



## MIRT-verkenning Corridorstudie Amsterdam - Hoorn

### Advies- & afwegingsnotitie variantenstudie Purmerend



→ **Variantenstudie Purmerend**

Datum	8 oktober 2018
Status	Concept

## Colofon

Versie	0.4
Opdrachtgever	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Auteur	Ambtelijke begeleidingsgroep Purmerend

## Inhoud

	<b>Colofon—2</b>
	<b>Inhoud—3</b>
	<b>Leeswijzer—4</b>
<b>1</b>	<b>Aanleiding—5</b>
<b>2</b>	<b>Aanpak—6</b>
2.1	Getrapte besluitvorming—6
2.2	Beoordelingssystematiek—7
<b>3</b>	<b>Varianten—9</b>
3.1	Voorgeschiedenis—9
3.2	Relevante uitgangspunten—9
3.3	Variant A (2x3 met twee halve aansluitingen)—12
3.4	Variant B (A7 met hoofd- en parallelbaan)—14
3.5	Variant C (Verschoven aansluiting Purmerend Zuid)—15
3.6	Variant D (Aansluiting Purmerend / Zuidoostbeemster verval)—16
<b>4</b>	<b>Werkspoor verkeer—17</b>
4.1	Aanpak op hoofdlijnen—17
4.2	Onderzoeksresultaten—19
4.2.1	Effecten hoofdwegennet—19
4.2.2	Effecten onderliggend wegennet—21
4.3	Conclusie(s) & aanbeveling(en)—24
<b>5</b>	<b>Werkspoor ontwerp &amp; kosten—26</b>
5.1	Aanpak op hoofdlijnen—26
5.2	Onderzoeksresultaten—26
5.2.1	Verkeersveiligheidsanalyse—26
5.2.2	Kosten—27
5.3	Conclusie(s) & aanbeveling(en)—28
<b>6</b>	<b>Werkspoor inpassing—29</b>
6.1	Aanpak op hoofdlijnen—29
6.2	Onderzoeksresultaten—29
6.2.1	Ruimtelijke ontwikkeling en meekoppelkansen—29
6.2.2	Inpassingsvisie—30
6.2.3	Heritage Impact Assesment—36
6.3	Conclusie(s) & aanbeveling(en)—42
<b>7</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen vervolgproces—43</b>
<b>Bijlage A</b>	<b>Achtergrondrapporten en notities—44</b>
<b>Bijlage B</b>	<b>Maximumsnelheid—45</b>

## Leeswijzer

De aanleiding voor deze variantenstudie staat beschreven in hoofdstuk 1. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de aanpak en besluitvorming van deze variantenstudie in relatie tot de besluitvorming van de MIRT-verkenning Corridorstudie Amsterdam – Hoorn. Verder wordt in dit hoofdstuk uitgelegd hoe de beoordeling van de varianten plaatsvindt. De varianten zelf staan omschreven in hoofdstuk 3. In de hoofdstukken 4, 5 en 6 worden respectievelijk de onderzoeksresultaten en conclusies van de werksporen verkeer, ontwerp en kosten en inpassing samengevat. De conclusies en aanbevelingen voor het vervolgproces volgen in hoofdstuk 7.

Deze advies- en afwegingsnotitie geeft een samenvatting van de verschillende in het kader van deze extra variantenstudie uitgevoerde onderzoeken en conclusies. Voor een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken en meer informatie en achtergronden wordt u verwezen naar de documenten zoals opgenomen in bijlage A.

## 1 Aanleiding

In het bestuurlijk overleg van 7 februari 2017<sup>1</sup> is besloten tot een 'extra' variantenstudie Purmerend. In deze advies- en afwegingsnotitie zijn de resultaten van deze studie samengevat.

Dit besluit is genomen naar aanleiding van een door de gemeente Purmerend uitgevoerde (brede) verkennende studie naar de haalbaarheid van een mogelijke rechttrekking van de A7, alsook andere varianten van verbreding in combinatie met gebiedsontwikkeling<sup>2</sup>.

Alhoewel tijdens het bestuurlijk overleg van 7 februari 2017 is geconcludeerd dat het rechttrekken van de A7 door het ministerie van Infrastructuur en Milieu niet wordt gezien als een te verkiezen optie heeft de verkenning van de gemeente wel aanknopingspunten gegeven voor een extra variantenstudie. Dit als mogelijk alternatief voor het rechttrekken van de A7 als ook een eventueel alternatief voor de verbreding van de A7 met halve aansluiting (de variant die is opgenomen in het PlanMER, zie hiervoor ook hoofdstuk 3).

---

<sup>1</sup> Verslag (genomen besluiten) van het 4e Bestuurlijk Overleg MIRT-verkenning Corridorstudie Amsterdam-Hoorn, 7 februari 2018

<sup>2</sup> Brede verkenning rechttrekken A7, Procap|West8, november 2017

## 2 Aanpak

### 2.1 Getrapte besluitvorming

De aanpak en uitgangspunten van deze extra variantenstudie staan beschreven in het document "Onderzoeksvoorstel gefaseerde besluitvorming Purmerend, versie 2.3, 13 maart 2018".

De aanpak is erop gericht de besluitvorming voor de corridor als geheel niet te vertragen maar toch ruimte in het besluitvormingsproces te brengen om tot een betere afweging te kunnen komen van mogelijke (inpassings)varianten voor de verbreding van de A7 bij Purmerend.

Het besluitvormingsproces vindt voor Purmerend getrapd plaats.

- In 1<sup>e</sup> instantie wordt in het kader van het PlanMER en de Ontwerp Structuurvisie MIRT-verkenning Corridorstudie Amsterdam – Hoorn besloten welk combipakket verder uit te werken in de planstudiefase, dat wil zeggen in het ProjectMER en (Ontwerp) Tracébesluit. Dit besluit staat bekend als het voorkeursbesluit of zeef 2. Hiertoe wordt in het PlanMER uitgegaan van een capaciteitsverruiming van de A7 bij Purmerend naar 2x3 rijstroken.

In deze variantenstudie ligt de vraag voor op welke wijze de capaciteitsuitbreiding naar 2x3 kan worden vormgegeven en of deze vormgeving al dan niet leidt tot mogelijke showstoppers of onderscheidende beslisinformatie t.b.v. zeef 2.

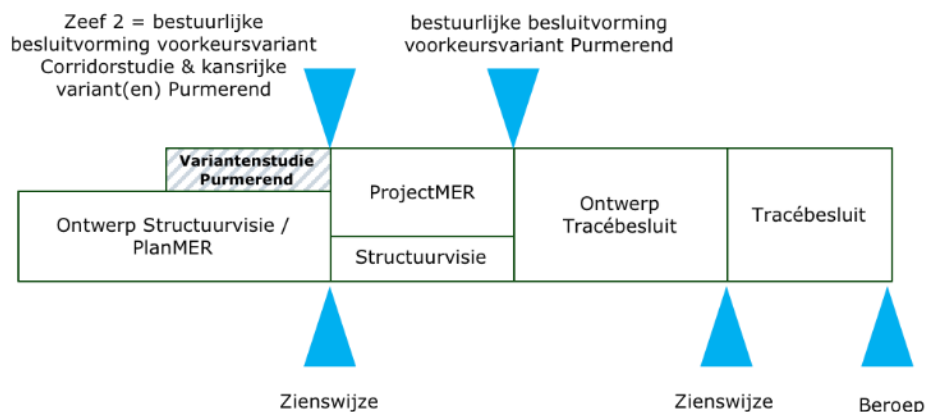
Deze nadere uitwerking bestaat uit het doorlopen van 3 werksporen:

- Verkeer;
- Ontwerp en kosten;
- Inpassing.

Indien op basis van deze variantenstudie meerdere (inpassings)varianten haalbaar zijn, dan:

- wordt gelijktijdig met zeef 2 besloten of en welke (inpassings)variant(en) nader worden uitgewerkt om later af te wegen in het ProjectMER. Die afweging vindt dan plaats op basis van de resultaten van het ProjectMER en moet leiden tot een voorkeursvariant die gelijktijdig met het in zeef 2 gekozen combipakket wordt uitgewerkt in het (Ontwerp) Tracébesluit.

Schematisch is dit proces als volgt weer te geven:



Afbeelding 2.1: schematische weergave van de variantenstudie Purmerend binnen het besluitvormingsproces Corridorstudie Amsterdam – Hoorn.

## 2.2 Beoordelingssystematiek

De beoordeling van de varianten is op basis van de 'stoplicht' methode waarbij de conclusies uit de onderzoeken per werkstroom kort en bondig worden samengevat om vervolgens middels een kleurcodering rood, oranje of groen te worden gepresenteerd.

Op basis van de 3 werksporen geldt onderstaande beoordelingstabel:

	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
<b>Verkeer</b>				
Effecten hoofdwegennet				
Effecten onderliggend wegennet				
<b>Ontwerp en kosten</b>				
Verkeersveiligheidsanalyse				
Kosten				
<b>Inpassing</b>				
Ruimtelijke ontwikkeling / meekoppelkansen				
Inpassingsvisie				
Heritage Impact Assessment				
<b>Totaal beoordeling</b>				

Tabel 2.1: beoordelingstabel.

Indien er sprake is van een zogenaamde showstopper wordt dit in de beoordelingstabel rood gearceerd. Een showstopper is een op basis van de onderzoeken verkregen conclusie, dat een variant bijvoorbeeld niet probleemoplossend is, (technisch) niet maakbaar is of tegen specifieke juridische c.q. beleidsmatige (onoverkomelijke) bezwaren stuit. Geadviseerd wordt om een variant met een showstopper niet verder uit te werken in de volgende fase (ProjectMER).

Indien er geen sprake is van dergelijke showstoppers, maar de onderzoeken wel aandachtspunten meegeven voor de vervolgfase dan wordt dit in de beoordelingstabel oranje gearceerd. Geadviseerd wordt om een variant met een oranje beoordeling wel verder uit te werken in de volgende fase, tenzij er specifieke **bestuurlijke** overwegingen zijn die hier niet voor pleiten.

Bij geen inhoudelijke bezwaren en/of specifieke aandachtspunten is sprake van een groene arcering en is het advies om de variant verder uit te werken.

<b>Betekenis</b>
Vanuit de onderzoeksresultaten geen belemmeringen voor verdere uitwerking in de volgende fase.
Vanuit de onderzoeksresultaten geen direct belemmeringen voor verdere uitwerking in de volgende fase, wel specifieke aandachtspunten en opgaven.
Vanuit de onderzoeksresultaten directe belemmeringen (showstopper) voor verdere uitwerking in de volgende fase.

Tabel 2.2: schematische weergave stoplicht methode.



## 3 Varianten

### 3.1 Voorgeschiedenis

De gemeente Purmerend heeft bij al haar bestuurlijke partners geïnventariseerd welke belangen, visie en mogelijke meekoppelkansen zij zien in relatie tot de Purmerendse opgaven op het gebied van bereikbaarheid en ruimtelijke ontwikkeling. Vanuit verkeerskundig perspectief, met oog op het onderliggende wegennet en vanuit een ruimtelijk perspectief, gelet op de toekomst van Purmerend, Beemster en Wormerland zijn in totaal vijf varianten ontwikkeld met daarin strategische keuzes voor de ontsluiting van Purmerend, de ontwikkeling van de Kom en de toekomstige ontwikkeling van Purmerend en omgeving. Van deze 5 varianten zijn op basis van het bestuurlijk overleg van 7 februari 2017 en het onderzoeksvoorstel "Onderzoeksvoorstel gefaseerde besluitvorming Purmerend, versie 2.3, 13 maart 2018" 4 varianten overgebleven die in deze variantenstudie nader zijn beschouwd.

### 3.2 Relevante uitgangspunten

In deze variantenstudie is sprake van een aantal essentiële uitgangspunten.

Allereerst moeten de varianten in staat zijn de knelpunten op het hoofdwegennet op te lossen. Dit overeenkomstig de projectdoelstelling:

*Het 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*

Bij het berekenen van verkeerseffecten is voor het hoofdwegennet gebruik gemaakt van het NRM 2016. Input voor de berekeningen zijn de economische groeiscenario's<sup>3</sup> WLO HOOG en WLO LAAG 2030:

- Scenario Hoog combineert een relatief hoge bevolkingsgroei met een hoge economische groei van ongeveer 2% per jaar.
- In scenario Laag gaat een beperkte demografische ontwikkeling samen met een gematigde economische groei van ongeveer 1% per jaar.

In de volgende afbeeldingen zijn de knelpunten samengevat in termen van I/C-verhouding en voertuigverliesuren (vuu's) voor de situatie wanneer er geen ingrepen plaatsvinden aan de A7 (autonome ontwikkeling of referentiesituatie 2030<sup>4</sup>).

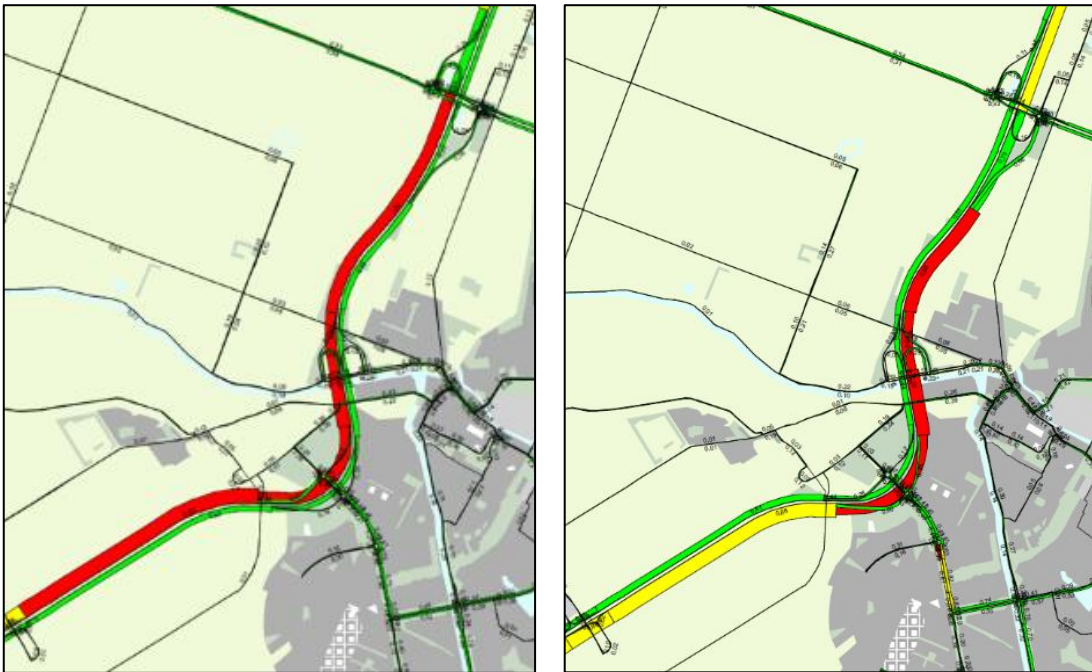
---

<sup>3</sup> De toekomst gaat altijd gepaard met onzekerheden. Voor beleidsmakers is het daarom een uitdaging om voor deze onzekere toekomst robuust beleid te ontwikkelen. Sinds 2006 wordt er daarom ook gebruik gemaakt van WLO-scenario's (Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving) opgesteld door o.a. het Centraal Planbureau.

