ 29	€ 50	€ 29	€ 50
	154B	Richten van de hoofdrichting Purmerend => Amsterdam in knooppunt Zaandam / Afwaarden A7 Prins Bernhardplein - knooppunt Zaandam	€ 91	€ 172	€ 91	€ 172	€ 91	€ 172
	SOM		€ 284	€ 513	€ 334	€ 613	€ 504	€ 933

* NB indien wordt geopteerd voor een strakkere bundeling van de parallelverbinding met de A7 bedragen de meerkosten circa 8,5 mln.

** NB indien er sprake is van het moeten vervangen van het viaduct over het spoor is sprake van meerkosten die variëren tussen de € 3 mln. en € 6 mln.

			Min	Max	Min	Max	Min	Max
Weginfra Hoog	4C+7	A8 2x6 rrijstroken	€ 37	€ 70	€ 37	€ 70	€ 37	€ 70
	5 & 6	In gebruik nemen bestaande rijstroken en capaciteitsverruiming knooppunt Coenplein	€ 33	€ 60	€ 33	€ 60	€ 33	€ 60
	32A (2+3+34+35+36+37+42)	A7 2x3 rijstroken met 2 halve aansluitingen	€ 70	€ 120	-	-	-	-
	33A (2+3+34+35+36+37+42)	Rechttrekken A7 (variant met brug)	-	-	€ 120	€ 220	-	-
	33B (2+3+34+35+36+37+42)	Rechttrekken A7 (variant met aquaduct)	-	-	-	-	€ 290	€ 540
	39	Laan der Continenten 2x2	€ 8	€ 14	€ 8	€ 14	€ 8	€ 14
	75+76	3e rijstrook	€ 43	€ 80	€ 43	€ 80	€ 43	€ 80
	84+85+86+87+102	Reconstructie Provincialeweg tussen A7 en kruising met 't Keern	€ 22	€ 40	€ 22	€ 40	€ 22	€ 40
	114B	Verbinding tussen N516 Kolkweg en Verl. Stellingweg (S118)	€ 9	€ 16	€ 9	€ 16	€ 9	€ 16
	121B	Tweezijdig maken aansluiting A8 Zaanstad-Westerkoog (3) met nieuwe verbinding aan noordzijde A8	€ 12	€ 21	€ 12	€ 21	€ 12	€ 21
		Meerkosten verdiepte ligging / oplossen Guisweg	Zie tabel bij Laag V.1		Zie tabel bij Laag V.1		Zie tabel bij Laag V.1	
	123	Afsluiten af- en toerit A8 Zaandijk (2)	€ 3	€ 5	€ 3	€ 5	€ 3	€ 5
	132B2	Verbreding N516 Kolkweg & aansluiting N516 x Vlinder t.b.v. wijk Poelenburg en Achtersluispolder	€ 29	€ 50	€ 29	€ 50	€ 29	€ 50
	154B	Richten van de hoofdrichting Purmerend => Amsterdam in knooppunt Zaandam / Afwaarden A7 Prins Bernhardplein - knooppunt Zaandam	€ 91	€ 172	€ 91	€ 172	€ 91	€ 172
	176A	Vervangen spitsstrook door volwaardige 3e rijstrook	€ 43	€ 80	€ 43	€ 80	€ 43	€ 80
SOM			€ 400	€ 728	€ 450	€ 828	€ 620	€ 1.148