



Quicksan aansluiting Best

A58 Eindhoven - Tilburg

Optimalisatie van het MIRT-ontwerp

projectnummer 408847
definitief revisie 04
13 juli 2016

Quickscan aansluiting Best

A58 Eindhoven - Tilburg

Optimalisatie van het MIRT-ontwerp

projectnummer 408847
definitief revisie 04
13 juli 2016

Auteurs

S. Zondervan (MSc)

Opdrachtgever

Rijkswaterstaat Zuid Nederland
Postbus 25
6200 MA Maastricht

datum vrijgave
23-6-2016

beschrijving revisie 04
definitief

goedkeuring
S. Zondervan



vrijgave
T. Artz



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
1.1	Achtergrond	2
1.2	Doelstelling	2
1.3	Proces	3
1.4	Leeswijzer	3
2	De varianten	4
2.1	Selectie van varianten	4
2.2	Afgevalen varianten	6
2.3	Kansrijke varianten	8
2.4	Variant 0: MIRT-variant	8
2.5	Variant 1, uitgevoerd met tunnel (a) of viaduct (b)	9
2.6	Variant 3, een viaduct ten oosten van Philips	10
3	Effecten	12
3.1	Verkeer en vervoer	12
3.2	Ruimtelijke en fysieke consequenties	15
3.3	Ruimtelijke kwaliteit en uitstraling entree Brainport	15
3.4	Natuur	17
3.5	Milieu	19
3.6	Maakbaarheid	21
3.7	Overige effecten	22
3.8	Kosten	24
3.9	Nadere optimalisaties	25
4	Eindbeschouwing	26
4.1	Conclusie variant 1 of 3	26
	Bijlage 1 Ontwerpen kansrijke varianten	28
	Bijlage 2 Verslag Schetsschuitsessie en verslag bijeenkomst 10 november 2015	29

1 Inleiding

Voor u ligt de rapportage met de resultaten van de quickscan naar optimalisatiemogelijkheden van het ontwerp uit de MIRT-verkenning A58 Eindhoven – Tilburg met betrekking tot de aansluiting Best.

De MIRT-verkenningen A58 Eindhoven – Tilburg en St. Annabosch – Galder, waarin voor beide trajecten een 2x3- en een spitsstrookalternatief zijn onderzocht, hebben geleid tot besluitvorming over het voorkeursalternatief; verbreding van de A58 met 2x3 rijstroken op beide trajecten.

Ten behoeve van het onderzoek in de MIRT-verkenning naar bovengenoemde alternatieven is een aantal aannamen gedaan en is nog niet op alle vlakken met de omgeving overeenstemming over de gekozen oplossingsrichting bereikt. Keuzes hierover waren niet bepalend bij de keuze tussen een 2x3- of een spitsstrookalternatief, maar de kaders hiervoor moeten vooraf aan het op te stellen ontwerp van het Tracébesluit wel uitgewerkt zijn.

1.1 Achtergrond

Het referentieontwerp van de 2x3-variant in de MIRT-verkenning is in principe zo efficiënt mogelijk ontworpen. Daarbij staan probleemoplossend vermogen, voldoen aan wettelijke eisen en kosten voorop. Bij Best wordt hiervoor een aansluiting met een vergelijkbare vormgeving als de huidige aansluiting gehandhaafd. De aanpassingen die plaatsvinden, maken ruimte voor de extra benodigde rijstroken op de A58 en langere weefvakken tussen de aansluiting Best en het knooppunt Batadorp. Ter plaatse van de huidige tunnel van de Erica komt een langere tunnel die de noordelijke en zuidelijke aansluiting met elkaar verbindt.

Omgevingspartijen hebben aangegeven dat het wenselijk is om te zoeken naar een optimalisatie van de aansluiting, zodanig dat er minder ruimtebeslag is op de gronden van Philips aan de noordzijde van de A58 en het terrein van Defensie aan de zuidzijde van de A58. Daarnaast wordt het gebied ten zuiden van de aansluiting ontwikkeld voor de Brainport Innovation Campus (BIC). Door middel van de Challenge-variant wordt dit gebied, waarin ook Eindhoven Airport ligt, beter op de aansluiting Best aangesloten. Er is behoefte aan een aansluiting die recht doet aan de entree tot dit gebied en Best. Tot slot zijn er vanuit de wijk Batadorp zorgen geuit over de aanpassing aan de A58 in relatie tot de leefbaarheid in die wijk. Ook de afwikkeling van vervoersstromen in de omgeving en de toekomstwaarde van het referentieontwerp zijn zorgpunten van de omgeving.

Om bovenstaande redenen is door de gezamenlijke omgevingspartijen verzocht om onderzoek naar de optimalisatiemogelijkheden voor de aansluiting Best.

1.2 Doelstelling

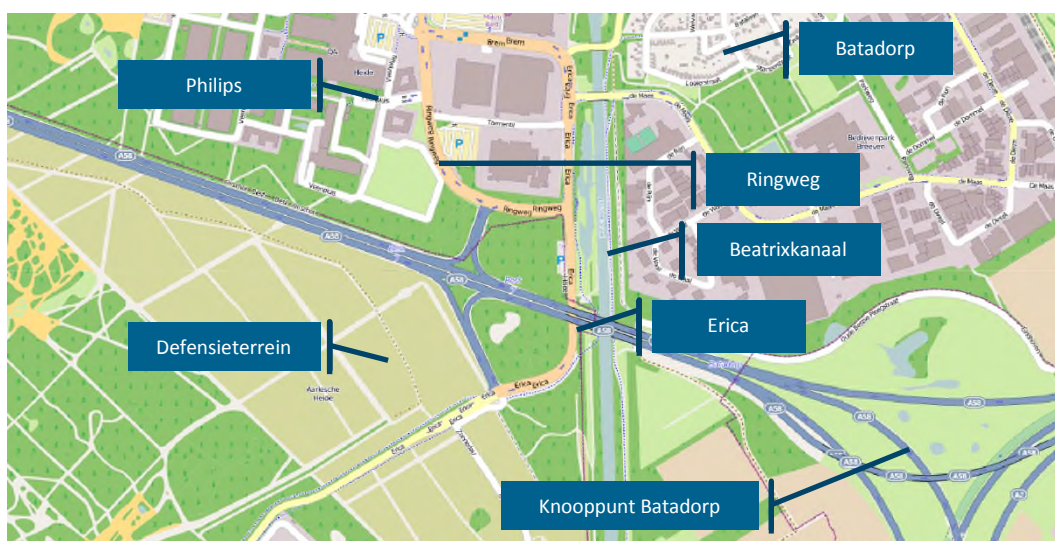
De doelstelling van het variantenonderzoek is om vast te stellen of de aansluiting Best geoptimaliseerd kan worden, zodanig dat het ruimtebeslag en de effecten op Philips en Defensie zoveel mogelijk worden beperkt en de entreewaarde tot de Brainport wordt vergroot. Dit alles zonder dat dit leidt tot aandachtspunten op het gebied van verkeersdoorstroming en leefbaarheid in de omgeving. Het variantenonderzoek moet voldoende informatie opleveren om een keuze te maken voor een variant die verder uitgewerkt gaat worden in het Ontwerptracébesluit.

1.3 Proces

Het variantenonderzoek heeft in interactie met de omgevingspartijen plaatsgevonden. De verschillende optimalisatiemogelijkheden zijn tot stand gekomen in overleg met de omgeving (betrokken gemeenten, Philips, Defensie, GOEB Best (Gezamenlijk Overleg Erkende Bewonersgroepen) en Bewonersoverleg Batadorp). De eerste resultaten daarvan zijn vastgelegd in het verslag van de Schetsschuitsessie aansluiting Best. Het verslag van deze sessie is bijgevoegd als bijlage 2. De reactie van de omgevingspartijen (betrokken gemeenten, Philips en Defensie) op de optimalisatiemogelijkheden heeft geleid tot de aanpassing en nadere optimalisatie van een aantal van deze varianten en het tussentijds afvallen van andere niet-kansrijke varianten (zie verder hoofdstuk 2). In deze rapportage zijn de resterende varianten beschreven en beoordeeld, zodat met de omgevingspartijen richting gegeven kan worden aan een voorkeursvariant.

1.4 Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk gaat hoofdstuk 2 in op de voorliggende varianten. De effectbeschrijving vindt plaats in hoofdstuk 3. In dat hoofdstuk wordt ook ingegaan op de kosten en maakbaarheid van de varianten. Hoofdstuk 4 vat de effectbeoordeling samen met een conclusie. In de bijlage zijn de ontwerpen van de kansrijke varianten en het verslag van de schetsschuitsessie en het daar op volgende overleg opgenomen.



Figuur 1.1 Omgeving

2 De varianten

In het omgevings- en ontwerpproces is een groot aantal varianten en optimalisaties gepasseerd. Sommige varianten zijn, doordat deze tussentijds zeker niet-kansrijk zijn gebleken, tussentijds afgevallen. Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gepasseerde varianten en het tot stand komen van de kansrijke varianten. De kansrijke varianten zijn in dit rapport verder onderzocht.

2.1 Selectie van varianten

De eerste varianten zijn tot stand gekomen in een bijeenkomst met een aantal relevante belanghebbenden; de gemeenten, Philips, Defensie en een vertegenwoordiging van de buurt Batadorp.