<sup>4</sup> Dit is de situatie waarbij de A7 tussen de aansluitingen Purmerend Zuid en Purmerend Noord bestaat uit 2x2 rijstroken en waar een maximumsnelheid geldt van 120 km/u. Tussen Purmerend Zuid en knooppunt Zaandam is sprake van 2x2 rijstroken plus een spitsstrook en geldt buiten de spits een maximumsnelheid van 120 km/u en bij het in gebruik zijn van de

Voor wat betreft de I/C-verhoudingen kan worden gesteld dat bij een I/C-verhouding van:

- 0,8 of lager, er voldoende restcapaciteit is er geen of weinig congestie zal optreden.
- 0,8 - 0,9, er beperkte restcapaciteit is en het gedeelte op bepaalde momenten congestie zal hebben, bijvoorbeeld tijdens de spits.
- 0,9, er weinig tot geen restcapaciteit is en er structurele filevorming op zal treden.



Afbeelding 3.1: In zowel de ochtend- (links) als avondspits (rechts) liggen de I/C-verhoudingen in het WLO-scenario Laag al boven de 0,9. In het WLO-scenario Hoog (niet afgebeeld) liggen de I/C-verhoudingen zelfs boven de 1,0. De wegcapaciteit is vrijwel volledig benut en heeft een zeer slechte doorstroming.

---

spitsstrook een maximumsnelheid van 100 km/u. Tussen Purmerend Noord en Avenhorn is sprake van 2x2 rijstroken en geldt een maximumsnelheid van 130 km/u.



Afbeelding 3.2: De voertuigverliesuren in zowel de ochtend- (links) als avondspits (rechts) in het WLO-scenario Laag. De voertuigverliesuren zijn een optelsom van alle vertraging, die wordt opgelopen door alle voertuigen.

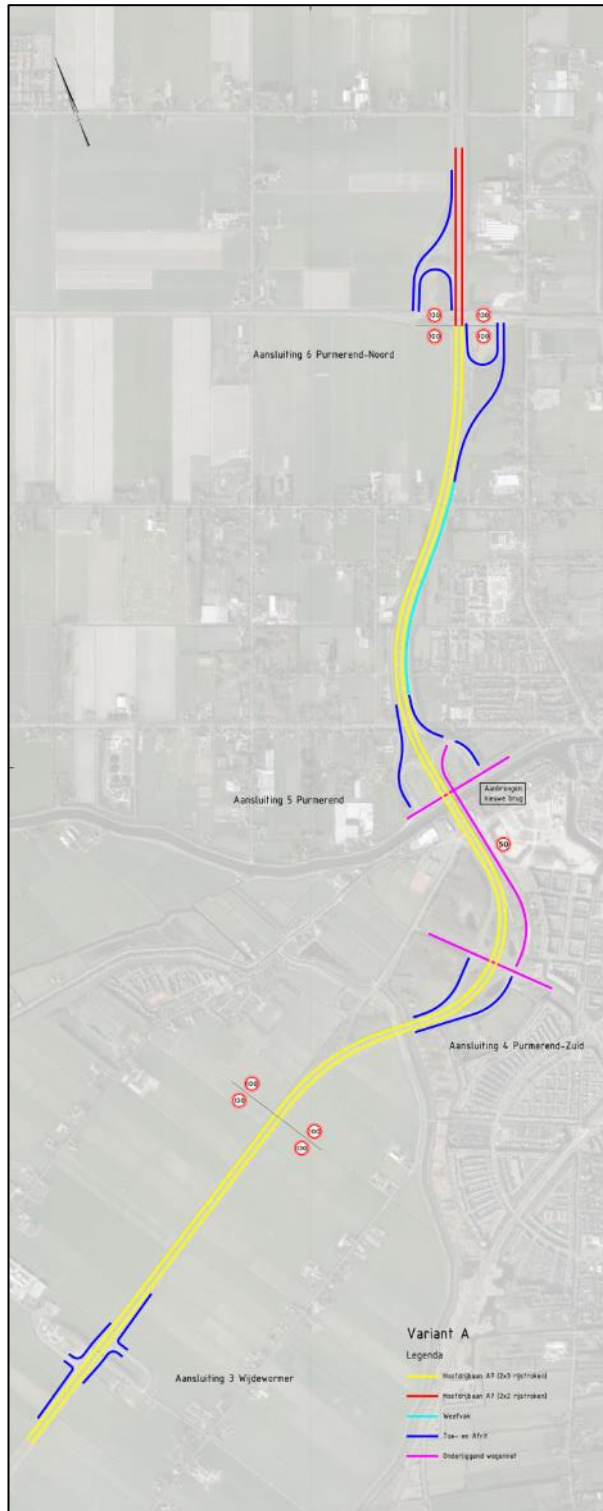
De onderzochte varianten zullen aantoonbaar de knelpunten moeten oplossen dan wel verbeteren.

Naast deze verkeerskundige uitgangspunten geldt dat er sprake moet zijn van een veilig ontwerp. Dat betekent dat in principe moet worden voldaan aan onder meer de Richtlijnen Ontwerp Autosnelweg. In gevallen waar dit niet kan zal middels een verkeersveiligheidsanalyse aangetoond moeten worden of afwijken van de richtlijnen leidt tot onacceptabele veiligheidsrisico's. Is dit het geval dan wordt negatief geadviseerd.

Tot slot: als maximumsnelheid wordt uitgegaan van **100 km/uur**. De reden hiervoor is terug te voeren op het landelijk snelhedenbeleid in relatie tot de bocht. Voor meer uitleg wordt verwezen naar bijlage B.

### 3.3 Variant A (2x3 met twee halve aansluitingen)

Deze variant is de basisvariant van de MIRT-verkenning Corridorstudie Amsterdam – Hoorn en vormt ook de basis van de combipakketten zoals deze in het PlanMER van de Corridorstudie Amsterdam – Hoorn worden onderzocht.



De A7 wordt verbreed van 2x2 naar 2x3 rijstroken. Uitgangspunt voor deze variant is dat de bestaande aansluitingen blijven liggen op de huidige locatie. Bij een verbreding naar 2x3 rijstroken heeft dit echter als gevolg dat de afstand tussen de opeenvolgende aansluitingen Purmerend Zuid en Purmerend / Zuidoostbeemster te kort is om veilig in- en uit te voegen.

Dit is opgelost door in de rijrichting van Hoorn naar Amsterdam in de aansluiting Purmerend / Zuidoostbeemster de oprit richting Amsterdam te laten vervallen en in de aansluiting Purmerend Zuid de afrit vanuit de richting Hoorn.

In de andere rijrichting (van Amsterdam naar Hoorn) is dit opgelost door in de aansluiting Purmerend Zuid de oprit richting Hoorn te laten vervallen en in de aansluiting Purmerend / Zuidoostbeemster de afrit vanuit de richting Amsterdam.

Via een nieuwe parallelstructuur ten oosten van de A7 worden de twee 'halve' aansluitingen onderling verbonden zodat verkeer toch op de juiste bestemming kan komen. Voor deze nieuwe parallelstructuur wordt een nieuwe brug gebouwd over het Noordhollandsch Kanaal (in het verleden is hiervoor reeds ruimte gereserveerd).

Afbeelding 3.3: schematische weergave en uitgangspunten variant A

Deze variant kent als nadeel dat er sprake is van meer omrijbewegingen. Dit is geïllustreerd in afbeelding 3.4.

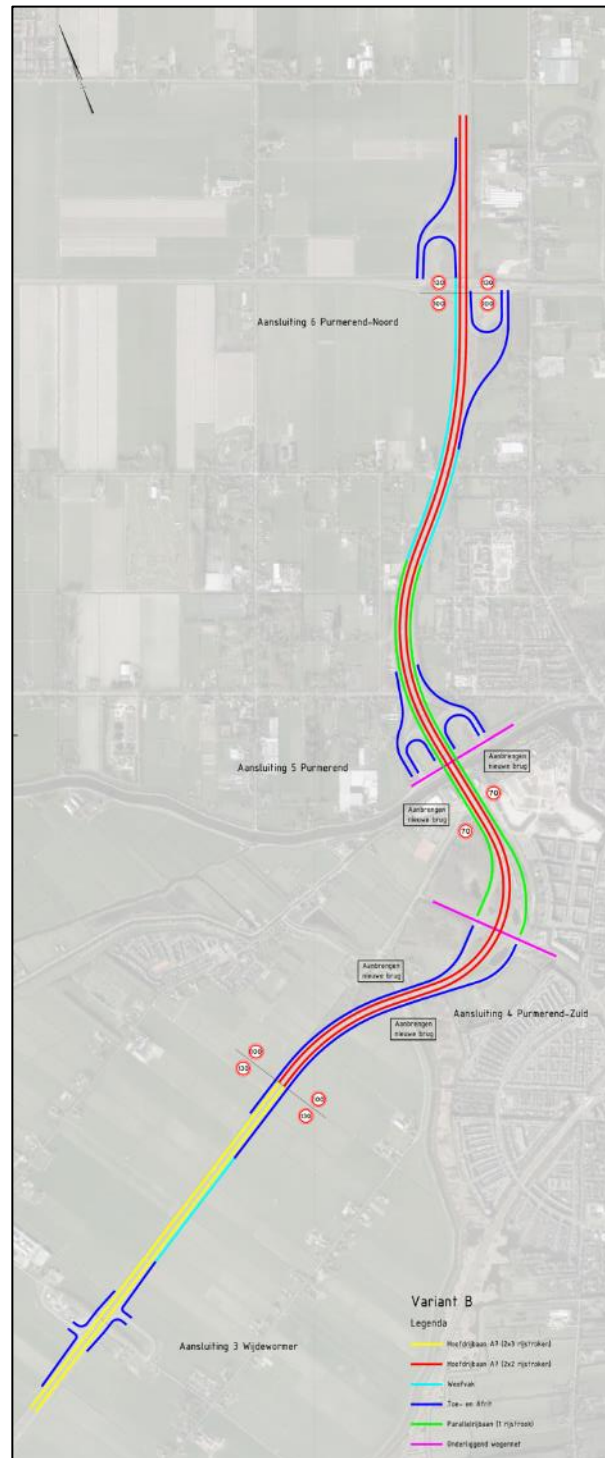


Afbeelding 3.4: ontsluiting halve aansluitingen. De rode pijlen geven de nieuwe rijroutes weer bij het vervallen van de toe- en afritten.



### 3.4 Variant B (A7 met hoofd- en parallelbaan)

Een mogelijke variant voor de oplossing met de halve aansluitingen is om de toe- en afritten van de aansluitingen Purmerend Zuid en Purmerend/ Zuidoostbeemster niet aan te sluiten op de hoofdrijbaan, maar op een nieuw aan te leggen parallelbaan. Deze parallelbaan ontsluit de aansluitingen Purmerend Zuid en Purmerend / Zuidoostbeemster.



In de rijrichting Amsterdam – Hoorn dient het verkeer met een bestemming Purmerend / Zuidoostbeemster in de polder Wijdewormer te kiezen voor de uitvoeger naar de aansluiting Purmerend Zuid. Na de aansluiting Purmerend Zuid gaat de uitvoeger over in de parallelbaan naar de aansluiting Purmerend / Zuidoostbeemster. Verkeer vanuit Purmerend / Zuidoostbeemster richting Hoorn voegt in op de parallelbaan en voegt voor de aansluiting Purmerend Noord weer in op de hoofdrijbaan.

In de rijrichting Hoorn - Amsterdam dient het verkeer met een bestemming Purmerend / Zuidoostbeemster en Purmerend Zuid na de aansluiting Purmerend Noord gebruik te maken van de parallelbaan. Verkeer vanuit Purmerend / Zuidoostbeemster richting Amsterdam voegt in op de parallelbaan die bij de aansluiting Purmerend Zuid overgaat in de invoegstrook naar de hoofdrijbaan.

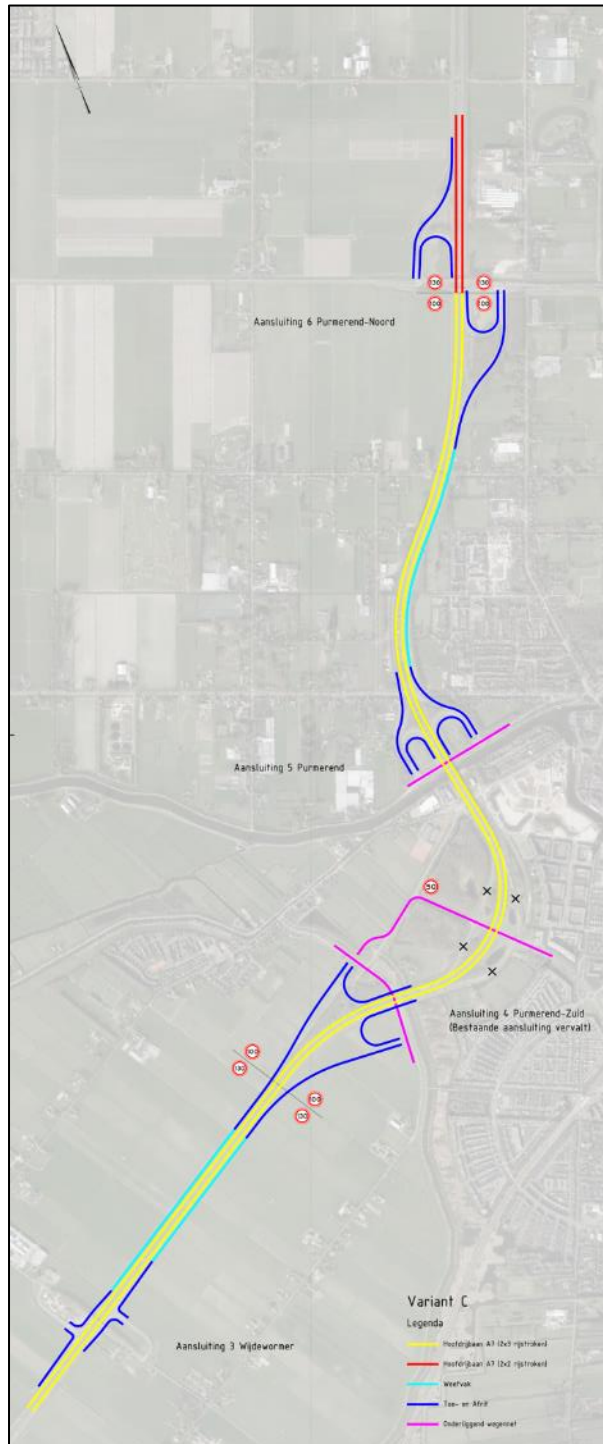
Om deze verkeersbewegingen mogelijk te maken dienen zowel over de Ringvaart Wijdewormer als ook het Noordhollandsch Kanaal aan weerszijden van de bestaande viaducten nieuwe viaducten gebouwd te worden.