In de 'schetsschuitfase' zijn van deze varianten stifttekeningen gemaakt. Op basis van die tekeningen en beoordelingen uit de schetsschuit is gezamenlijk besloten om met de onderstaande varianten verder te gaan:

1. het referentiebeeld uit de MIRT-verkenning;
2. een variant met een viaduct (Haarlemmermeeraansluiting) ten zuidwesten van Philips;
3. een variant met een viaduct ten oosten van Philips.

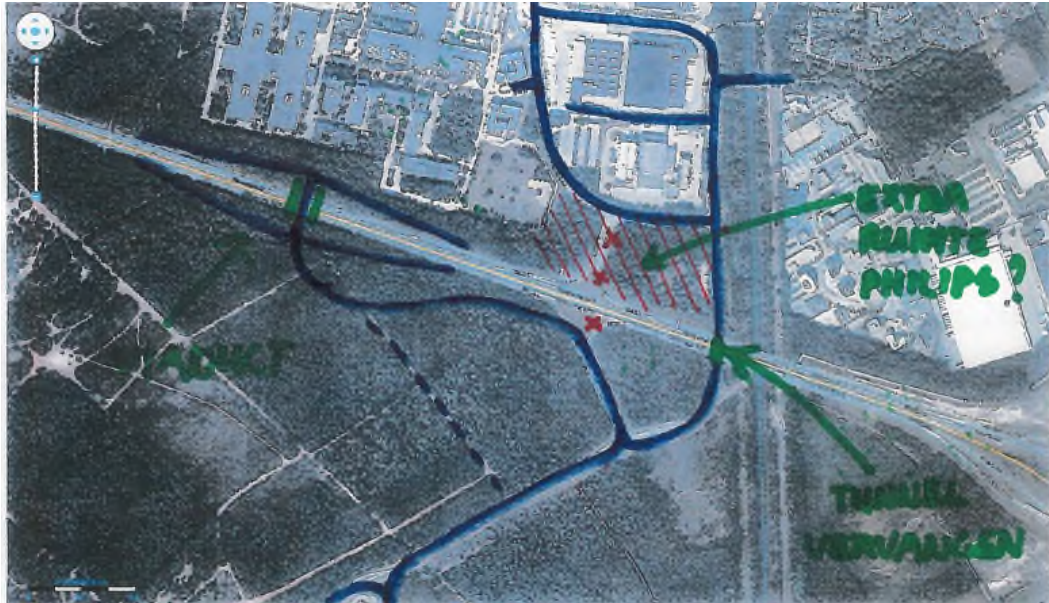
Deze varianten zijn hierna weergegeven. Tevens is per variant aangegeven welke aanpassingen er zijn doorgevoerd om deze varianten te optimaliseren voor de omgeving, dan wel technisch realiseerbaar te maken.



Figuur 2.1 Referentie MIRT-verkenning

De tunnel voor de Erica moet in deze variant vervangen worden. Technisch is het niet mogelijk om de bestaande tunnel te verlengen. Om die reden voorziet het MIRT-ontwerp in een nieuwe tunnel. Als optimalisatie hiervan wordt uitgegaan van een nieuwe tunnel naast de bestaande tunnel. Daardoor kan in de bouwfase de bestaande tunnel in gebruik blijven en zijn de

maatregelen in de realisatiefase minder omvangrijk. In plaats van een nieuwe tunnel, is het ook mogelijk om naast de bestaande tunnel een viaduct over de A58 te realiseren.



Figuur 2.2 Variant 2 (zuid)westen van Philips

Bij de uitwerking is gebleken dat een viaduct ten zuidwesten van Philips, in de groenstrook tussen de bebouwing van Philips en de A58, voor Philips onbespreekbaar is. De noordzijde van deze aansluiting ligt geheel op het terrein van Philips. De afschermende groenstrook tussen het bebouwd terrein van Philips en de A58, evenals eventuele uitbreidingsruimte in deze zone, vervalt in deze variant geheel. Om die reden is gekozen om de Haarlemmermeeraansluiting in deze variant nog verder in westelijke richting te verschuiven.



Figuur 2.3 Variant 3 Viaduct oostelijk van Philips

Bij de technische uitwerking van deze variant is de benodigde lengte van het noordelijke weefvak, samen met de opstellengte voor het kruispunt bovenop de aansluiting een aandachtspunt gebleken. De aansluiting komt hierdoor dicht bij Philips te liggen. De nu voorziene uitbreidingsruimte voor Philips vervalt hierdoor grotendeels. Het is wel mogelijk om onder de nieuwe noord-zuidverbinding een tunnel te maken om het terrein van Philips te verbinden met het terrein ten oosten van deze noord-zuidverbinding ten noorden van de A58.

2.2 Afgefallen varianten

De varianten zoals die hiervoor beschreven zijn, zijn vervolgens nader ontworpen en onderzocht met de omgevingspartijen. In die fase is ook een nieuwe variant ontstaan die gebruik maakt van de ruimte die ontstaat door het aankomende vertrek van DPD uit Best.

In deze fase zijn twee varianten tussentijds afgefallen:

- De variant ten westen van Philips (optimalisatie van variant 2);
- De DPD-variant.



Figuur 2.4 Afgefallen variant met een Haarlemmermeeraansluiting ten westen van Philips



Figuur 2.5 Afgefallen variant die gebruik maakt van de ruimte van het DPD-terrein.

Beide varianten verhogen de kosten aanzienlijk en dragen niet/onvoldoende bij aan de doelstellingen van deze quickscan.

De hoge kosten voor variant 2 komen doordat de A58 tweemaal met een viaduct gekruist moet worden. In de DPD-variant leidt de aankoop van het bedrijf – dat ook leegstaand een hoge economische waarde heeft en gesloopt moet worden om de realisatie van deze variant mogelijk te maken – tot hoge kosten. In beide gevallen zijn de meerkosten ten opzichte van de MIRT-variant tussen de 5 en 10 miljoen euro. De combinatie met de toerit naar de verzorgingsplaats die in variant 2 voorzien is wordt vanuit verkeerskundig oogpunt niet als optimaal gezien. Deze combinatie is ook in strijd met de doelstelling Challenge-variant om de aansluiting Eindhoven Airport op de N2 zoveel mogelijk te ontlasten.

Vanuit de omgevingspartijen is onvoldoende draagvlak voor deze varianten. Variant 2 leidt tot te grote effecten op landschap en ruimtelijke kwaliteit en is voor verkeer vanuit het oosten naar de Brainport Innovation Campus/Eindhoven Airport en Best minder logisch. Deze variant heeft qua oppervlak en functionaliteit een duidelijke minderwaarde voor defensie ten opzichte van de MIRT-variant. In de DPD-variant ontstaat een half klaverblad op het nu voorziene terrein voor de uitbreiding van Philips. De omvang van het terrein dat ontstaat tussen Philips en de in westelijke richting verlegde noord-zuidverbinding (Best – Brainport Innovation Campus) compenseert onvoldoende (in de vorm van nieuwe uitbreidingsruimte) voor dit verlies aan uitbreidingsruimte om voor Philips interessant te zijn.

Tot slot is door enkele partijen geopperd om een variant te onderzoeken waarbij de maximumsnelheid terug wordt gebracht naar 100 kilometer/uur. Dit wordt niet als variant meegenomen omdat het rijksbeleid ervan uitgaat dat alle autosnelwegen een maximumsnelheid van 130 kilometer/uur krijgen.

Ook is gezocht naar mogelijkheden om de aansluiting Best niet (beperkt) westwaarts te moeten verleggen, bijvoorbeeld door het eerder samenvoegen van verkeersstromen in knooppunt Batadorp, teneinde de benodigde weefvaklengte bij Best te kunnen beperken. In de MIRT variant wordt hiervoor het knooppunt Batadorp al beperkt aangepast. Daarmee wordt ook in Batadorp extra lengte voor het weefvak 'gewonnen'. Deze aanpassing maakt ook onderdeel uit van de kansrijke varianten. Het verder verlengen van het weefvak in Batadorp is niet mogelijk zonder dat dit gepaard gaat met extreem hoge kosten. Een dergelijke ingreep vergt namelijk het aanpassen van kunstwerken in knooppunt Batadorp.

2.3 Kansrijke varianten

Op basis van het voorgaande zijn de volgende kansrijke varianten ontstaan die nader worden onderzocht in dit rapport.

- 0 - De MIRT-variant (ongewijzigd);
- 1 - Geoptimaliseerde MIRT-variant:
 - 1a: met tunnel naast de huidige Erica;
 - 1b: met viaduct naast de huidige Erica;
- 3 – Viaduct ten oosten van Philips.

In de navolgende paragrafen zijn deze varianten nader beschreven. De ontwerpen van deze varianten zijn tevens opgenomen in bijlage 1.

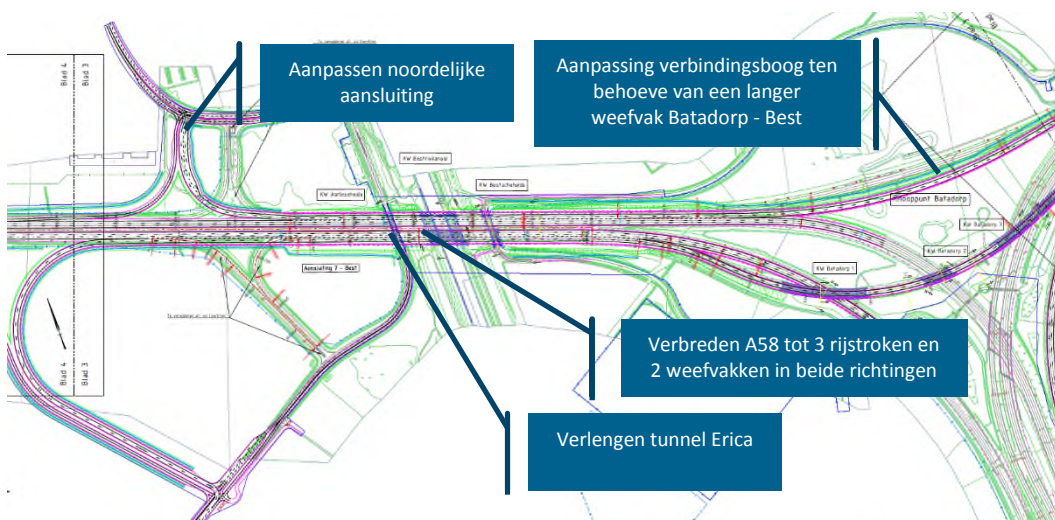
De nummering van de varianten is omwille van de navolgbaarheid van het proces gelijk gehouden aan de nummering uit de schetsschuitsessie. Doordat variant 2 tussentijds is afgefallen zijn de varianten niet meer opeenvolgend genummerd.

Ontwerputgangspunten

Alle varianten zijn ontworpen op een ontwerpssnelheid van 120 kilometer per uur op de hoofdrijbaan van de A58. Het ontwerp is daarmee ook geschikt voor een snelheid van 130 kilometer/uur. Op het onderliggend wegennet wordt aangesloten bij het bestaande snelheidsregime. De opbouw en afbouw van snelheden op de in- en uitvoegers verloopt volgens de stappentheorie. Het verticaal hoogteverschil tussen kruisende assen is 6,00 meter: 4,60 meter doorrijhoogte en 1,40 meter constructiedikte.

2.4 Variant 0: MIRT-variant

In de MIRT-variant wordt de huidige vormgeving van de aansluiting zoveel mogelijk gehandhaafd. De noordelijke en zuidelijke op- en afritten worden verbonden door middel van een tunnel onder de A58 in de Erica.



Figuur 2.6 Ontwerp MIRT-variant (niet geoptimaliseerd)

De tunnel in de Erica wordt vervangen door een langere tunnel, om plaats te bieden aan de verbrede A58. Zowel aan de noord- als aan de zuidzijde is het noodzakelijk om de bestaande weefvakken te verlengen om het verkeer op de A58 af te kunnen wikkelen. Aan de noordzijde wordt hiervoor enerzijds ruimte gevonden door een aanpassing in het knooppunt Batadorp. Aan de andere zijde van het weefvak wordt de aansluiting hiervoor ook in westelijke richting opgeschoven. De snelle afbouw vanaf het weefvak via een de bocht naar het kruispunt blijft in de MIRT variant een aandachtspunt.

Aan de zuidzijde van de A58 is er geen mogelijkheid om het weefvak in oostelijke richting te verlengen. De verlenging vindt geheel plaats in westelijke richting. Hiermee schuift ook de zuidelijke aansluiting in westelijke richting op. Omdat voor de verkeersafwikkeling een dubbele invoegstrook op het weefvak nodig is, wordt de boogstraal naar de oprit verruimd.

2.5 Variant 1, uitgevoerd met tunnel (a) of viaduct (b)

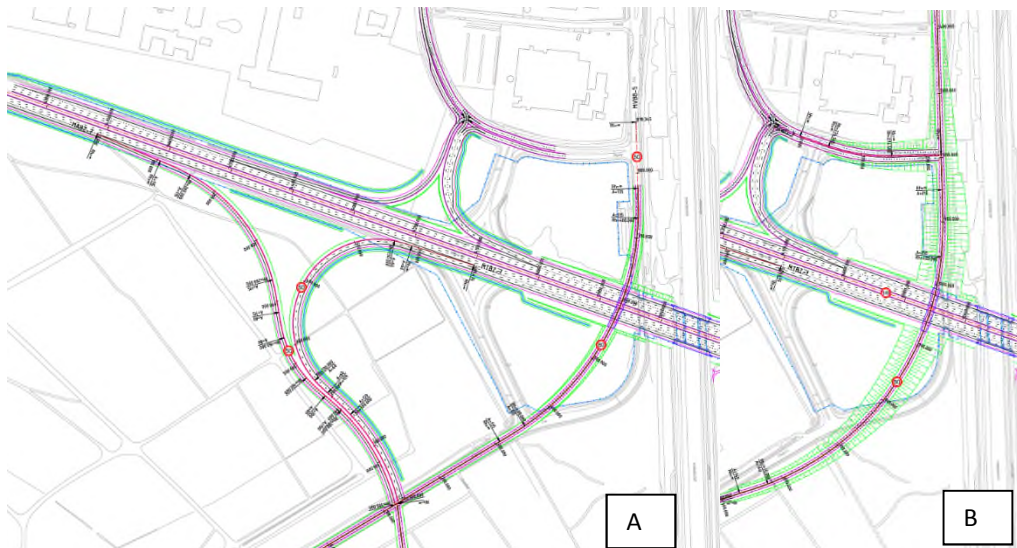
Variant 1 volgt de principes van de MIRT-variant maar is op enkele onderdelen geoptimaliseerd:

- Het nieuwe kunstwerk in de Erica (tunnel of viaduct) is naast de bestaande tunnel gelegd. Hierdoor kan dit kunstwerk gebouwd worden terwijl het verkeer nog gebruik maakt van de bestaande verbinding¹.
- Uit de nadere beschouwing van het zuidelijke weefvak is gebleken dat volstaan kan worden met een iets kortere lengte van 680 meter. Indien de boogstraal naar de zuidelijke oprit naar Eindhoven dan wordt uitgevoerd met een boogstraal 130 meter (in plaats van 150 meter), kan de transportroute op het terrein van Defensie gehandhaafd worden.
- De Erica en zuidelijke op- en afrit van de A58 zijn in relatie tot de Challenge-variant (de nieuwe ontsluiting naar de Brainport Innovation Campus en Eindhoven Airport) nader geoptimaliseerd. Dit is gedaan in overleg met de gemeente Eindhoven.

De snelle afbouw vanaf het weefvak aan de noordzijde via een de bocht naar het kruispunt blijft net als in de MIRT variant een aandachtspunt. Er is geen ruimte voor optimalisatie.

In deze variant is het mogelijk om in de Erica een tunnel (A) of viaduct (B) te realiseren. Bij de keuze voor een viaduct komt de Erica vanaf het kruispunt met de zuidelijke op- en afrit tot en met de aansluiting op de Ringweg verhoogd te liggen.

¹ Door de omgevingspartijen is gevraagd of we mogelijkheden zijn om de huidige tunnel na ingebruikname van het nieuwe kunstwerk wel te verlengen ten behoeve van een fietsverbinding. Deze optie kan bij de planuitwerking bij het OTB worden onderzocht.



Figuur 2.7 Ontwerp variant 1 (geoptimaliseerde MIRT-variant), met de Erica in een tunnel (A: links) of op een viaduct (B: rechts)

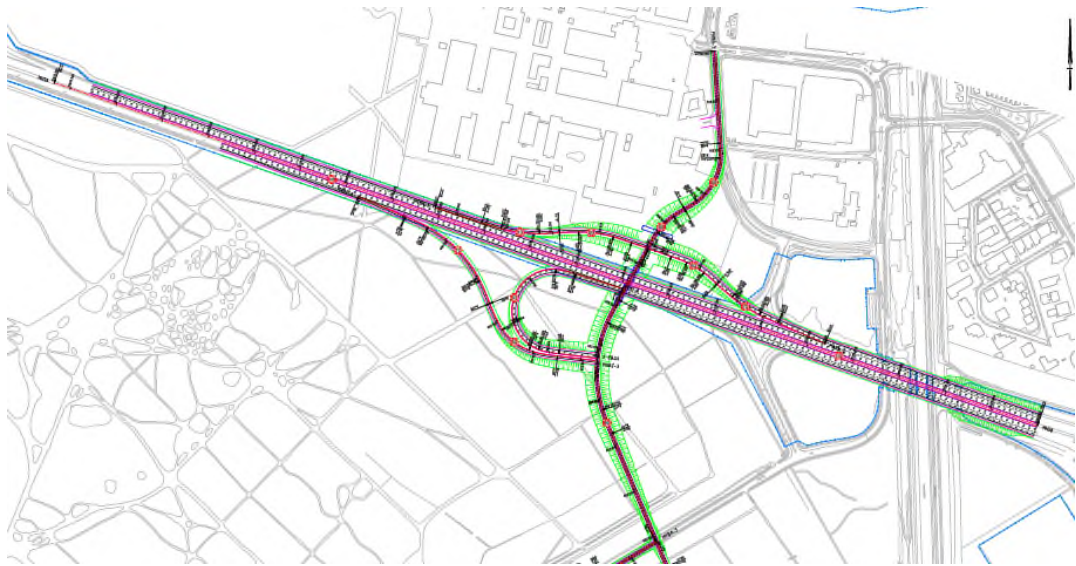
In de effectbeschrijving in dit rapport wordt eerst (generiek) het effect van deze variant (1) beschreven. Vervolgens is in hoofdstuk 4 de vergelijking gemaakt tussen de effecten van 1a en 1b.