Tussen de aansluiting Wijdewormer en Purmerend Zuid is sprake van een weefvak.

Afbeelding 3.5: schematische weergave en uitgangspunten variant B

### 3.5 Variant C (Verschoven aansluiting Purmerend Zuid)

Een andere oplossing om de aansluitingen volledig te houden is het verschuiven van de aansluitingen in respectievelijke zuidelijke of noordelijke richting. Variant C gaat uit van het verschuiven van de aansluiting Purmerend Zuid naar het zuiden.



De locatie van de nieuwe aansluiting is op basis van de vigerende ontwerprichtlijnen waarbij de in- en uitvoegstroken in rechtstanden dienen te liggen. De ontsluiting van de in Purmerend Zuid gelegen wijken naar de nieuwe aansluiting vindt plaats via de route: Laan der Continenten – Oude Provincialeweg – Munnikdijkweg.

Om deze verkeersbewegingen mogelijk te maken dienen over de Ringvaart Wijdewormer aan weerszijden van de bestaande viaducten nieuwe viaducten gebouwd te worden.

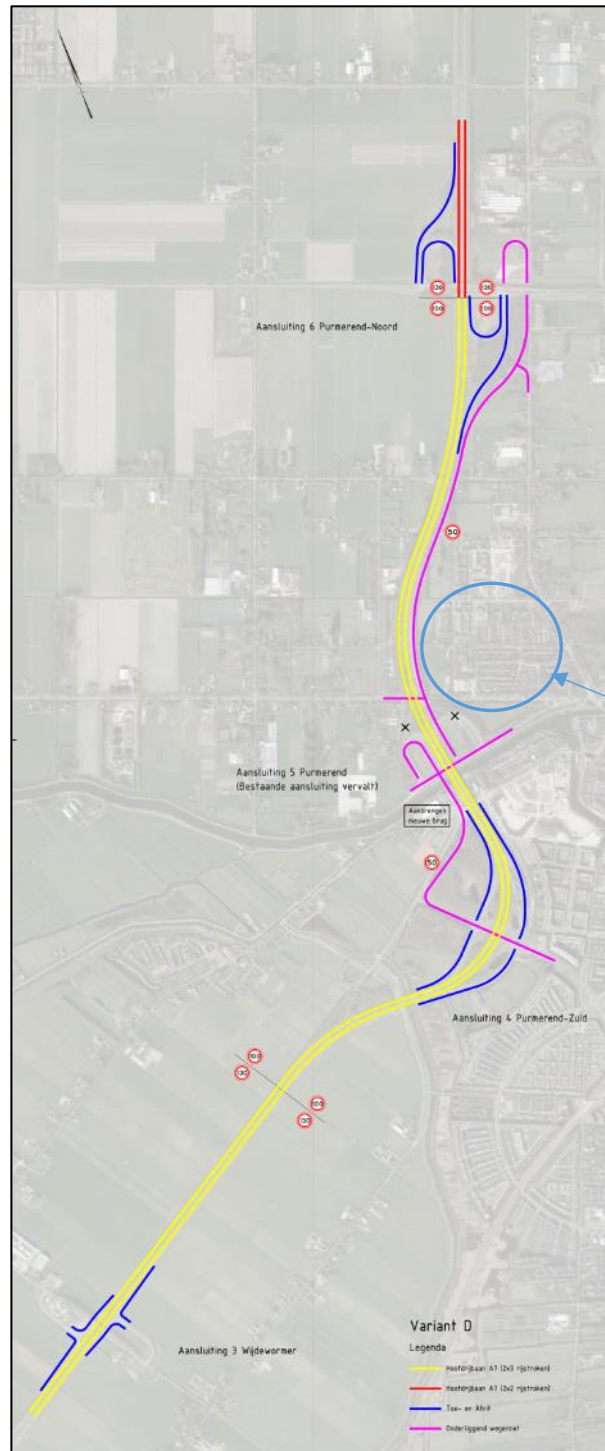
Tussen de aansluitingen Purmerend Zuid en Wijdewormer is aan weerszijden sprake van een weefvak.

Verder is deze variant identiek aan variant A.

Afbeelding 3.6: schematische weergave en uitgangspunten variant C

### 3.6 Variant D (Aansluiting Purmerend / Zuidoostbeemster vervalt)

Van het verschuiven van de aansluiting Purmerend / Zuidoostbeemster naar het noorden is afgezien. Dit heeft een te grote ruimtelijke impact op Zuidoostbeemster en het UNESCO-werelderfgoed Droogmakerij De Beemster. Op basis van het verkennend onderzoek van de gemeente is er echter wel een alternatief gevonden.



Variant D gaat uit van het idee de aansluiting Purmerend / Zuidoostbeemster te laten vervallen en het verkeer via een alternatieve route te leiden naar de aansluitingen Purmerend Noord en Purmerend Zuid.

Verkeer komende uit Purmerend / Zuidoostbeemster richting Hoorn wordt via een nieuw aan te leggen gebiedsontsluitingsweg ten oosten van de A7 verbonden met de aansluiting Purmerend Noord. Deze nieuwe parallelweg kan ook dienen als ontsluiting van ontwikkellocatie "De Tuinderij".



Verkeer richting het zuiden maakt gebruik van een nieuw aan te leggen parallelverbinding ten westen van de A7 die via de Oude Provincialeweg en de Laan der Continenten naar de aansluiting Purmerend Zuid loopt. Deze nieuwe parallelweg kruist de Neckerstraat ongelijkvloers (bovenlangs). De Neckerstraat sluit

Om deze parallelverbinding mogelijk te maken moet een nieuw viaduct over het Noordhollandsch Kanaal gebouwd worden direct naast het bestaande viaduct in de A7.

Afbeelding 3.6: schematische weergave en uitgangspunten variant D



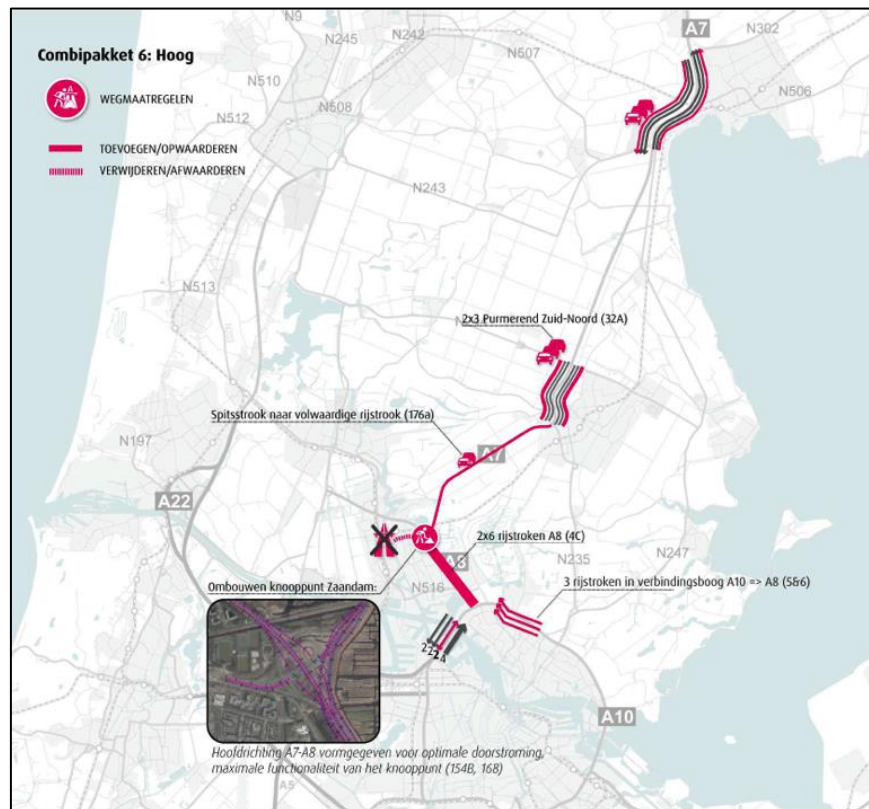
## 4 Werkspoor verkeer

### 4.1 Aanpak op hoofdlijnen

Met het NRM-model NRM 2016 zijn in de zomer van 2018 verkeersanalyses uitgevoerd door Goudappel Coffeng. Deze analyses zijn uitgevoerd met de WLO-scenario's Hoog en Laag 2030<sup>5</sup>:

- Scenario Hoog combineert een relatief hoge bevolkingsgroei met een hoge economische groei van ongeveer 2% per jaar.
- In scenario Laag gaat een beperkte demografische ontwikkeling samen met een gematigde economische groei van ongeveer 1% per jaar.

Als basis voor de verkeersanalyses is gebruik gemaakt van combipakket 6<sup>6</sup>. Dit combipakket kent op het niveau van de corridor de meest vergaande wegaanpassingen en heeft ook de grootste verkeersaantrekkende werking. Door dit combipakket als basis te nemen wordt voorkomen dat er in verkeersanalyses sprake is van een onderschatting van de verkeerseffecten (worst-case aanpak).

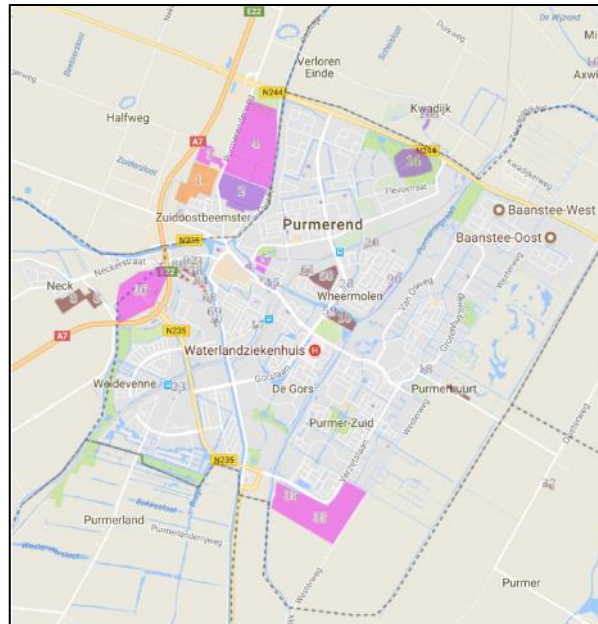


Afbeelding 4.1: overzicht van maatregelen combipakket 6.

<sup>5</sup> Economische groeiscenario's opgesteld door het PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) en het CPB (Centraal Planbureau). Meer informatie over deze groeiscenario's is te vinden op de site: <http://www.wlo2015.nl>.

<sup>6</sup> Combipakketten MIRT-verkenning Amsterdam-Hoorn, Goudappel Coffeng, september 2018.

In de berekening is aanvullend op de WLO-scenario's rekening gehouden met toekomstige woningbouwontwikkelingen in Purmerend. Voor 2030 is rekening gehouden met een extra woningbouwopgave van ruim 8.000 woningen. Dit aantal komt ook overeen met de opgave zoals opgenomen in de monitor woningbouwcapaciteit 2018<sup>7</sup>.



Afbeelding 4.2: woningbouwopgaven 2030. Bron: gemeente Purmerend<sup>8</sup> & monitor woningbouwcapaciteit Provincie Noord-Holland & Metropoolregio Amsterdam 2018.

Op basis van de NRM-berekeningen is allereerst op basis van I/C-verhoudingen en voertuigverliesuren gekeken naar het probleemoplossend vermogen van de varianten voor wat betreft de knelpunten op het hoofdwegennet.

Vervolgens is ingezoomd op de effecten op het onderliggende wegennet. Hiervoor zijn aanvullende analyses uitgevoerd met het Purmerends verkeersmodel. Er is hierbij niet alleen gekeken naar de aard en omvang van de knelpunten maar er is ook gekeken naar mogelijke maatregelen om deze knelpunten op te lossen.

De analyses en conclusies zijn opgenomen in het document:

- Modelberekeningen Purmerend, Goudappel Coffeng, september 2018.

In de volgende paragrafen volgt een samenvatting van de analyse en conclusie(s).

<sup>7</sup> De provincie Noord-Holland voert samen met de Metropoolregio Amsterdam jaarlijks een monitor woningbouwcapaciteit uit. De monitor heeft als doel om een actueel beeld te krijgen van de capaciteit in woningbouwplannen. Het gaat hierbij om zowel harde (vastgestelde) als zachte woningbouwplannen (potentiele plannen). De gepresenteerde gegevens zijn niet gelijk aan het aantal nieuwbouwwoningen welke er in werkelijkheid gebouwd gaat worden. Het geeft slechts een indicatie van de capaciteit in woningbouwplannen die er op dit moment zijn. Plannen kunnen veranderen, niet doorgaan of er kunnen ieder jaar nieuwbouwplannen bijkomen. Via de website <https://planccapaciteit.nl> zijn de gegevens per nieuwbouwplan in het openbare deel opvraagbaar. Ook is de ligging van iedere locatie te zien op een kaartbeeld.

<sup>8</sup> Voor wat betreft de woningbouw in de 'kom' van de A7 is deze niet langer van toepassing. Bron: gemeente Purmerend, augustus 2018.

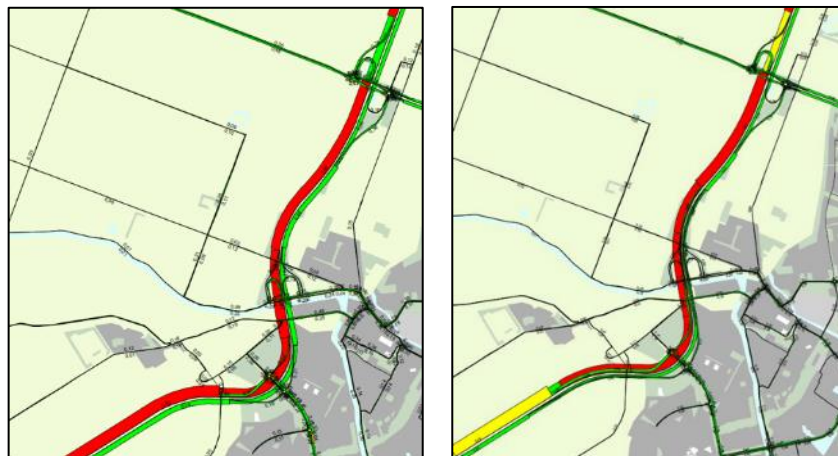
## 4.2 Onderzoekresultaten

### 4.2.1 Effecten hoofdwegenet

De varianten A, C en D geven in beide WLO- scenario's Hoog en Laag een goede doorstroming op de A7 waarmee de knelpunten bij Purmerend in voldoende mate worden opgelost (I/C-verhoudingen onder de 0,9). Voor en na Purmerend blijven in zowel de ochtend- als avondspits wel knelpunten bestaan (I/C-verhoudingen boven de 0,9). Dit geldt ook de voertuigverliesuren die bij Purmerend vrijwel volledig worden opgelost, maar niet op de trajecten voor en na Purmerend (knooppunt Zaandam - Purmerend Zuid en Purmerend Noord - Avenhorn).

De reden hiervoor is dat het totaal van maatregelen in combipakket 6, d.w.z. van Hoorn tot en met Amsterdam een dusdanige reistijdwinst oplevert, namelijk ruim 6 minuten<sup>9</sup>, dat dit ondanks de resterende knelpunten toch extra verkeer aantrekt. Dit extra verkeer zorgt echter wel voor een toename van de verkeersdruk op die trajecten waar geen of geringe capaciteitsuitbreidingen zijn voorzien. Zo neemt de verkeersdruk tussen de aansluitingen Purmerend Noord en Avenhorn logischerwijs ook toe. Een vergelijkbaar effect is ook te zien op het traject tussen de aansluiting Purmerend Zuid en knooppunt Zaandam. Alhoewel hier in combipakket 6 is voorzien in de ombouw van de spitsstrook naar een volledige 3<sup>e</sup> rijstrook is deze capaciteitsverruiming onvoldoende om dit knelpunt geheel op te lossen.

Variante B laat een heel ander beeld zien. Zowel in de scenario's Laag en Hoog blijft er op de hoofdrijbaan sprake van een knelpunt. Dit is terug te zien in zowel de I/C-verhoudingen van meer dan 0,9 en de voertuigverliesuren.



Afbeelding 4.3: I/C-verhouding ochtendspits referentiesituatie (links) en variant B (rechts), 2030, scenario Laag.

Rood:  $\geq 0,9$

Geel:  $0,8 - 0,9$

Groen:  $\leq 0,8$

<sup>9</sup> Rapport Doelbereik combipakketten MIRT-verkenning Amsterdam – Hoorn, Goudappel Coffeng, september 2018



Afbeelding 4.4: I/C-verhouding avondspits referentiesituatie (links) en variant B (rechts), 2030, scenario Laag.

Rood:  $\geq 0,9$   
Geel:  $0,8 - 0,9$   
Groen:  $\leq 0,8$



Afbeelding 4.5: voertuigverliesuren ochtendspits referentiesituatie (links) en variant B (rechts), 2030, scenario Laag.



Afbeelding 4.6: voertuigverliesuren avondspits referentiesituatie (links) en variant B (rechts), 2030, scenario Laag.

Variant B leidt niet tot het oplossen van de knelpunten bij Purmerend omdat er sprake is van een 'disbalans' in intensiteit op de hoofdrijbaan en parallelrijbaan. Met andere woorden, er maakt te veel verkeer gebruik van de hoofdrijbaan en te weinig verkeer van de parallelbaan. Een mogelijke oplossing zou kunnen zijn het doortrekken van de parallelbaan tot en met de aansluiting Purmerend Noord. Dit heeft weliswaar een positief effect op de doorstroming van de hoofdrijbaan, maar hierdoor raakt de parallelbaan overbelast.

Voor meer informatie en toelichting wordt verwezen naar het rapport "MIRT-verkenning Amsterdam - Hoorn, Modelberekeningen Purmerend, Goudappel Coffeng, september 2018"

#### 4.2.2 Effecten onderliggend wegennet

De effecten op het onderliggend wegennet zijn doorgerekend met het verkeersmodel Purmerend. Hierbij is gekeken naar de verandering in intensiteiten en de kruispunt belastingen. Aangezien variant B de knelpunten niet oplost is deze variant niet verder doorgerekend met het verkeersmodel Purmerend.

Uit de verkeersberekeningen blijken diverse toe- en afnames van intensiteiten op het onderliggende wegennet. De knelpunten bestaan echter uit de kruisingen.

#### Variant A

Wegvak	Autonoom 2030	Variant A 2030	Index
Laan der Continenten richting Oude Provinciale weg	11.800	9.900	0.84
Laan der Continenten richting Purmerend	28.300	29.500	1.04
Zuiddijk	18.800	18.900	1.01
N244	33.900	34.000	1.00
Neckerstraat onder de A7	12.600	11.000	0.87
Nieuwe parallelweg langs de A7	n.v.t.	21.200	n.v.t.

Tabel 4.1: verandering van verkeersintensiteiten (WLO-scenario Hoog, 2030)

De parallelbaan langs de A7 blijkt goed te functioneren en zal ongeveer 21.000 motorvoertuigen verwerken. Op de invalswegen zijn de verschillen in intensiteit gering, waardoor het effect op het onderliggend wegennet in Purmerend gering is. Op de Oude Provincialeweg en de Neckerstraat wordt een daling van de intensiteit geconstateerd. Een nadere analyse van de routes wijst uit dat de nieuwe parallelweg en de route via de Neckerstraat en de Oude Provincialeweg twee concurrerende routes zijn voor verkeer van en naar het centrum. Indien de parallelweg gerealiseerd wordt, dan zullen er op de Oude Provincialeweg aanvullende maatregelen getroffen moeten worden om deze voor verkeer van en naar de A7 minder aantrekkelijk te maken.





Afbeelding 4.7: toename zwaar belaste kruispunten ochtendspits (links) en avondspits (rechts) o.b.v. het WLO-scenario Hoog

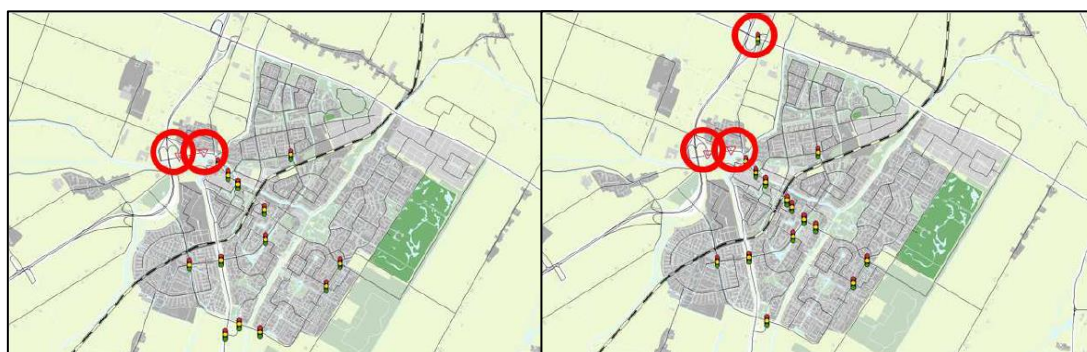
Door het halveren van de aansluitingen veranderen de verkeersstromen op de kruispunten van de aansluitingen. De rotondes bij de aansluiting Purmerend Zuid zijn zowel in de ochtend- als in de avondspits overbelast en zullen moeten worden vervangen door een verkeersregelininstallatie. Ook bij de aansluiting Purmerend zullen de verkeersstromen op de kruispunten veranderen. Een voorrangskruispunt of een enkelstrooksrotonde heeft te weinig capaciteit om het verkeer te kunnen verwerken. Voor zowel de Zuiddijk als de aansluiting van de parallelweg is een verkeersregelininstallatie noodzakelijk.

### Variant C

Wegvak	Autonoom 2030	Variant C 2030	Index
Laan der Continenten richting Oude Provinciale weg	11.800	20.900	1.77
Laan der Continenten richting Purmerend	28.300	20.900	0.73
Zuiddijk	18.800	20.900	1.11
N244	33.900	33.400	0.99
Neckerstraat onder de A7	12.600	13.600	1.08

Tabel 4.2: verandering van verkeersintensiteiten (WLO-scenario Hoog, 2030)

Het grootste effect van variant C is terug te vinden op de Laan der Continenten. Op het noordelijk deel zit een forse toename, hetgeen veroorzaakt wordt doordat al het verkeer van en naar de aansluiting nu gebruik moet maken van dit weggedeelte en de Oude Provinciale weg. Tevens valt op dat in de autonome situatie 11200 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken van de afrit Purmerend zuid, terwijl er bij variant C 7600 motorvoertuigen per etmaal van de afrit gebruik maken. Een deel daarvan (+/- 100mvt/etmaal) verplaatst zich naar de afrit Purmerend. Het overige deel zoekt alternatieve routes via het onderliggend wegennet.



Afbeelding 4.8: toename zwaar belaste kruispunten ochtendspits (links) en avondspits (rechts) o.b.v. het WLO-scenario Hoog

Voor de kruispunten geldt dat de toename van verkeer gering is, aanpassingen aan de kruispunten zijn naar alle verwachting niet noodzakelijk.

### Variant D

Wegvak	Autonoom 2030	Variant D 2030	Index
Laan der Continenten richting Oude Provinciale weg	11.800	19.700	1.67
Laan der Continenten richting Purmerend	28.300	27.200	0.96
Zuidelijk	18.800	2.800	0.15
N244	33.900	37.100	1.09
Neckerstraat onder de A7	12.600	18.100	1.43
Nieuwe verbindingsweg Purmerend Zuid - Zuidelijk	n.v.t.	5.600	n.v.t.
Nieuwe verbindingsweg Zuidelijk - Purmerend Noord	n.v.t.	1.500	n.v.t.

Tabel 4.3: verandering van verkeersintensiteiten (WLO-scenario Hoog, 2030)

De grootste toenames zijn te vinden op de Laan der Continenten en de Neckerstraat. De rotonde op de Neckerstraat kan dit verkeer niet verwerken en zal moeten worden omgebouwd tot een meerstrooksrotonde of verkeersregelininstallatie. Deze toenames worden veroorzaakt door het vervallen van de aansluiting Purmerend, waardoor verkeer vanuit het Centrum nu via de route Neckerstraat Oude Provincialeweg naar de aansluiting Purmerend zuid rijdt. Ook op de N244 is een stijging waar te nemen ten gevolge van het vervallen van de aansluiting Purmerend. De nieuwe verbindingsweg trekt ongeveer 5500 mvt/etm en de parallelweg naar Purmerend noord ongeveer 1500 motorvoertuigen per etmaal.



Afbeelding 4.9: toename zwaar belaste kruispunten ochtendspits (links) en avondspits (rechts) o.b.v. het WLO-scenario Hoog

Door de gewijzigde verkeersstromen kunnen de rotondes bij Purmerend Zuid het verkeer niet meer verwerken. De rotondes zullen vervangen moeten worden door VRI's. De rotonde op de Neckerstraat heeft door de toename van het verkeer ook te weinig capaciteit om het verkeer te kunnen verwerken. Hier is een meerstrooksrotonde of een VRI noodzakelijk. In de avondspits wordt ook een toename op de afrit bij de N244 geconstateerd. Dit is binnen de VRI eenvoudig op te vangen.

Voor meer informatie en toelichting wordt verwezen naar het rapport "MIRT-verkenning Amsterdam - Hoorn, Modelberekeningen Purmerend, Goudappel Coffeng, september 2018"

### 4.3 Conclusie(s) & aanbeveling(en)

Omdat er met variant B niet aantoonbaar sprake is van het oplossen dan wel verbeteren van de knelpunten op het hoofdwegen is de conclusie dat het geen toegevoegde waarde heeft deze variant verkeerskundig verder uit te werken. De andere varianten lossen de knelpunten op het HWN voldoende op.

Voor wat betreft de effecten op het onderliggende wegennet zijn de effecten van variant A gering. De parallelweg tussen de beide aansluitingen neemt grotendeels de functie van de A7 over waardoor de effecten op het onderliggend wegennet ook gering zijn. Door de wijziging van de verkeersstromen dienen de rotondes bij Purmerend Zuid wel vervangen te worden door verkeersregelinstanties.

Van de genoemde varianten zijn er ten aanzien van variant A geen belemmeringen voor een verdere uitwerking in de vervolgfase. Voor wat betreft de varianten C en D is dit ook het geval, maar gelden er wel specifieke aandachtspunten voor wat betreft het onderliggend wegennet:

- Variant C leidt tot een forse toename van verkeer op de Oude provincialeweg, bovendien leidt het verplaatsen van de aansluiting tot een toename van verkeer op diverse routes op het onderliggend wegennet.
- Bij variant D neemt de intensiteit op de Oude Provinciale weg en de Neckerstraat fors toe omdat de route naar het centrum nu via deze wegen loopt. De rotonde op de Neckerstraat kan dit verkeer niet verwerken en zal moeten worden vervangen. De parallelweg naar Purmerend noord trekt ongeveer 1500 motorvoertuigen per etmaal en heeft daarmee eigenlijk geen functie in het wegennet.

	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
Effecten hoofdwegennet		Onvoldoende oplossend vermogen		
Effecten onderliggend wegennet				

Tabel 4.4: Beoordeling van de varianten



<b>Betekenis</b>
Vanuit de onderzoeksresultaten geen belemmeringen voor verdere uitwerking in de volgende fase.
Vanuit de onderzoeksresultaten geen direct belemmeringen voor verdere uitwerking in de volgende fase, wel specifieke aandachtspunten en opgaven.
Vanuit de onderzoeksresultaten directe belemmeringen (showstopper) voor verdere uitwerking in de volgende fase.

## 5 Werkspoor ontwerp & kosten

### 5.1 Aanpak op hoofdlijnen

De schematische tekeningen, zoals ook getoond in hoofdstuk 2, zijn door Antea omgezet naar Elementaire Ontwerpen. Deze zijn opgesteld m.b.v. een 3D ontwerp pakket Civil 3D.