2.6 Variant 3, een viaduct ten oosten van Philips

In variant 3 vervalt de verbinding via de Erica. Direct naast de bestaande bebouwing van Philips komt een viaduct dat voorziet in deze noord-zuidverbinding. Aan de noordzijde van de A58 wordt dit ingepast met een halve Haarlemmermeeraansluiting. Aan de westzijde van de nieuwe noord-zuidverbinding ontstaat alternatieve uitbreidingsruimte voor Philips. Om deze uitbreidingsruimte te kunnen bereiken wordt voorzien in een onderdoorgang tussen deze terreinen.

De locatie van het viaduct is bepaald op basis van de benodigde weefvaklengte aan de noordzijde (700 meter), waarbij er net als in de MIRT-variant van wordt uitgegaan dat ook in het knooppunt Batadorp dit weefvak wordt verlengd. Vervolgens is er afstand nodig voor een veilige afbouw vanaf het weefvak (snelweg) naar het kruispunt bovenop deze aansluiting. Een aandachtspunt in dit ontwerp is de relatief krappe boogstraal in de bocht met twee rijstroken naar de zuidelijk oprit. Bij de nadere planuitwerking kan blijken dat deze ruimer ontworpen moet worden.

Omdat in deze variant het nieuwe viaduct voorziet in de noord-zuidverbinding is ervan uitgegaan dat het meest zuidelijke deel van de Ringweg richting de Erica niet meer wordt aangesloten op de noord-zuidverbinding.



Figuur 2.8 Variant 3; een viaduct ten oosten van Philips vervangt de tunnel in de Erica

3 Effecten

De effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de MIRT-variant. Dat is immers de variant die uitgevoerd wordt, indien er niet tot iets anders besloten wordt. Per aspect is waar mogelijk eerst het effect van de MIRT-variant op hoofdlijnen beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op de effecten van de varianten. Een beoordeling is gedaan op basis van de onderstaande schaal.

• Donkergroen, verbetering
• Lichtgroen, beperkte verbetering
• Wit, vergelijkbaar
• Geel, beperkte verslechtering
• Oranje, verslechtering

Bij de effectbeschrijving is gebruik gemaakt van de resultaten uit de MIRT-verkenning. Waar nodig is aanvullend onderzoek verricht². Indien relevant is in de beoordeling onderscheid gemaakt in variant 1a en 1b.

3.1 Verkeer en vervoer

Helderheid en logica van de oplossing

In het kader van de ontsluiting van de Brainport Innovation Campus (BIC) en Eindhoven Airport ontwikkelen de gemeenten Best, Eindhoven en Oirschot de Challenge-variant. Deze verbindt de aansluiting Best (A58) met de aansluiting Eindhoven Airport (N2) en ontsluit het tussenliggend gebied. Net als de MIRT-variant sluiten alle varianten fysiek aan op de Challenge-variant. Wel zijn er in het verkeerskundig functioneren verschillen.

In variant 0 en 1 is de noordelijke 'lus' in het onderliggend wegennet terug naar de tunnel in de Erica minder logisch. Variant 3 met een directe noord-zuidverbinding wordt hierop positiever beoordeeld. Voor de beleving van de weggebruiker biedt die een meer logische route. De verschillen in afstand tussen de varianten zijn te beperkt om te leiden tot onderscheidende verkeersintensiteiten op en het functioneren van de Challenge-variant. De verschillen in intensiteiten bedragen enkele tientallen voertuigen per spitsuur op enkele wegvakken. Dit betreft zowel als toe- als afnamen.

Tabel 3.1 Beoordeling Helderheid en logica in relatie tot het MIRT ontwerp

Variant MIRT	Variant 1	Variant 3
--------------	-----------	-----------

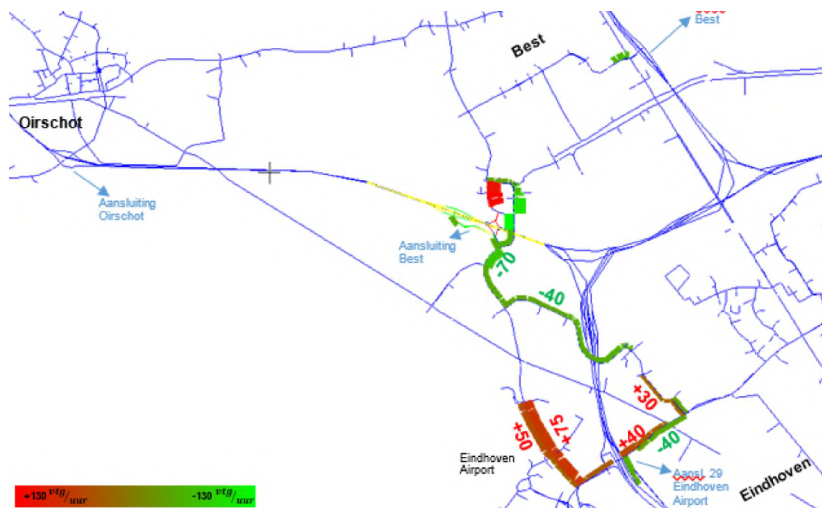
Functioneren onderliggend wegennet

In de MIRT-variant (0) en in variant 1 is het drukke kruispunt direct aan de noordelijke zijde van de A58, dat ook via de Erica het verkeer in zuidelijke richting afwikkelt een aandachtspunt. Variant 3 biedt een directere en daarmee logischere route tussen de zuidelijke op- en afrit en Best. In variant 3 is er aan de noordzijde van de A58 geen directe verbinding naar de Erica en de wijk Batadorp. Een alternatieve route via de noordzijde van het huidige DPD-terrein is beschikbaar. De Ringweg langs Philips neemt hierdoor verkeer over dat nu ten oosten van het bedrijventerrein via de Erica rijdt. De verschuiving bedraagt circa 1000 motorvoertuigen per uur in de spits. Ook de Brem wordt circa 400 motorvoertuigen per uur drukker. Mogelijk zijn hiervoor

² Hierbij is gebruik gemaakt van nadere verkeersanalyses door Sweco in 2016.

aanvullende maatregelen nodig op de Ringweg, evenals aanpassing van de rotonde Brem – Ringweg.³ Verderop in Best is het verschil marginaal. Op de Bataweg bij de wijk Batadorp is in deze variant enige een afname van verkeer te zien (50 tot 150 motorvoertuigen per uur in de spits minder). Elders zijn er beperkte toenames in dezelfde orde grootte. De grootste toename (Willem de Zwijgerweg) lijkt het gevolg omrijdbewegingen vanwege het onvoldoende functioneren van de aansluiting Ringweg – Brem in het model. Door het oplossen van dit aandachtspunt (opwaarderen rotonde) is aannemelijk dat deze toename niet optreedt of minder groot is.

Een voordeel van variant 1 (a en b) is dat de huidige ligging van de Erica niet wordt gevolgd. In de MIRT-variant is dit wel het geval en blijft de relatief krappe bocht voor de (te verlengen) tunnel behouden. Dit is voor de weggebruiker minder prettig, kan leiden tot verkeersonveiligheid en past niet bij het karakter van de belangrijke verbinding tussen de A58-noord en Brainport Innovation Campus/Eindhoven Airport. Dit wordt opgelost in varianten 1 en 3.



Figuur 3.1 Verandering verkeersstromen in MIRT en variant 1 ten opzichte van referentie.

³ De impact van het optimaliseren van deze rotonde op de verkeersafwikkeling, het ruimtebeslag en de kosten is in deze quickscan nog niet nader onderzocht. Bij de nadere uitwerking van dit ontwerp is aandacht voor een veilige inpassing van het fietsverkeer gevraagd.



Figuur 3.1 Verandering verkeersstromen in variant 3 ten opzichte van de referentie (mvt/spitsuur). Hierbij opgemerkt dat in het verkeersmodel de aansluiting Ringweg-Brem niet is aangepast en congestie geeft. Lokaal zijn hierdoor verschuivingen met toenames van verkeer (o.a. Willem de Zwijgerweg) die bij het aanpassen van deze rotonde en de Ringweg niet zullen optreden.

Variante 1 is op dit aspect sterk vergelijkbaar met de MIRT-variant. Variante 3 heeft als voordeel dat deze een logischere noord-zuidverbinding geeft. Er maakt marginaal meer verkeer gebruik van de noordelijke aansluiting en de Challenge variant dan in variante 0 en 1. Dit is positief in relatie tot de doelstelling van de Challenge variant, maar het effect is te marginaal om als onderscheidend te beoordelen. Als nadeel geldt de toename van verkeer op en de benodigde aanpassing van de Ringweg en de rotonde met de Brem.

Tabel 3.2 Beoordeling functioneren onderliggend wegennet in relatie tot het MIRT-ontwerp

Variante MIRT	Variante 1	Variante 3
---------------	------------	------------

Effecten A58

Het onderscheidend vermogen van de varianten op de afwikkeling op de A58 is beperkt. Het aantal rijbanen en de configuratie op de A58 is sterk vergelijkbaar. Er is geen relevante verandering van de verkeersintensiteiten tussen de varianten onderling.

Tabel 3.3 Beoordeling effecten A58 in relatie tot het MIRT-ontwerp

Variante MIRT	Variante 1	Variante 3
---------------	------------	------------

Robuustheid

De afstand tussen de aansluiting Best en knooppunt Batadorp is beperkt. Dit beperkt ook de capaciteit van de tussenliggende weefvakken. De weefvakken zoals die nu ontworpen zijn volstaan om (bij hoge economische groei) het verkeer in het jaar 2030 af te wikkelen. Hoe de verkeersontwikkeling daarna verloopt, is nu nog niet te voorspellen. In alle varianten geldt dat indien er op termijn congestie optreedt er geen mogelijkheden meer zijn om op termijn de weefvakken te verlengen, zonder aanzienlijke ingrepen in Batadorp of bij de nu te realiseren aansluiting. In alle nu voorliggende varianten zal op termijn bij een verdere groei van het verkeer naar andere oplossingen gezocht moeten worden. Doordat de lengte van de weefvakken in de

varianten vergelijkbaar is, onderscheiden de varianten zich op dit aspect niet ten opzichte van de MIRT-variant.