Op basis van hoeveelheden, die zijn afgeleid van de Elementaire Ontwerpen, zijn vervolgens SSK kostenramingen gemaakt.

Tot slot is een HF-analyse uitgevoerd op het verbreden van de A7 van 2x2 naar 2x3 in het bijzonder in de "bocht" bij afrit Purmerend-Zuid (tussen A7 hm. 12.6 en hm. 14.2). Bij deze HF-analyse is een 3D visualisatie gemaakt om te laten zien wat de weggebruiker ervaart als deze het betreffende stuk A7 rijdt in noordelijke richting of in zuidelijke richting bij een 2x3 configuratie. Op basis van deze 3D visualisatie is ook een analyse gemaakt door een gecertificeerde road safety auditor.

### 5.2 Onderzoeksresultaten

De uiteindelijke resultaten van het werkspoor Ontwerp en Kosten betreffen de volgende producten:

1. Elementaire ontwerpen van varianten A, B, C en D. De elementaire ontwerpen zijn opgenomen in bijlage @@. De ontwerpen zijn ook als losse PDF-bestanden beschikbaar.
2. Ontwerpnotitie CAH Purmerend. In deze memo staan de uitgangspunten voor de ontwerpen. Daarnaast worden enkele optimalisatie mogelijkheden beschreven die in de vervolgfase nog nader toegepast kunnen worden.
3. HF-analyse. Dit product bestaat uit een 3D visualisatie en een korte beschrijving van dit wegbeeld door een road safety auditor.
4. SSK kostenramingen op basis van de Elementaire Ontwerpen.

#### 5.2.1 Verkeersveiligheidsanalyse

Als de ontwerpen van de vier varianten vergeleken worden met de huidige situatie dan kunnen, vanuit het perspectief van verkeersveiligheid, twee zaken nader belicht worden.

##### **1. Krappe boogstraal op A7 tussen hm. 12.6 en hm. 14.2**

In de huidige situatie is er een krappe boog/ bocht op de A7 op bovengenoemd wegdeel. Tevens is er een kort weefvak tussen de aansluitingen Purmerend-Zuid (#4) en Purmerend-Centrum (#5). Dit korte weefvak voldoet nog net aan de huidige RWS-richtlijnen.

In de varianten is deze situatie verbeterd door drie zaken:

- a. De max. snelheid gaat omlaag naar 100 km/h;

- b. De IC-verhouding verbeterd vanwege de verbreding van 2 naar 3 rijstroken per rijbaan;
- c. Het issue van het korte weefvak is opgelost.
  - o In variant A doordat er twee halve aansluitingen overblijven bij aansluiting Purmerend-Zuid (#4) en Purmerend-Centrum (#5);
  - o In variant C doordat de aansluiting #4 naar het zuiden verschuift en daardoor het weefvak langer is geworden;
  - o In variant D is aansluiting Purmerend-Centrum vervallen en is het weefvak issue niet meer aan de orde.

Verder is er een aparte HF-analyse<sup>10</sup> uitgevoerd op het verbreden van de A7 van 2 x 2 naar 2 x 3 in het bijzonder in de "bocht" bij afrit Purmerend-Zuid (tussen A7 hm. 12.6 en hm. 14.2). Bij deze HF-analyse is een 3D visualisatie gemaakt om te laten zien wat de weggebruiker ervaart als deze weggebruiker betreffend stuk A7 rijdt in noordelijke richting of in zuidelijke richting bij een 2 x 3 configuratie. Deze visualisatie is op internet te bekijken via onderstaande URL:

- Zuid-Noord: <https://youtu.be/EVXoImqoWzw>
- Noord-Zuid: <https://youtu.be/okCH7AAkzZI>

De conclusie van een certified road safety auditor op basis van deze 3D visualisatie is: *Op het traject ontstaat een rustiger wegbeeld door de lagere IC-verhouding en minder turbulentiepunten. In combinatie met het lagere snelheidsregime (100 km/uur) is de rijtaakbelasting kleiner dan in de huidige situatie.*

## 2. Krappe lussen in aansluiting Purmerend-Centrum (#5).

In de huidige situatie heeft aansluiting Purmerend-Centrum te krappe lussen in de toe- en afritten. Dit heeft tot gevolg dat de acceleratielengte (bij een toerit) en de deceleratielengte (bij een afrit) niet conform de RWS-richtlijnen zijn. In de varianten is deze situatie verbeterd.

- Bij variant A zijn de betreffende lussen komen te vervallen (door het halveren van de aansluiting).
- Bij variant B blijven de te krappe lussen behouden, maar sluiten deze aan op de parallelstructuur met beduidend minder verkeer dan op de hoofdrijbaan.
- Bij variant C worden de te krappe lussen aangepast en krijgen deze wegen een ruimere boogstraal.
- Bij variant D wordt de aansluiting Purmerend-Centrum vervallen en is dit issue niet meer aan de orde.

### 5.2.2 Kosten

Op basis van de hoeveelheden afgeleid uit de Elementaire Ontwerpen, zijn de SSK kostenramingen gemaakt. Dit heeft geresulteerd in de volgende uitkomsten:

Variant	€ mio	Bandbreedte	Kunstwerken	Asfalt	Grondwerken
A	97.5	-30% +20%	50.2	15.3	11.0
B	93.9	-30% +20%	50.0	14.4	6.7
C	142.3	-30% +20%	76.4	29.3	12.7
D	112.0	-30% +20%	55.4	23.2	6.8

<sup>10</sup> Human Factor analyse. Bij een Human Factor analyse wordt meer specifiek gekeken naar het menselijke gedrag: het effect van een maatregel wordt namelijk ook sterk bepaald door de menselijke factor.

De kostenramingen van variant A en variant B zijn van eenzelfde orde grootte. De kosten voor de kunstwerken (allebei ~50 mio euro) hebben vooral betrekking op extra kunstwerken ter hoogte van de verbreding van de A7 over het Noord-Hollands kanaal.

Variant C heeft substantieel hogere kosten dan de overige varianten. Dit heeft te maken met:

- kosten voor de extra kunstwerken die worden aangelegd bij de verschoven aansluiting Purmerend-Zuid (kunstwerken over de Ringvaart).
- daarnaast dient er in variant C meer extra asfalt te worden aangelegd dan bij de andere varianten door het volledig verschuiven van een aansluiting.

De kosten van variant D tenslotte zijn hoger dan de kosten van de varianten A en B. Dit heeft te maken met meer kosten voor het aanleggen van extra wegen: in het bijzonder de (relatief lange) parallelweg aan de oostzijde tussen Purmerend-Centrum en Purmerend-Noord speelt hierbij een rol.

### 5.3 Conclusie(s) & aanbeveling(en)

Op basis van de Elementaire Ontwerpen en de uitgevoerde verkeersveiligheidsanalyses zijn er geen directe belemmeringen voor de verdere uitwerking van de varianten. Verkeersveiligheid blijft echter wel een aandachtspunt in de verdere uitwerking. Er blijft in alle varianten immers sprake van een van de ontwerprichtlijnen afwijkende boogstraal in de bocht van Purmerend.

Voor wat betreft de kosten is geen beoordeling gegeven, de bedragen spreken voor zich.

	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
Verkeersveiligheidsanalyse				
Kosten (in miljoenen euro's)	97,5	93,9	142,3	112,0

Tabel: Beoordeling van de varianten

Betekenis
Vanuit de onderzoeksresultaten geen belemmeringen voor verdere uitwerking in de volgende fase.
Vanuit de onderzoeksresultaten geen direct belemmeringen voor verdere uitwerking in de volgende fase, wel specifieke aandachtspunten en opgaven.
Vanuit de onderzoeksresultaten directe belemmeringen (showstopper) voor verdere uitwerking in de volgende fase.

## 6 Werkspoor inpassing

### 6.1 Aanpak op hoofdlijnen

In het kader van het werkspoor inpassing zijn drie onderzoeksporen relevant:

- Brede verkenning A7 Purmerend (West8 / Procap)
- Gebiedsgerichte Inpassingsvisie (Bosch-Slabbers)
- Heritage Impact Assessment (Land-id)

### 6.2 Onderzoekresultaten

#### 6.2.1 *Ruimtelijke ontwikkeling en meekoppelkansen*

In deze paragraaf zijn de analyses en conclusies uit de brede verkenning van de gemeente Purmerend voor wat betreft ruimtelijke 'meekoppelkansen' samengevat.

#### **Variant A**

Gezien de geïsoleerde ligging van 'de Kom' zijn de kansen voor wonen zeer beperkt. De barrièrewerking van de A7 leidt er ook toe dat er geen verbinding te maken is met de bredere verstedelijkingsopgave van Purmerend. Ontwikkelkansen voor 'de Kom' liggen mogelijk alleen in de ontwikkeling van werken.

#### **Variant B**

Alhoewel de aansluitingen in deze variant volledig gehandhaafd blijven scoort deze variant voor wat betreft ruimtelijke meekoppelkansen vergelijkbaar als variant A. De barrière tussen stad en 'de Kom' blijft bestaan idem de geïsoleerde ligging van 'de Kom'.

#### **Variant C**

Purmerend en omgeving behouden weliswaar volwaardige aansluitingen op de A7 en het ontwikkelpotentieel van de Kom wordt ook iets groter, maar er is geen verbinding met andere ruimtelijke opgaven. Het betreft hier forse aanpassingen aan de bestaande infrastructuur met nauwelijks een kwaliteitsimpuls.

#### **Variant D**

De kracht van variant D zit in het feit dat met deze variant het centrum en de omliggende gebieden aantrekkelijker kunnen worden gemaakt als verblijfs- en woongebied. Het mogelijk herstellen van de gedempte Where is hiervan een aansprekend voorbeeld. Het verkeer wordt in deze variant omgeleid via een ringstructuur die ook bestaande straten en ontwikkellocaties in Beemster ontlast en het verkeer richting de afritten Purmerend-Zuid en Noord geleid. De afrit Purmerend / Zuidoostbeemster kan hiermee vervallen. De plussen zitten met name in de verbetering van de woonkwaliteit in het centrum en de bestaande woongebieden Beemster, opwaardering van de Purmerenderweg als recreatieve verbinding en ontsluiting nieuwbouw en ontwikkelpotentieel Zuiddijk/Zuiderweg. Voor wat betreft 'de Kom' blijft het ontwikkelpotentieel beperkt en blijft de barrière tussen stad en de kom bestaan.



Afbeelding 6.1: Oostelijk deel losgeraakt van de binnenstad



Afbeelding 6.2: Kwaliteitsimpuls binnenstad, herstellen Where

Voor meer informatie en toelichting wordt verwezen naar het rapport "Brede verkenning rechte trekken A7, Procap|West8, november 2017."

### 6.2.2 Inpassingsvisie

Onderdeel van de MIRT-verkenning Corridorstudie Amsterdam - Hoorn is het opstellen van een Gebiedsgerichte Inpassingsvisie. Deze Gebiedsgerichte Inpassingsvisie is een bestuurlijke opdracht om te kijken op welke wijze invulling kan worden gegeven aan de in de startbeslissing van 26 februari 2015 opgenomen doelstelling:

*zorg te dragen voor een aantrekkelijke leefomgeving*

alsook de ambitie:

*rekening te houden met – en waar mogelijk versterken van –  
landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden*

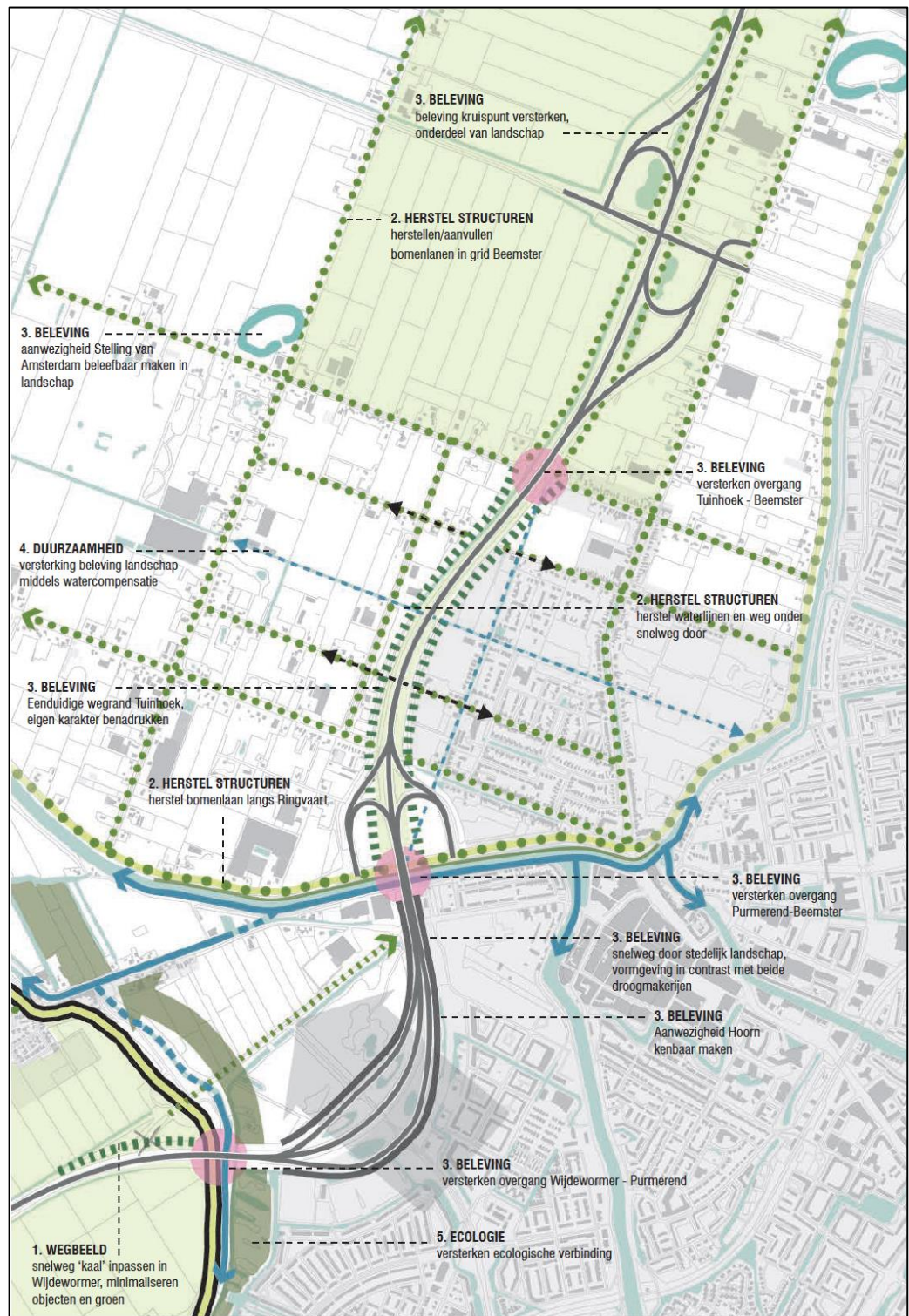
De Gebiedsgerichte Inpassingsvisie is een uitwerking van een in 2017 met de samenwerkende bestuurlijke partners gedane verkenning naar de ruimtelijke kwaliteit in het gebied (Brochure Verkenning Ruimtelijke Kwaliteit, Strootman Landschapsarchitecten, februari 2017). Onderdeel van de Gebiedsgerichte inpassing is een uitgebreide analyse van de ruimtelijke (cultuur)historische ontwikkeling en de knelpunten.