Tabel 3.4 Beoordeling robuustheid in relatie tot het MIRT-ontwerp

Variant MIRT	Variant 1	Variant 3
--------------	-----------	-----------

3.2 Ruimtelijke en fysieke consequenties

Het MIRT-ontwerp raakt gronden (en belangen) van derden. Dit betreft in ieder geval gronden en ontwikkelingsruimte van Philips ten noorden van de A58 en gronden en gebruik, waaronder een transportroute, van Defensie.

In de MIRT-variant komt, om de weefvakken te verlengen, de noordelijke aansluiting op grond van Philips te liggen en wel tegen het terrein waar Philips uitbreiding voorziet. Het verlengen van het weefvak bij de zuidelijke aansluiting leidt tot ruimtebeslag op terrein van Defensie, waaronder het aansnijden van de transportroute.

Ondanks dat variant 1 sterk lijkt op de MIRT-variant zijn er enkele belangrijke verschillen. Allereerst is aan de zuidzijde de transportroute van Defensie gespaard door optimalisatie van het weefvak en de op- en afrit van de A58. Daarnaast wordt het nieuwe kunstwerk van de Erica gerealiseerd naast het bestaande viaduct. Voor het gebruik van de omgeving is de impact hiervan beperkt tot het aanpassen van de bestaande carpoolplaats. Bij Philips is variant 1 gelijk aan de MIRT-variant.

In variant 3 komt de noordelijke aansluiting te liggen op het terrein waar Philips uitbreiding voorziet. Ter compensatie is het mogelijk om een tunnel te realiseren tussen het terrein van Philips en het terrein ten westen van de aansluiting. In deze variant is het vanwege de relatief westelijke ligging van het viaduct niet mogelijk om de transportroute van Defensie te sparen. Het ruimtebeslag bij Defensie is vergelijkbaar met het ruimtebeslag in de MIRT-variant.

Het sparen van de transportroute van Defensie en het beperken van het ruimtebeslag op het defensieterrein in alternatief 1 is beoordeeld als een relevant verbeteringseffect.

Het extra ruimtebeslag van alternatief 3 op het terrein van Philips is beoordeeld als een belangrijk negatief effect. Door het realiseren van een tunnel onder de noord-zuidverbinding (Best – Brainport Innovation Campus) ten noorden van de A58 wordt verbinding naar een alternatieve uitbreidingslocatie geboden. Daarmee is dit aspect niet beoordeeld als breekpunt. Echter, over eventuele uitbreidingsmogelijkheden op die locatie is op dit moment echter nog geen zekerheid. Uitbreiding past niet binnen het vigerend bestemmingsplan.

Tabel 3.5 Beoordeling ruimtelijke en fysieke consequenties in relatie tot het MIRT-ontwerp

Variant MIRT	Variant 1	Variant 3
--------------	-----------	-----------

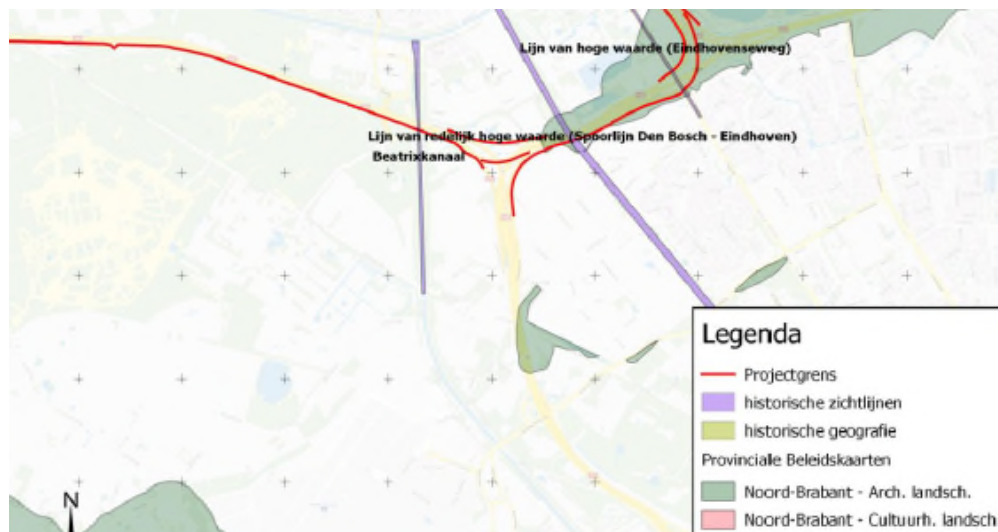
3.3 Ruimtelijke kwaliteit en uitstraling entree Brainport

De ruimtelijke kwaliteit van de directe omgeving van de aansluiting wordt grotendeels bepaald door bos en bosschages. Omliggende (deels high tech) bedrijven, organisaties en functies (waaronder Defensie) zijn door groen van de A58 afgeschermd.



Figuur 3.2 Luchtfoto van het studiegebied. De aansluiting Best en de A58 zijn omgeven door bos en bosschages

Het Beatrixkanaal is een historische zichtlijn, maar deze wordt vanaf de A58 vanwege de opgaande beplanting nauwelijks als zichtlijn ervaren.



Figuur 3.3 Cultuurhistorische en landschappelijke waarden

De MIRT-variant maakt zoveel mogelijk gebruik van de bestaande infrastructuur. Zo worden de huidige Ringweg en Erica zoveel mogelijk gehandhaafd.

Voor de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving van de aansluiting Best zijn in het kader van Brainport Avenue criteria geformuleerd die gericht zijn op de randvoorwaarden en ontwikkelingen van Brainport. De aansluiting valt onder het deelgebied 'Mozaïek'. Daarvoor geldt:

“Eenheid brengen in uiteenlopend gebruik: van achterkanten van bestaande stedelijke situatie naar een kwalitatief gebied tussen Eindhoven en Best. Landschappelijke inpassing van bestaande

bedrijventerreinen verbeteren en landschappelijke kwaliteiten van de nog niet bebouwde locaties inzetten bij gebiedsontwikkeling. Het Mozaïek is een gevarieerd palet van werklandschappen. Door selectief te zijn in wat wel en wat niet zichtbaar is kan de uitstraling van dit deelgebied aan samenhang winnen. Gestreefd moet worden naar expliciete keuzes in wat wel en wat niet te ontwikkelen. Overal alles een beetje is een sterke bedreiging voor het Mozaïek.”

De aansluiting heeft momenteel niet de ‘allure’ van een (stedelijke) entree naar de Brainport. In de MIRT-variant en variant 1 wordt aangesloten bij de bestaande landschappelijke structuur. Vanwege de afstand tussen de aansluiting en de tunnel, dan wel het viaduct, zou het integraal vormgeven hiervan als poort naar de Brainport ook gevolgen hebben voor de bestaande groene inpassing in het tussenliggende gebied. Een viaduct biedt hierbij overigens iets meer mogelijkheden om de entree tot de Brainport vorm te geven dan een tunnel. Echter, vanwege de afstand tussen de aansluiting en het viaduct in variant 1b is daar een kans op een meer verrommeld beeld aanwezig. In variant 3 biedt de combinatie van de nieuwe aansluiting met het viaduct op dezelfde locatie meer mogelijkheden om – in contrast met de groene omgeving – een entree tot de vorm te geven, zodanig dat dit bijdraagt aan de doelstelling voor het deelgebied Mozaïek.

In alle varianten geldt dat bestaand bos en bestaande bosschages moeten worden gekapt voor de aangepaste infrastructuur. Die nieuwe infrastructuur voor de aansluiting volgt (net als de Challenge-variant) bovendien in geen van de varianten de richting van de landschappelijke structuur. Overigens ligt ook de huidige Erica tussen de Ringweg en de Zonnedauw niet in dat oorspronkelijke patroon en is het loslaten van de ligging van de Erica daar om die reden niet bezwaarlijk.

Voor de ruimtelijke kwaliteit geldt wel dat zowel het ruimtebeslag van hellingbanen bij viaducten als de zichtbaarheid daarvan (ondanks de opgaande begroeiing) een grotere consequentie voor op het landschap hebben. Dit is het geval in variant 1b en 3.

Er zijn in de varianten zowel positieve als negatieve verschillen ten opzichte van de MIRT-variant. Variant 1a is sterk vergelijkbaar. Variant 3 biedt door een viaduct direct bij de aansluiting kansen om de entree tot de Brainport te versterken, maar ook een grotere impact op de ruimtelijke structuur en kwaliteit. Het viaduct in variant 1b heeft ruimtelijk onvoldoende samenhang met de aansluiting, leidt tot een grotere impact en tot een versnipperd en verrommeld beeld. Het biedt daarmee geen goede kans om de entree van de Brainport te versterken.

Tabel 3.6 Beoordeling ruimtelijke kwaliteit en uitstraling entree Brainport in relatie tot het MIRT-ontwerp

Variant MIRT	Variant 1a	Variant 1b	Variant 3
--------------	------------	------------	-----------

3.4 Natuur

De aansluiting Best ligt niet nabij Natura 2000-gebied. De varianten 1 en 3 leiden niet tot een andere verkeersaantrekkende werking ten opzichte van de MIRT-variant. Er is geen sprake van (onderscheidende) effecten op Natura 2000-gebieden.

De aan te passen aansluiting is aan alle zijden omgeven door het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen ecologische hoofdstructuur (EHS))⁴ en de Groenblauwe Mantel. Alleen het

⁴ Defensieruimten zijn uitgesloten van NNN en om die reden op bijvoorbeeld de provinciale natuurkaart niet als NNN, maar als Groenblauwe Mantel aangemerkt. Indien terreinen niet meer door defensie worden gebruikt (wat het geval is,

terrein tussen de bestaande noordelijke aansluiting en Philips maakt hier geen deel van uit. Het ruimtebeslag in het NNN van de varianten is hieronder gegeven.

- 0: circa 3 ha. Ruimtebeslag ten zuiden van de A58
- 1a: circa 4 ha. Er is ook ruimtebeslag door het verschuiven van de Erica, ten noorden en zuiden van de A58
- 1b: circa 5 ha. Het grondlichaam van de verschoven Erica heeft een groot ruimtebeslag in het NNN
- 3: circa 7 ha. Ruimtebeslag tussen Philips en de A58 en ten zuiden van de A58, waar de aansluiting, de verbinding met het onderliggend wegennet en het hoge (en daarmee brede) viaduct in het NNN liggen.

In de MIRT variant en variant 3 is aanvullend op het bovengenoemde ruimtebeslag het aanpassen van de transportroute van defensie nodig. Dit leidt tot meer kap van bos. Het feitelijke verschil in de impact op natuur (oppervlakte te kappen bos) tussen variant 1 en de MIRT variant is daardoor minder dan hierboven weergegeven.



Figuur 3.4 Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) en Groenblauwe Mantel

Ten opzichte van het ruimtebeslag van de MIRT-variant in het NNN is het aanvullende ruimtebeslag van de varianten 1 als niet onderscheidend beoordeeld. In variant 3 is het ruimtebeslag in het NNN negatief beoordeeld.

De effectrapportage Natuur EHS uit de MIRT-verkenning A58 Eindhoven-Tilburg maakt geen melding van beschermde soorten in de directe omgeving van de kansrijke varianten voor de aansluiting Best (anders dan langs het Beatrixkanaal). Ondanks dat voor de planuitwerking wel degelijk aandacht nodig is voor soortenbescherming (waaronder vogels en vleermuizen), is op basis van de nu beschikbare informatie geen onderscheid tussen de voorliggende varianten met betrekking tot het effect op beschermde soorten te maken.

Tabel 3.7 Beoordeling natuur in relatie tot het MIRT-ontwerp

Variant MIRT	Variant 1a	Variant 1b	Variant 3
--------------	------------	------------	-----------

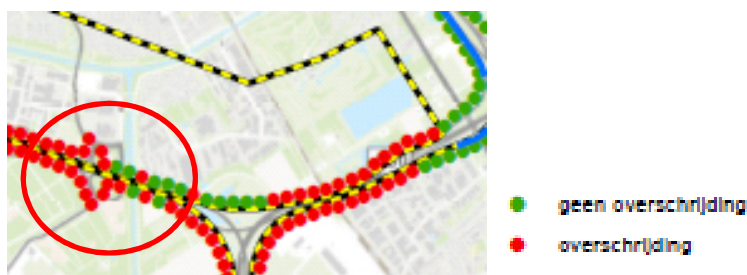
indien er een aansluiting gerealiseerd wordt) gaan deze terreinen weer deel uitmaken van het NNN en is het wettelijk regime en provinciaal beleid voor bescherming van NNN hierop wel weer van toepassing.

3.5 Milieu

Geluid

Door de opwaardering van de A58 neemt de hoeveelheid verkeer toe. Dat leidt tot een toename van geluid. Het effect daarvan is echter beperkt doordat in de directe omgeving van de aansluiting geen geluidgevoelige objecten aanwezig zijn. In Best treden zowel relatief beperkte toe- en afnamen van verkeer op (zie figuur 3.1)⁵. De verschillen (positief en negatief) zijn in relatie tot het huidige verkeer op die wegen marginaal. Relevante (waarneembare) akoestische effecten treden daar niet op.

Uit de MIRT-verkenning blijkt dat de toename van verkeer en het verbreden van de weg leiden tot een toename van geluid op de rekenpunten voor de geluidbelasting langs de A58. Indien de toename groter is dan 1,5 decibel (dB) ten opzichte van de huidige situatie in het jaar 2008, dan is er sprake van overschrijding van het geluidproductieplafond en moet onderzoek worden gedaan naar geluidmaatregelen. Dit is door de wegverbreding het geval bij aansluiting Best. Door het toepassen van stil asfalt wordt de geluidproductie gereduceerd tot een belasting die binnen de gestelde geluidplafonds valt. Dan is de geluidbelasting dus na het voornemen en inclusief maatregelen niet meer dan 1,5 dB hoger dan de geluidbelasting in het jaar 2008. Hierbij wordt opgemerkt dat verschillen van minder dan 2 dB door de mens over het algemeen niet waargenomen worden.



Figuur 3.5 Overschrijding geluidplafonds bij MIRT-variant indien er geen maatregelen getroffen worden. Met stil asfalt wordt de geluidproductie teruggebracht en resteren er geen knelpunten.

Zoals beschreven in paragraaf 3.1 zijn de veranderingen van de verkeersstromen in de varianten ten opzichte van de MIRT-variant beperkt. Alleen in variant 3 kan de verandering van de verkeersintensiteit op de Ringweg en Brem leiden tot een hogere geluidbelasting. Aan de Erica (ten noorden van de A58) neemt de verkeersintensiteit en daarmee de geluidproductie af. Aan deze wegen zijn staan echter geen geluidgevoelige objecten.

Afhankelijk van de keuze voor een viaduct of tunnel in variant 1, dan wel een viaduct in variant 3 kan op microniveau een verandering van de geluidbelasting optreden doordat er afscherpende werking van de A58 kan optreden. Daar staat tegenover dat geluid van verkeer op een viaduct verder reikt. Voor Philips zijn aan de oostzijde zowel af als toenamen van geluid te verwachten. Het viaduct schermt Philips af van de A58. Daar staat tegenover meer geluid vanaf de Ringweg tegenover. Die ligt hoger en wordt door het vervallen van de verbinding naar de Erica drukker. Ook wordt in variant 3 de groenzone tussen Philips en de A58 verder aangetast dan in de andere varianten. Daardoor kan de geluidbelasting enigszins toenemen op de zuidoostzijde van het

⁵ Hierbij opgemerkt dat in het verkeersmodel de aansluiting Ringweg-Brem niet is aangepast en congestie geeft. Lokaal zijn hierdoor verschuivingen met toenamen van verkeer (o.a. Willem de Zwijgerweg) die bij het aanpassen van deze rotonde en de Ringweg niet zullen optreden.

terrein van Philips. Omdat er geen geluidgevoelige objecten nabij de viaducten aanwezig zijn, is in deze studie niet op dit niveau onderzocht en zijn geen berekeningen uitgevoerd.

De mogelijke verschillen in geluidbelasting tussen de varianten (zowel beperkt positieve als beperkt negatieve effecten) zijn als niet-onderscheidend beoordeeld.

Tabel 3.8 Beoordeling geluid in relatie tot het MIRT-ontwerp

Variant MIRT	Variant 1	Variant 3
--------------	-----------	-----------

Luchtkwaliteit

Ik het kader van de MIRT-verkenning zijn de luchtkwaliteit en de verandering daarvan in de omgeving van de aansluiting Best in beeld gebracht. De onderstaande tabel geeft de resultaten weer.

Tabel 3.9 Concentratie luchtverontreinigende stoffen autonoom en MIRT

Stof	Grenswaarde (jaargemiddelde)	Autonoom	Vershil t.g.v. project
NO ₂	40	< 20	0 / +0,5
PM ₁₀	40	20 – 22,5	0 / +0,1
PM _{2,5}	25	10 – 12,5	0 / +0,1

De wegcapaciteit van de varianten 1 en 3 is gelijk aan die van de MIRT-variant. Zowel de verkeersintensiteiten als de stagnatie/doorstroming is vergelijkbaar. De varianten zijn hiermee niet onderling niet onderscheidend voor de luchtkwaliteit in de omgeving. Hierbij wordt opgemerkt dat in de MIRT-variant reeds ruimschoots aan de wettelijke grenswaarden wordt voldaan. De luchtkwaliteit ligt nabij de advieswaarde die de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) hanteert. Het verschil tussen het voornemen en de autonome situatie is bovendien relatief beperkt.

De varianten zijn ten opzichte van de MIRT-variant niet onderscheidend met betrekking tot de luchtkwaliteit.

Tabel 3.10 Beoordeling luchtkwaliteit in relatie tot het MIRT-ontwerp

Variant MIRT	Variant 1	Variant 3
--------------	-----------	-----------

3.6 Maakbaarheid

Om de MIRT variant te bouwen is een tijdelijke weg over de A58 noodzakelijk. De noord-zuid verbinding via de Erica kan niet worden gehandhaafd indien nieuwe weg ter plaatse van de te sloten en te vervangen tunnel komt.