De Gebiedsgerichte Inpassingsvisie is geen vastgesteld plan maar laat middels beelden en scenario's zien op welke wijze invulling kan worden gegeven aan de projectdoelstelling en ambities. De Gebiedsgerichte Inpassingsvisie geeft verder handreikingen en kaders voor de ruimtelijke kwaliteit als ook de wijze waarop mitigatie, compensatie en meekoppelkansen in de vervolgfase kan worden ingepast.

Ten behoeve van deze variantenstudie zijn voor iedere variant specifieke schetsen gemaakt van de wijze waarop de weg kan worden ingepast en welke opgaven hieraan verbonden zijn.

Afbeelding 6.3 laat zien welke opgaven er worden onderscheiden bij het inpassen van de weg in het landschap.



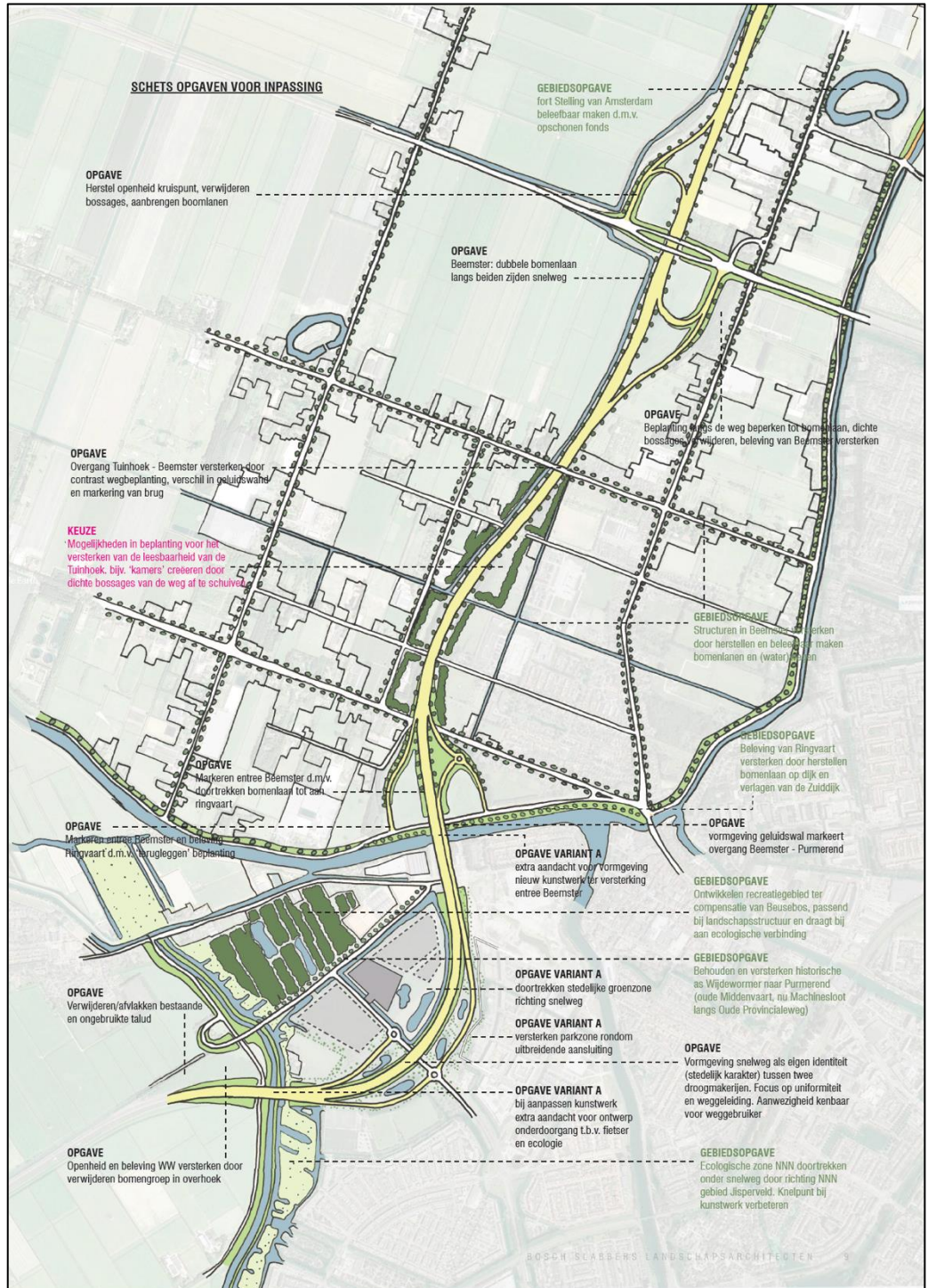


Afbeelding 6.3: Visie en opgaven landschappelijke inpassing

De wijze waarop de visie en opgaven per variant zijn uitgewerkt is terug te vinden in de afbeeldingen 6.4 tot en met 6.8.



## Variant A



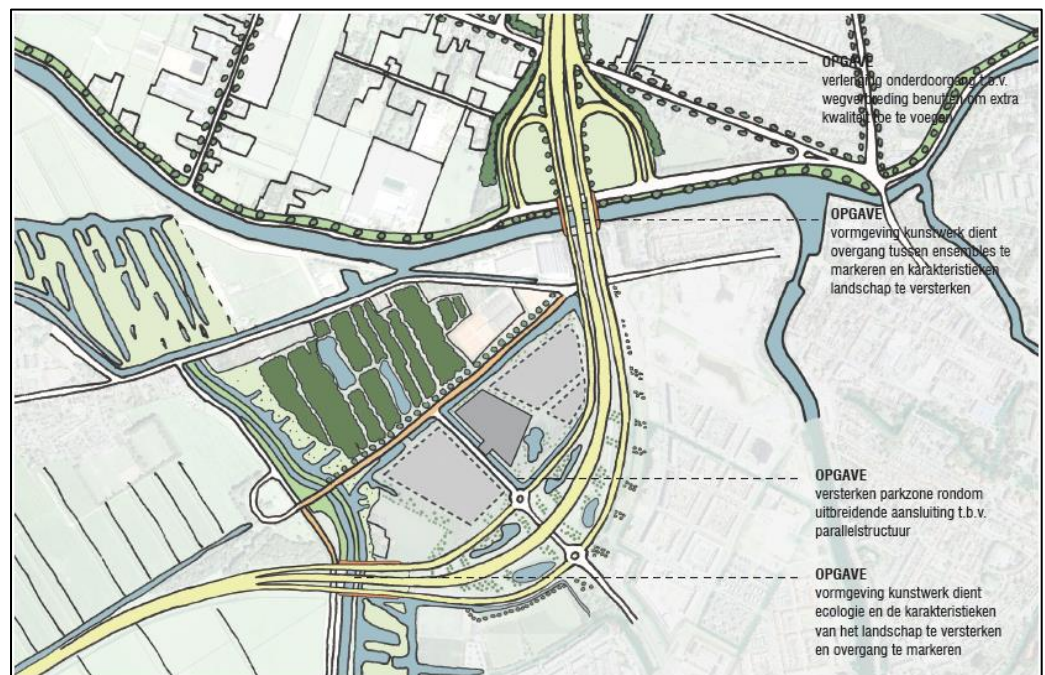
Afbeelding 6.4: Inpassingsschets variant A

Van noord naar zuid spelen diverse inpassingsopgaven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in opgaven die direct aan de weg gekoppeld zijn en opgaven waarvoor een bredere gebiedsgerichte samenwerking vereist is --> de zogenaamde gebiedsopgaven. Enkele in het oog springende voorstellen betreffen:

- De Volgerweg met voetgangersbrug die de snelweg kruist, markeert heel mooi de overgang tussen Tuinhoek en Beemster en markeert tevens de oorspronkelijke verdedigingslinie van de Stelling van Amsterdam. Dit punt is dus een mooie kans om deze overgang te benadrukken middels een juist ontwerp van wegrand en kunstwerk.
- In de Beemster is de oorspronkelijke verkavelingsstructuur, gemarkeerd door haar ritmische bomenlanen, nog wel goed te beleven. Doordat de Beemster echter met bomensterfte te maken heeft gehad, zijn de bomen deels verdwenen. Met aanpassing van de snelweg ligt er de kans om de lanen weer aan te vullen evenals de dubbele bomenrij langs de snelweg. Bomencompensatie kan dan ook in deze structuren gezocht worden. Met aanpassing van de snelweg ligt er de kans om de lanen weer aan te vullen evenals de dubbele bomenrij langs de snelweg.
- Bij aanleg van de A7 is het Zuiderpad doorsneden. Deze verbinding zou hersteld kunnen worden als langzaam verkeersverbinding.
- Karakteristiek voor de ringdijk van de Beemster is dat dit enige dijk in Nederland is die is beplant. Echter ter hoogte van de A7 is deze bomenrij niet aanwezig. Met het doortrekken van de bomenrij tot kort op de A7 wordt de overgang van de polder en het unieke van de ringvaart sterker benadrukt. In combinatie met de doortrekking van de bomenrij kan de Zuiddijk bij de reconstructie van de toe en afritten worden verlaagd zodat de dijk als belangrijk cultuurhistorisch element van zowel de Beemster als Stelling van Amsterdam beter zichtbaar wordt.

### Variant B

Veel van de genoemde opgaven van de visie zijn ook toepasbaar in variant B.



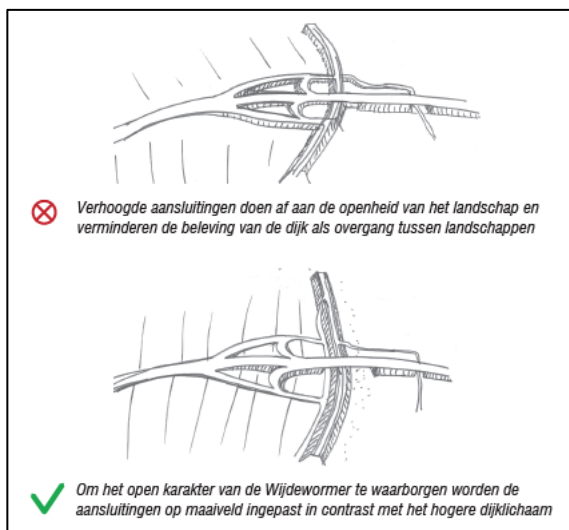
Afbeelding 6.5: Inpassingsschets variant B



Een verschil is wel dat in variant B het ruimtebeslag als gevolg van het systeem van hoofd- en parallelbaan groter is. Hiermee worden de opgaven voor een goede inpassing ook zwaarder en complexer. Verder zit er een verschil in de inpassing van de aansluiting Purmerend Zuid.

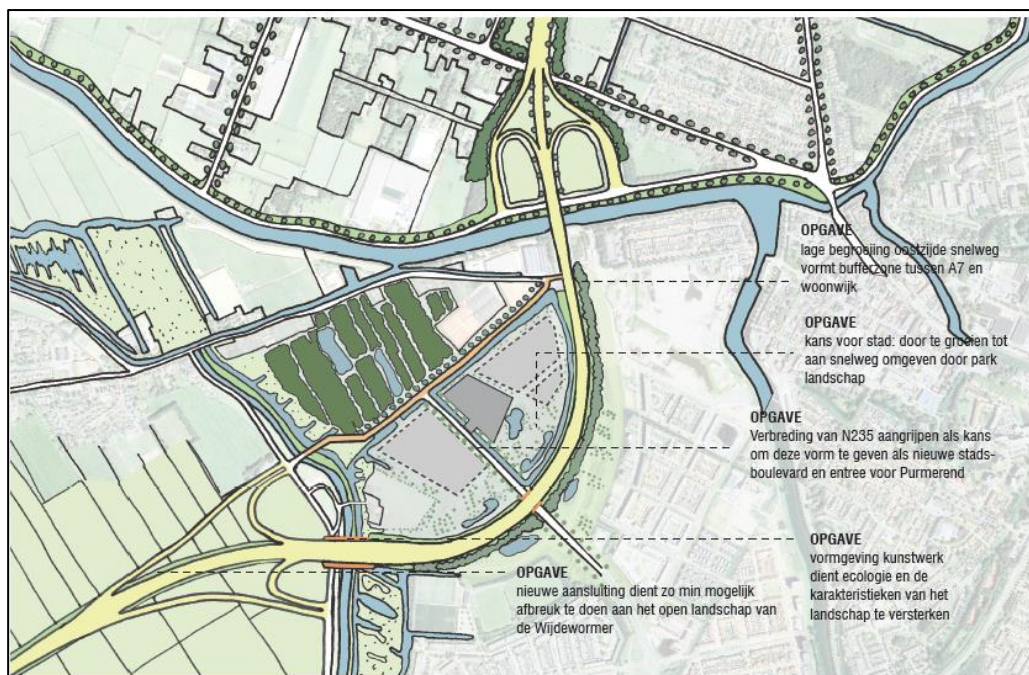
### Variant C

Variant C kent de grootste uitdagingen ten aanzien van een goede landschappelijke inpassing. Net als de Beemster is de Wijdewormer één van de grote droogmakerijen van de 17e eeuw. In alle andere varianten is het versterken van het open en



symmetrische karakter van de Wijdewormer dan ook een belangrijk uitgangspunt. In dit geval vormt de verlegde aansluiting juist een groot contrast met het open landschap waarbij ook verschillende hoogteverschillen moeten worden overbrugd. In afbeelding 6.6 is dit schematisch weergegeven.

Afbeelding 6.6: Hoogteverschillen in het polderlandschap



Afbeelding 6.7: Inpassingsschets variant C

## Variant D



Afbeelding 6.8: Inpassingsschets variant D

De inpassing van variant D ziet met name op de inpassing van de nieuwe verbindingswegen parallel aan de A7. Echter ook hier geldt dat het merendeel van de opgaven zoals die van toepassing zijn de visie ook in deze variant uitvoerbaar zijn.