In variant 1 komt het nieuwe kunstwerk (tunnel of brug) naast de bestaande tunnel. Het is bij een nieuwe tunnel in ieder geval mogelijk om de bestaande route (met maatregelen vanwege het verbreden van de A58) te handhaven terwijl daarnaast het nieuwe kunstwerk wordt gerealiseerd.

Om bij de realisatie van een brug de bestaande Erica te handhaven in de bouwfase, moet dat ontwerp nog verder worden aangepast dan in deze notitie aangegeven. Vanwege de breedte van het grondlichaam onder de verlegde Erica (ca 70 meter), moet deze nog enkele tientallen meter westwaarts verschoven worden om de Erica in de bouwfase te handhaven en een tijdelijk viaduct over de A58 te voorkomen. Daarnaast zijn in variant 1b vanwege het aanpassen (verhogen) van de kruising met de Ringweg lokale omleidingen (tijdelijke wegen) noodzakelijk.

De nieuwe aansluiting en het viaduct in variant 3 kunnen relatief 'vrij' worden gebouwd, terwijl het verkeer nog de huidige routes volgt.

Variant 1(a) en 3 hebben door het voorkomen van een tijdelijke weg met tijdelijk viaduct over de A58 in de bouwfase duidelijke voordelen ten opzichte van de MIRT variant.

Tabel 3.11 Beoordeling maakbaarheid in relatie tot het MIRT-ontwerp

Variant MIRT	Variant 1a	Variant 1b	Variant 3
--------------	------------	------------	-----------

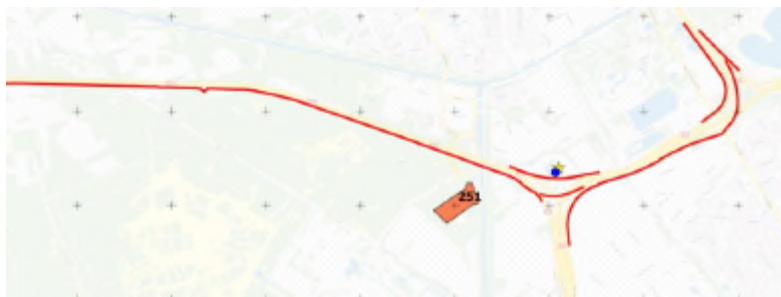
3.7 Overige effecten

Archeologie

De aansluiting Best ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Ten zuidoosten van de aansluiting ligt een archeologisch monument. Geen van de varianten raakt het archeologisch monument. Net zoals in de MIRT-variant is voor de aanpassing van de op- en afritten en de aansluiting op het onderliggend wegennet archeologisch (vervolg)onderzoek nodig. De bodem nabij de Erica is reeds als verstoord aangemerkt. Daar zijn geen archeologische restanten meer te verwachten. De tunnel bij zowel de MIRT-variant als variant 1a kan daarmee gerealiseerd worden zonder archeologische waarden te verstoren. In variant 1b en in variant 3 liggen de taluds/hellingbanen naar het viaduct wel in het gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Dit leidt echter niet tot een duidelijk groter risico op het treffen van archeologische waarden dan bij de wegaanpassing op maaiveld in de MIRT-variant. In alle varianten is nader archeologisch onderzoek nodig, en de kans om waarden te treffen is daarbij vergelijkbaar.



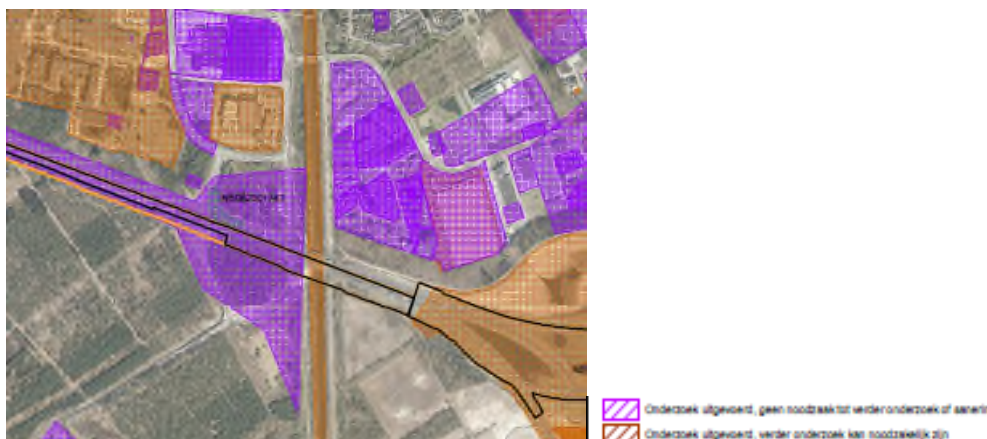
Figuur 3.6 Archeologische verwachtingswaarde (MIRT-verkenning A58 Eindhoven – Tilburg)



Figuur 3.7 Locatie terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd.

Bodem

Uit de MIRT-verkenning blijkt dat er geen sprake is van bijzonderheden (bodemverontreinigingen) bij de aansluiting Best. Eerdere onderzoeken geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek of sanering (paars in de figuur). De varianten zijn op dit punt dan ook niet onderscheidend ten opzichte van de MIRT-variant.



Figuur 3.8 Bodemlocaties en verontreinigingen (MIRT-verkenning A58 Eindhoven – Tilburg).

Water

Het totaal aan verhard oppervlakte in de varianten is na het verwijderen van overbodig geworden verharding vergelijkbaar met de MIRT-variant. De varianten zijn op dit punt niet onderscheidend. Geen van de varianten raakt het oppervlaktewatersysteem (Beatrixkanaal). De varianten zijn op dit punt niet onderscheidend.

Externe veiligheid

In het kader van de MIRT-verkenning is op het gebied van de externe veiligheid geconcludeerd dat in de omgeving van de aansluiting Best:

- De risicoplafonds op gebied van externe veiligheid niet worden overschreden.
- Er geen aanleiding gevonden is om voor de omgeving van de aansluiting Best een aanvullende berekening van het plaatsgebonden risico (PR) en/of het groepsrisico (GR) op te stellen⁶.

Variant 1 en 3 zijn niet onderscheidend ten opzichte van de MIRT-variant. De intensiteit van het transport van gevaarlijke stoffen en de afstand van de bebouwing tot de A58 wijzigen niet.

Beoordeling overige aspecten

Op de overige effecten zijn de varianten 1 en 3 niet onderscheidend ten opzichte van de MIRT-variant.

Tabel 3.12 Beoordeling overige aspecten in relatie tot het MIRT-ontwerp

Variant MIRT	Variant 1	Variant 3
--------------	-----------	-----------

⁶ Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren.

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N), de fN-curve.

3.8 Kosten

De meer- en minderkosten van variant 1a, 1b en 3 zijn geraamd ten opzichte van de MIRT-variant. Hierbij is gebruikt gemaakt van een 'light' SSK-methodiek, prijspeil 2016 en inclusief btw. De kosten van de varianten ten opzichte van de MIRT-variant bedragen:

- variant 1a: - 2 tot 0 miljoen euro;
- variant 1b: 0 tot +2 miljoen euro
Zonder nadere optimalisatie van de ligging van de Erica met een meer westelijke ligging is in de bouwfase in deze variant een tijdelijk viaduct over de A58 nodig. De kosten vallen dan circa 2 miljoen euro hoger uit).
- variant 3: 0 miljoen euro.

De bouwkosten van variant 1a zijn sterk vergelijkbaar met die van de MIRT-variant. De wijze waarop het kunstwerk over het Beatrixkanaal wordt verbreed heeft echter wel gevolgen voor de bouwfasering van het kunstwerk in de Erica. Hierover is nu nog geen duidelijkheid. In deze variantenstudie is ervan uitgegaan dat voor het verbreden van het kunstwerk over het Beatrixkanaal een tijdelijke weg/brug nodig is. Dit valt niet te combineren met het realiseren van een verlengde tunnel van de Erica op de huidige locatie. In dat geval is een tijdelijke weg tussen Best en de Brainport Innovation Campus over de A58 nodig, met hoge kosten ten gevolg. In het geval van een nieuwe tunnel naast de huidige tunnel kan zo gefaseerd worden dat een tijdelijke weg over de A58 niet nodig is. In dat geval kan met variant 1a ten opzichte van de MIRT-variant circa 2 miljoen euro worden bespaard.

Ten opzichte van 1a nemen de kosten door de realisatie van een viaduct (1b) met 0 tot 2 miljoen euro toe. Ondanks dat een viaduct zelf goedkoper is dan een tunnel, leiden het grondwerk (ophogen) en het aanpassen (ophogen) van het kruispunt Erica – Ringweg tot een aanzienlijke kostenverhoging. Hierbij is reeds uitgegaan van een verdere optimalisatie van de Erica met een westelijke ligging, zodat het grondlichaam van de nieuwe Erica de huidige Erica niet raakt. Indien deze optimalisatie niet wordt doorgevoerd, nemen de kosten van variant 1b met circa 2 miljoen euro toe vanwege een tijdelijk viaduct over de A58 in de bouwfase.

In variant 3 zijn de bouwkosten van het viaduct en de aanpassingen aan het onderliggende wegennet iets hoger dan in de MIRT-variant. Omdat in deze variant net als in variant 1 geen tijdelijke weg over de A58 nodig is, zijn de kosten van deze variant uiteindelijk gelijk aan die van het MIRT-ontwerp.