Voor meer informatie en toelichting wordt verwezen naar het rapport "Gebiedsgerichte Inpassingsvisie, Bosch-Slabbers, september 2018" en "Inpassingsvarianten Purmerend, Bosch-Slabber, september 2018".

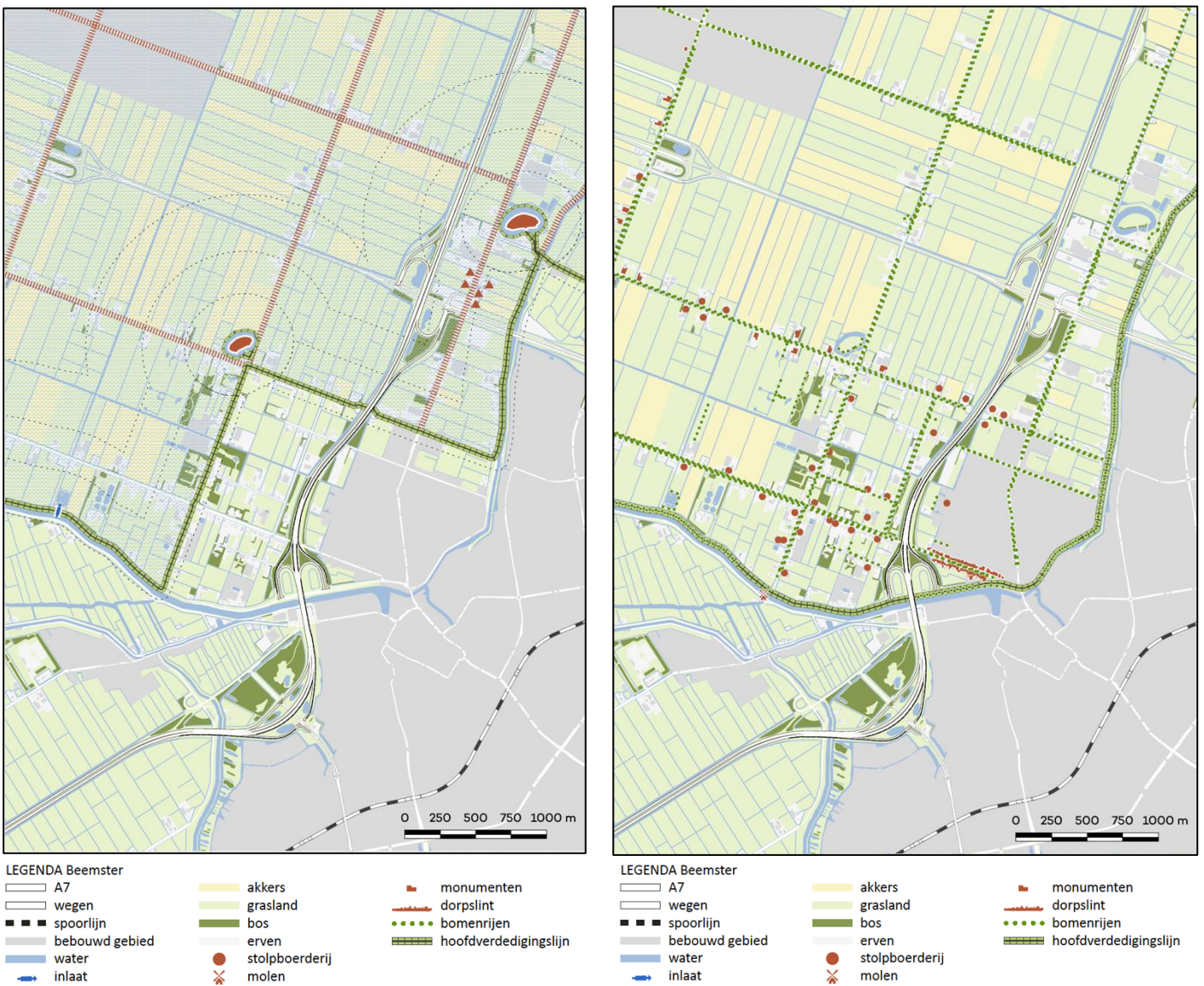
### 6.2.3 Heritage Impact Assessment

Tussen de aansluitingen Purmerend-Zuid en Purmerend-Noord geldt een unieke situatie. Twee werelderfgoederen liggen hier over elkaar heen: de Stelling van Amsterdam (sinds 1995 UNESCO-Werelderfgoed) en Droogmakerij de Beemster (sinds 1999 UNESCO-Werelderfgoed). Om ten aanzien van de werelderfgoederen tot een verantwoorde keuze te komen is een Heritage Impact Assessment uitgevoerd.

De systematiek die is toegepast om tot een beoordeling te komen, is afkomstig van ICOMOS. ICOMOS is een aan UNESCO gelieerde adviesorganisatie die in 2011 een HIA-leidraad heeft ontwikkeld aan de hand waarvan aantasting van Werelderfgoed 'gekwantificeerd' wordt en resulteert in een beoordeling van die aantasting. De beoordelingssystematiek is gericht op een Werelderfgoed. Mede daarom zijn de Stelling van Amsterdam en Droogmakerij de Beemster los van elkaar beoordeeld. De belangrijkste reden hiervoor is dat beide werelderfgoederen hun eigen OUV en kernwaarden hebben, die zich anders tot ruimtelijke ontwikkelingen kunnen verhouden.



Allereerst zijn op basis van de UNESCO OUV, een gebiedsanalyse, een locatiebezoek de kernwaarden en bijbehorende attributen (zichtbare aspecten die Werelderfgoed in het landschap beleefbaar maken) van beide werelderfgoederen geïnventariseerd. De vier varianten zijn vervolgens bekeken ten opzichte van raakvlakken met deze kernwaarden. Hoe sterker het raakvlak, hoe groter de verandering van het Werelderfgoed en hoe negatiever de beoordeling. De eerste beoordeling is vervolgens gepresenteerd aan een begeleidingsgroep, die heeft nagedacht over oplossingsrichtingen en mitigerende maatregelen om een negatieve beoordeling in een herbeoordeling te kunnen heroverwegen en de aantasting van het Werelderfgoed te verzachten. De oplossingsrichtingen en mitigerende maatregelen zijn uitgewerkt, in de ontwerpen geïmplementeerd en vervolgens opnieuw beoordeeld.



Afbeelding 6.9: Kernwaarden van de Beemster (links) en de Stelling van Amsterdam (rechts)

In de tabel zijn de effecten van de vier varianten op Droogmakerij de Beemster en de Stelling van Amsterdam weergegeven. Zowel de effecten op de integriteit<sup>11</sup> als de authenticiteit<sup>12</sup> van beide werelderfgoederen.

De blauwe kleur betekent 'neutraal', groen betekent 'gering negatief effect' en geel betekent 'matig negatief effect'.

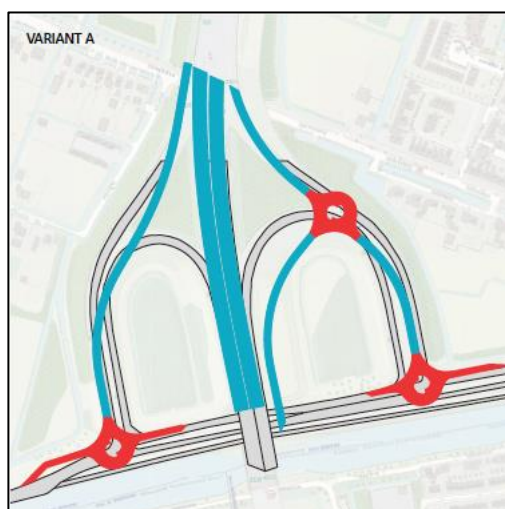
Kernwaarden	SvA						
	Strategisch landschap	Watermanagementsysteem	Militaire werken	Cultuurhistorisch agrarisch landschap	Ingenieus watermanagementsysteem	Monumentale historische bebouwing	Kopergravure als geometrische onderlegger
Variant A, integriteit							
Variant A, authenticiteit							
Variant B, integriteit							
Variant B, authenticiteit							
Variant C, integriteit							
Variant C, authenticiteit							
Variant D, integriteit							
Variant D, authenticiteit							

Tabel 6.1: Beoordeling Heritage Impact Assessment

De beoordeling van de vier varianten is hieronder samengevat:

**Variant A**

De score van variant A wordt met name bepaald door het initieel ontwerpuitgangspunt dat de aansluiting van de A7 op het onderliggende wegennet wordt vormgegeven middels turborotondes. Dit is een aantasting van de



kernwaarde 'ingenieus watermanagementsysteem'. Dit geldt voor de aansluiting Purmerend Centrum.

Afbeelding 6.10: Effect van turborotondes op de ringdijk (kernwaarde ingenieus watermanagementsysteem)

<sup>11</sup> De integriteit van een Werelderfgoed geeft aan of de Outstanding Universal Value nog aanwezig zijn en niet zijn aangetast of worden bedreigd. Integriteit refereert aan de compleetheid en gaafheid van het Werelderfgoed.

<sup>12</sup> Het begrip authenticiteit refereert aan de waarheidsgetrouwe en geloofwaardige verbeelding van de historische en culturele significantie van het Werelderfgoed. Dit wordt in de Heritage Impact Assessment begrepen als een waarheidsgetrouwe en oorspronkelijke expressie van vorm en ontwerp, materiaal en substantie, gebruik en functie, locatie en positie en tot slot beleving.

### **Variant B**

Vergelijkbaar effect op de kernwaarde ingenieus watermanagementsysteem als bij variant A. Hoewel variant B binnen de UNESCO-grenzen (ten opzichte van A en C) het grootste ruimtebeslag kent, raakt het echter niet meer kernwaarden.

### **Variant C**

Vergelijkbaar effect op de kernwaarde ingenieus watermanagementsysteem als bij variant A. Voor variant C geldt dat het (grote) negatieve ruimtelijke effect buiten de UNESCO-grenzen in de Wijdewormer<sup>13</sup> valt, waardoor deze verandering niet in deze HIA is meegenomen. Wanneer de negatieve effecten in de Wijdewormer worden meegenomen in de beoordeling, geldt dat variant C negatiever zal scoren dan het beeld dat uit bovenstaande tabel naar voren komt.

### **Variant D**

Variant D wijkt duidelijk (negatief) af van varianten A, B en C. Effecten van variant D variëren tussen 'gering negatief' en 'matig negatief'. De effecten op de kernwaarden die als 'matig' beoordeeld zijn, hebben met name impact op aspecten die te maken hebben met een landschap als geheel. Het gaat om kenmerken als openheid (gevolg van de verboden cirkels, binnen en buitenzijde Stelling), de agrarische functie en het concept van de kopergravure (de rechte lijnen en sloten).

Variant D is ook de variant met het meeste negatieve effect op beide werelderfgoederen. Het ruimtebeslag van variant D binnen de UNESCO-grenzen van zowel de Stelling van Amsterdam als Droogmakerij de Beemster, is met de nieuwe parallelweg ten oosten van de A7 veruit het grootst. Ook de aantasting van integriteit van alle beoordeelde kernwaarden is gering tot matig negatief.

De aantast betreft met name kernwaarden in de omgeving van de Volgerweg, waar variant D de hoofdverdedigingslijn, de relatieve openheid van de verboden kringen en het inundatiegebied van de Stelling van Amsterdam doorkruist.

#### *Mitigerende maatregelen*

Uitgangspunt van UNESCO is dat iedere aantasting zo klein mogelijk moet zijn. De HIA geeft inzicht in de plekken waar de ruimtelijke ontwikkeling de kernwaarden van een of beide werelderfgoederen aantast. Hier moet gezocht worden naar compenserende en mitigerende maatregelen.

Voor de Stelling van Amsterdam en de Beemster is dit één plek:

- De Volgerweg, waar de hoofdverdedigingslijn (tevens inundatiekering) wordt doorsneden en de openheid van het landschap van de Stelling (gevolg van de verboden kringen en inundatievlakte) en van de Beemster met name door variant D wordt aangetast.

---

<sup>13</sup> De Wijdewormer viel droog in 1629, niet lang na Droogmakerij de Beemster en is met 1688 hectare een stuk kleiner dan de Beemster. In de Wijdewormer is met de Beemster vergelijkbare bebouwing zoals stolpboerderijen en een strakke strokenverkaveling te vinden die in het noordoostelijke deel door de verplaatste aansluiting Purmerend Zuid worden aangetast. Ondanks dat de Wijdewormer geen UNESCO-status kent en daarmee niet is meegenomen in de HIA, vertegenwoordigt dit gebied wel bijzondere (monumentale) waarde. De kernwaarden die gelden voor Droogmakerij de Beemster zouden in principe ook voor de Wijdewormer kunnen gelden. Cultuurhistorisch agrarisch landschap, een ingenieus watermanagementsysteem en monumentale historische bebouwing lijken een op een ook van toepassing op de Wijdewormer. Het landschap doet ook aan alsof er een kopergravure aan ten grondslag heeft gelegen (geen onderbouwend bewijs voor gevonden). Aangezien de Wijdewormer aanzienlijk kleiner is, en er een geheel nieuwe aansluiting in de noordoosthoek gerealiseerd moet worden, is het aannemelijk dat de negatieve impact op het landschap groot zal zijn. Dit is in de HIA niet verder uitgewerkt, omdat de Wijdewormer geen UNESCO-status heeft.

Voor Droogmakerij de Beemster zijn dit twee 'locaties' of trajecten:

- Aansluiting Purmerend Centrum, waar het ruimtebeslag en de vorm van de turborotondes lokaal de integriteit en authenticiteit van de ringdijk (kernwaarde 'ingenieus watermanagementsysteem') aantasten. Dit geldt voor alle vier de varianten.
- Ten oosten van de A7, waar in variant D een nieuwe parallelrijbaan moet worden gerealiseerd door het landschap van de Tuinhoek. De integriteit en authenticiteit van kernwaarden 'cultuurhistorisch agrarisch landschap', 'monumentale historische bebouwing' en 'kopergravure als geometrische onderlegger' wordt hierdoor aangetast.

In het kader van de HIA en ook de Gebiedsgerichte Inpassingsvisie zijn verschillende maatregelen bedacht die het landschap en de cultuurhistorische waarden niet alleen moeten behouden maar waar mogelijk ook versterken. In het kader van het zo gering mogelijk houden van de aantasting van de werelderfgoederen zijn een aantal hiervan relevant voor de beoordeling:

- **De Beemster, 'ingenieus watermanagementsysteem'**  
Met name bij de kernwaarde 'ingenieus watermanagementsysteem' van de Beemster kan de beoordeling positief worden bijgesteld, wanneer de 'turborotondes' bij de ringdijk worden vervangen door kruisingen. De gering negatieve beoordeling van alle vier de varianten wijzigt in een neutrale beoordeling, omdat er geen sprake meer is van verandering ten opzichte van de huidige situatie, ten aanzien van de integriteit en authenticiteit van de ringdijk.  
  
De kernwaarde 'ingenieus watermanagementsysteem' kan ten aanzien van de authenticiteit nog beter scoren wanneer de Zuiderweg verdiept in het landschap wordt aangelegd en de bomenstructuur die de ringdijk om de hele Beemster kenmerkt tot aan de A7 wordt doorgetrokken. Hiermee wordt de beleving en uitlegbaarheid (de authenticiteit) van de kernwaarde als gering positief beoordeeld.
- **Stelling van Amsterdam, 'strategisch landschap'**  
In de huidige situatie is de hoofdverdedigingslijn van de Stelling niet herkenbaar en beleefbaar aanwezig in het landschap. Wanneer deze op een in het landschap subtiele manier in het landschap wordt aangezet zoals voorgesteld in de Gebiedsgerichte Inpassingsvisie, kan de authenticiteit van de kernwaarde 'strategisch landschap' van een neutrale beoordeling, opschuiven naar een beoordeling die gering positief is. Dit geldt voor varianten A, B en C. Variant D tast de hoofdverdedigingslijn dusdanig aan, dat wanneer deze na de aantasting vervolgens wel in het landschap zichtbaar wordt gemaakt, de beoordeling negatief blijft. Deze wijzigt dan wel van matig negatief in gering negatief.

### *Conclusie*

De effecten van de varianten scoren van neutraal tot matig negatief. Het overzicht van de beoordeling van de effecten van de verschillende alternatieven is als volgt:

Varianten A, B en C scoren neutraal op 6 van de 7 kernwaarden. Op de kernwaarde 'ingenieus watermanagementsysteem' is de score gering negatief. Variant D scoort gering negatief op de kernwaarden 'ingenieus watermanagementsysteem' en 'monumentale bebouwing' en matig negatief op de overige 5 kernwaarden.



Tussen de verschillende scores van varianten A, B en C is een nuanceverschil aan te geven. Zo geldt voor variant B dat het relatieve ruimtebeslag binnen de UNESCO-begrenzing van zowel de Beemster als de Stelling van Amsterdam ten aanzien van A en C groter is. Hierbij worden echter kernwaarden niet extra aangetast.

Voor variant C geldt dat de grootste ruimtelijke weerslag buiten de UNESCO-grenzen valt, in de Wijdewormer. Dit is geen UNESCO-Werelderfgoed en telt daarom niet mee in de HIA-beoordeling. De Wijdewormer is echter wel te kwalificeren als waardevol cultuurlandschap. Goede inpassing is in geval van realisatie van variant C ook daar erg belangrijk.

Wanneer ook wordt gekeken naar de effecten buiten het UNESCO-werelderfgoed (met name bij C) is variant A de beste variant, gevolgd door B, dan C. Variant D tast, met of zonder mitigerende maatregelen, de kernwaarden het meest aan.

Toepassing van de mitigerende maatregelen kan voor een paar kernwaarden de beoordeling verbeteren. Bij de kernwaarde 'strategisch landschap' van de Stelling van Amsterdam is sprake van verbetering. Voor de varianten A, B en C is de authenticiteit van neutraal verschoven naar gering positief. Voor D geldt dat die van matig negatief naar gering negatief is verschoven. Bij de kernwaarde 'ingenieus watermanagementsysteem' is sprake van verbetering voor alle vier de varianten. Van gering negatief op zowel integriteit als authenticiteit, naar gering positief voor de authenticiteit en neutraal voor de integriteit.

#### **Cumulatie**

In een Heritage Impact Assessment wordt ook altijd gekeken naar de cumulatie van de verschillende ontwikkelingen die in een Werelderfgoed plaats hebben gevonden en nog plaats gaan vinden. Naast de plannen voor de A7, worden in en om de werelderfgoederen de Beemster en Stelling van Amsterdam diverse ruimtelijke plannen ontwikkeld. Hierbij gaat het om de ontwikkelingen die in het verleden tussen aanwijzing en nu hebben plaatsgevonden, en toekomstige ontwikkelingen.

Het onderzoek naar het effect van de combinatie van ontwikkelingen uit het verleden, de varianten van de A7 en de woningbouwopgave op de OUV van het Werelderfgoed laat zien dat een ruimtelijke koppeling van initiatieven voor optimalisatie van de projecten ten opzichte van de werelderfgoederen niet mogelijk is. Dit komt omdat de initiatieven los van elkaar staan, elke een eigen vorm en structuur hebben en het gebied gekenmerkt wordt door een (kleinschalig) open agrarisch polderlandschap. Dit laatste maakt dat de initiatieven goed zichtbaar zijn en dat het 'inpakken' met bijvoorbeeld groen de aantasting van de kernwaarden niet exponentieel verzacht. De projecten (met name de woningbouw in combinatie met variant D) samen hebben dan ook een extra negatief effect op de OUV.

Voor meer informatie en toelichting wordt verwezen naar het rapport "*Heritage Impact Assessment, Land-id, september 2018*".

### 6.3 Conclusie(s) & aanbeveling(en)

Voor wat betreft de ruimtelijke ontwikkeling geven de varianten A, B en D geen belemmeringen voor een verdere uitwerking in de volgende fase. Hierbij wordt wel opgemerkt dat variant D de voorkeur geniet ten aanzien van de kansen voor de ruimtelijke ontwikkeling van met name het centrumgebied van Purmerend. Variant C wordt niet geadviseerd omwille van de forse ingreep in relatie tot de geringe meerwaarde voor ruimtelijke ontwikkelingen.

De grote ingreep van variant C is tevens de reden om deze ook vanuit de landschappelijke inpassing niet te adviseren voor vervolgonderzoek. Het karakteristiek en open landschap van de polder Wijdewormer wordt onherstelbaar aangetast.

Alhoewel vanuit de HIA is geconstateerd dat variant C niet leidt tot effecten op de UNESCO wordt opgemerkt dat variant C een groot negatief ruimtelijk effect heeft en dat wanneer de negatieve effecten in de Wijdewormer worden meegenomen in de beoordeling, geldt dat variant C negatiever zal scoren.

Ontwikkelingen die geen effect hebben op het Werelderfgoed worden acceptabel geacht. De verwachting is dat ontwikkelingen met een gering effect onder bepaalde voorwaarden door UNESCO gerechtvaardigd worden binnen het Werelderfgoed. De voorwaarden zijn:

- Nut en noodzaak van de beoogde ingreep aantonen.
- Andere alternatieve opties beargumenteerd (zwaarwegend belang) uitsluiten.
- Eventueel afstemming met ICOMOS om te komen tot een inpassing die maximaal rekening houdt met het behoud van de OUV.

Dit geldt voor variant A,B en C.

Bij een matig effect is de inschatting is dat de ontwikkelingen binnen het Werelderfgoed in principe niet te rechtvaardigen zijn. Alleen onder zeer strenge voorwaarden is de ontwikkeling bespreekbaar (nee tenzij). De zwaarte van het effect bepaald in hoge de mate het gewicht dat aan de voorwaarden wordt toegekend. Er moet nadrukkelijk sprake zijn van een zeer zwaarwegend belang die opweegt tegen het internationale belang van het Werelderfgoed. Daarnaast moeten er aantoonbaar geen alternatieve opties zijn die het Werelderfgoed niet aantasten en een zorgvuldig proces worden doorlopen, waarbij maximaal rekening wordt gehouden met het behoud van de OUV. Dit laatste geldt voor variant D.

	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
Ruimte ontwikkeling				
Inpassingsvisie				
Heritage Impact Assessment				

Tabel 6.2: Beoordeling van de varianten

Betekenis
Vanuit de onderzoeksresultaten geen belemmeringen voor verdere uitwerking in de volgende fase.
Vanuit de onderzoeksresultaten geen direct belemmeringen voor verdere uitwerking in de volgende fase, wel specifieke aandachtspunten en opgaven.
Vanuit de onderzoeksresultaten directe belemmeringen (showstopper) voor verdere uitwerking in de volgende fase.

## 7 Conclusies en aanbevelingen vervolgproces

### Variant A

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken en analyses bestaan er ten aanzien van variant A geen relevante belemmeringen deze verder uit te werken in de vervolgfase. Aandachtspunt blijft wel de verkeersveiligheid.

### Variant B

Op basis van de verkeerskundige analyses - lost de knelpunten op het hoofdwegennet niet op - is de conclusie dat variant B voor wat betreft de vervolgfase afvalt.

### Variant C

Gegeven de diverse aandachtspunten die volgen uit zowel het verkeerskundig onderzoek naar de effecten op het onderliggende wegennet als ook de negatieve beoordelingen op het gebied van de ruimtelijke ontwikkeling en inpassing wordt geadviseerd deze variant niet verder uit te werken in de vervolgfase.

### Variant D

Op basis van de Heritage Impact Assessment wordt geadviseerd variant D niet verder uit te werken in de vervolgfase.

		Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
<b>Verkeer</b>	Effecten hoofdwegennet				
	Effecten onderliggend wegennet				
<b>Ontwerp en kosten</b>	Verkeersveiligheidsanalyse				
	Kosten (in miljoenen euro's)	97,5	93,9	142,3	112,0
<b>Inpassing</b>	Ruimtelijke ontwikkeling / meekoppelkansen				
	Inpassingsvisie				
	Heritage Impact Assessment				

Tabel 7.1: Eindbeoordeling van de varianten

Betekenis
Vanuit de onderzoeksresultaten geen belemmeringen voor verdere uitwerking in de volgende fase.
Vanuit de onderzoeksresultaten geen direct belemmeringen voor verdere uitwerking in de volgende fase, wel specifieke aandachtspunten en opgaven.
Vanuit de onderzoeksresultaten directe belemmeringen (showstopper) voor verdere uitwerking in de volgende fase.

## Bijlage A Achtergrondrapporten en notities

1. Brede verkenning rechtekken A7, Procap|West8, november 2017.
2. Onderzoeksvorstel gefaseerde besluitvorming Purmerend, projectorganisatie MIRT-verkenning Corridorstudie Amsterdam - Hoorn, 13 maart 2018.
3. Notitie Combipakketten MIRT-verkenning Amsterdam-Hoorn, Goudappel Coffeng, september 2018.
4. MIRT-verkenning Amsterdam - Hoorn, Modelberekeningen Purmerend, Goudappel Coffeng, september 2018.
5. Rapport Doelbereik MIRT-verkenning Amsterdam – Hoorn, Goudappel Coffeng, september 2018
6. Elementaire Ontwerpen, Anteagroup, september 2018
7. Ontwerpnotitie CAH Purmerend, Anteagroup, september 2018
8. Gebiedsgerichte Inpassingsvisie, Bosch-Slabbers, september 2018.
9. Inpassingsvarianten Purmerend, Bosch-Slabber, september 2018
10. Heritage Impact Assesment, Land-id, september 2018

## Bijlage B Maximumsnelheid

In het regeerakkoord van het kabinet Rutte I van 28 september 2010 is afgesproken dat de maximumsnelheid op autosnelwegen omhoog gaat naar 130 km/u. Ook op andere wegen wordt de maximumsnelheid herbeoordeeld. Indien nodig voor de luchtkwaliteit, geluidsbelasting of verkeersveiligheid geldt een lagere maximumsnelheid. In het regeerakkoord van oktober 2017 is opgenomen dat het beleid ten aanzien van de maximumsnelheden wordt gecontinueerd.

Het programma Landelijke Snelheidsverhoging (LSV) is door de Minister ingesteld om de landelijke invoering van de maximumsnelheid van 130 km/u voor te bereiden en uit te voeren. Waar dit niet mogelijk is, bijvoorbeeld omwille van luchtkwaliteit, geluidsbelasting of verkeersveiligheid geldt dat de snelheid wordt teruggebracht naar 100 km/u (of zelfs 80 km/u). Aangezien met de landelijke invoering van de maximumsnelheid wordt gestreefd naar het 'uitfaseren' van 120 km/u geldt dat voor de trajecten waar nu nog een maximumsnelheid geldt van 120 km/u er een afweging moet worden gemaakt tussen 130 km/u of 100 km/u.

In de huidige situatie geldt op de A7 tussen het knooppunt Zaandam en de aansluiting Purmerend Noord (afrit 6) een maximumsnelheid van 120 km/u en van de aansluiting afrit Purmerend Noord naar het noorden een maximumsnelheid van 130 km/u.

De snelheid van 120 km/u geldt ook in de als 'krap' ervaren bocht van Purmerend. Alhoewel de boog niet voldoet aan de vigerende ontwerpseisen, een boogstraal van 600 meter versus de norm 1.500 meter (bij 2,5% verkanting), is er echter geen sprake van een knelpunt. Op basis van de landelijke monitor 'Veilig over Rijkswegen' blijkt dat de boog geen Black Spot (BS) of verkeersongevallenconcentratie (VOC) bevat. Evenmin was dit in het verleden het geval. De aanwezige geluidschermen en verlichting geleiden de boog wat de kans om de boog verkeerd in te schatten ook verkleint.

Bij een uitbreiding van de weg van 2x2 naar 2x3 rijstroken wordt de rijtaak echter aanzienlijk zwaarder, zeker als dit in combinatie gebeurt met 130 km/u. Daarom wordt in het kader van de verkeersveiligheid de uitbreiding van 2x2 naar 2x3 alleen voorgesteld in combinatie met 100 km/u. Deze snelheid geldt derhalve ook als ontwerpuitgangspunt.

Het traject waar de 100 km/u als uitgangspunt geldt is ruimer dan alleen de bocht. Voor en na Purmerend is sprake van een sterk landelijk gebied met weinig aansluitingen. Tussen de aansluitingen Purmerend Noord en Purmerend Zuid is er echter sprake van een aanzienlijke meer stedelijke omgeving/uitstraling, met op korte afstand ook 3 opeenvolgende aansluitingen. Een wisseling van de maximumsnelheden binnen dit traject zal voor de weggebruiker niet als logisch (en mogelijk zelfs ook verkeersonveilig) ervaren worden. Omwille van een eenduidig en consistent wegbeeld is voorgesteld op dit traject één maximumsnelheid (in dit geval 100 km/u) te hanteren. Voor en na Purmerend geldt dan een maximumsnelheid van 130 km/u.