Tabel 3.13 Beoordeling kosten in relatie tot het MIRT-ontwerp

Variant MIRT	Variant 1a	Variant 1b	Variant 3
--------------	------------	------------	-----------

3.9 Nadere optimalisaties

Het onderliggend wegennet is in overleg met de betrokken drie gemeenten zo goed mogelijk afgestemd op de Challenge variant en de ontsluiting van de omgeving. Hiertoe zijn zowel optimalisaties doorgevoerd aan de op- en afritten van de A58, de ligging van de Erica en de nog aan te leggen Challenge variant. Uitgangspunt hierbij is dat alle nieuwe en aan te passen wegen toekomstvast zijn (in de toekomst het verkeer kunnen afwikkelen), qua inrichting, profielen en alignement (bogen en bochten) voldoen aan Duurzaam Veilig wegontwerp, maar ook dat omgevingswaarden (natuur, archeologie) en functies (Philips, Defensie) in de omgeving zoveel mogelijk worden gespaard. Op basis van deze ontwerpen kan een principekeuze over de ontwerpen worden gemaakt. De 'voorkeursvariant' wordt vervolgens uitgewerkt in het Ontwerp Tracébesluit voor de A58 en het bestemmingsplan voor de Challenge variant. Bij deze uitwerking vindt de nadere detaillering plaats; exacte ligging, kruispuntconfiguratie, etc.

In variant 1 ligt het nieuwe kunstwerk in de Erica naast de bestaande tunnel, zodat tijdens de bouw de bestaande tunnel in gebruik kan blijven. Geadviseerd wordt om in de planuitwerking nader in te gaan op de maakbaarheid van het nieuwe kunstwerk en waar nodig de ruimte tussen het bestaande en nieuwe kunstwerk te vergroten. Dit bijvoorbeeld ten behoeve van de bouwplaats (zeker bij keuze voor inschuiven van de tunnel) of de ruimte voor het onderliggend wegennet. Dit laatste dient in ieder geval bij een viaduct geoptimaliseerd te worden, samen met de ligging van de te verhogen aansluiting met de Ringweg.

4 Eindbeschouwing

Het MIRT-ontwerp is sober en doelmatig ontworpen. Dit ontwerp is maakbaar en voldoet aan de kaders die aan een knooppunt in deze omgeving gesteld zijn. Dit ontwerp kan in principe in het Ontwerptractébesluit opgenomen worden. De voorliggende vraag is of één van de varianten op het MIRT-ontwerp dermate voordelen heeft (voor de omgeving) dat deze in het Ontwerptractébesluit uitgewerkt zouden moeten worden.

tabel 4.1 Beschouwing varianten 1 en 3 ten opzichte van de MIRT variant

	Variant 1		Variant 3
Verkeer – helderheid en logica			
Verkeer – functioneren onderliggend wegennet			
Verkeer – effecten A58			
Verkeer - robuustheid			
Ruimtelijke en fysieke consequenties			
Ruimtelijke kwaliteit en uitstraling entree Brainport	1a	1b	
Natuur	1a	1b	
Milieu – geluid			
Milieu – luchtkwaliteit			
Maakbaarheid			
Overige effecten			
Kosten	1a	1b	

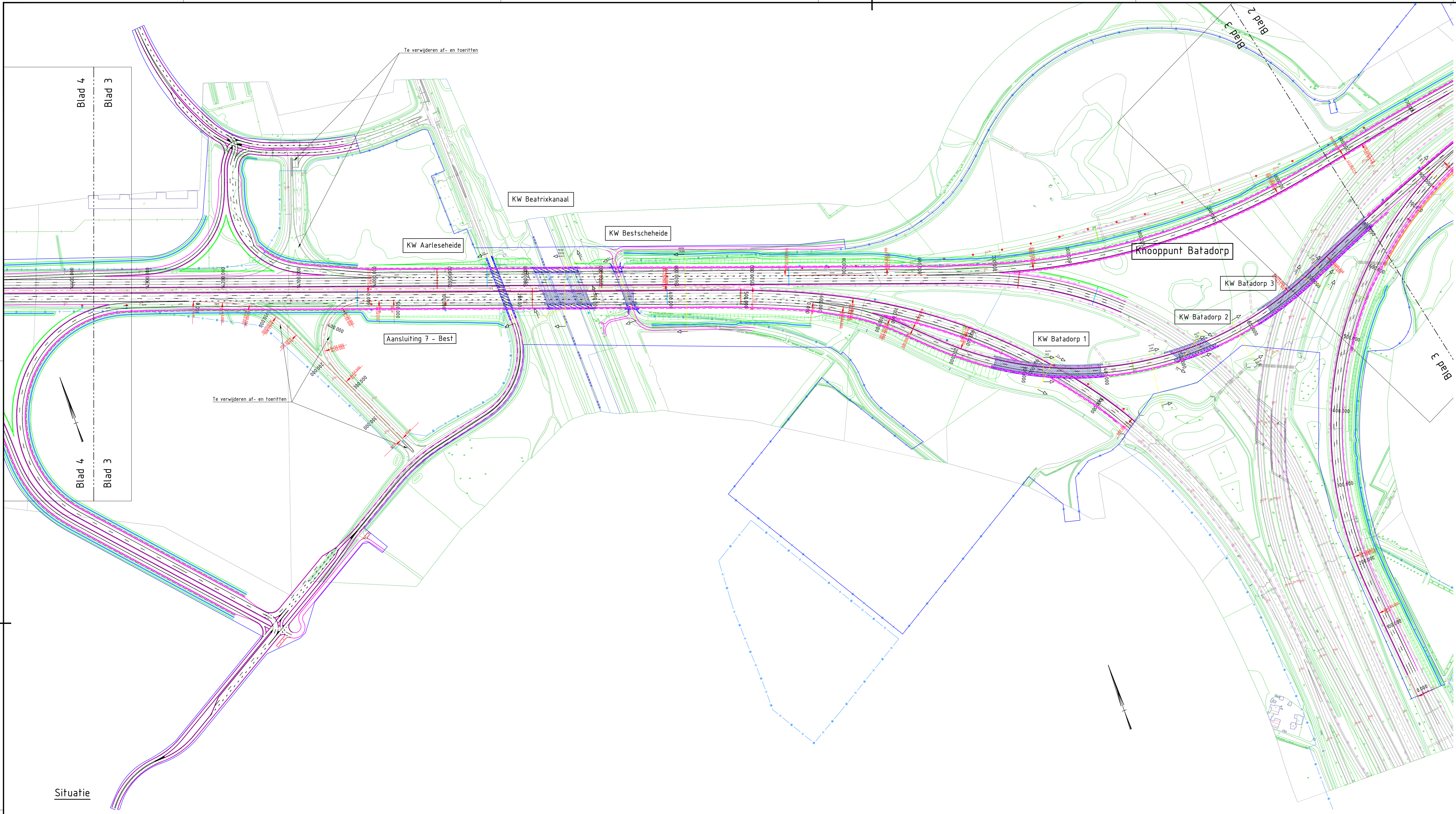
4.1 Conclusie variant 1 of 3

De effecten van de varianten ten opzichte van de MIRT-variant zijn beperkt. In essentie komt het erop neer dat variant 1 (met tunnel) een mogelijke besparing oplevert ten opzichte van de MIRT-variant en een belangrijk deel van het terrein van Defensie aan de zuidzijde van de A58 spaart. Variant 3 is ongeveer even duur als de MIRT-variant, maar heeft een belangrijk nadelig effect op de uitbreidingsmogelijkheden van Philips en het ruimtebeslag in het Natuurnetwerk Nederland. Ook is aanpassing van het onderliggend wegennet nodig vanwege de toename van verkeer op de Ringweg. Dit alternatief is alleen kansrijk indien er aan de oostzijde van de noord-zuidverbinding een passende oplossing wordt geboden voor de uitbreidingsruimte van Philips. Variant 3 heeft wel voordelen als het gaat om de logica van de route naar de Brainport en de inrichting van de aansluiting als entree tot dit gebied. Beide varianten hebben het voordeel dat de nieuwe noord-zuid verbinding (vervanging van de Erica) gebouwd kan worden naast de bestaande verbinding. Hierdoor wordt een tijdelijke weg over de A58 in de bouwfase voorkomen.

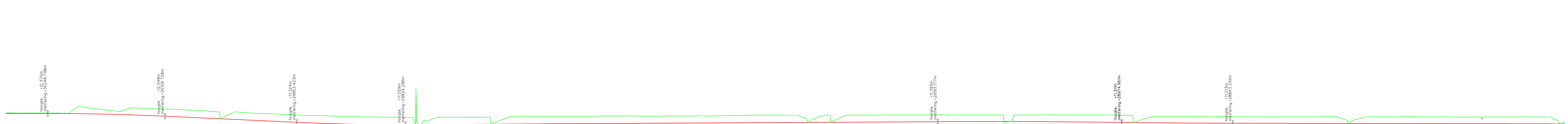
Beschouwing variant 1a of 1b

Ondanks dat de omvang van de meeste verschillen tussen variant 1a (tunnel) en 1b (viaduct) beperkt zijn, zijn deze nagenoeg zonder uitzondering in het voordeel van de tunnel. Met name de lange en hoge hellingbanen bij het viaduct leiden tot aanvullend ruimtebeslag (in het Natuurnetwerk Nederland), een vermindering van de ruimtelijke kwaliteit en bovendien tot hogere kosten. In de bouwfase is variant 1b complexer doordat ook het onderliggend wegennet verder moet worden aangepast en vanwege de breedte van grondlichaam naar het viaduct dat (na optimalisatie van het nu voorliggende ontwerp) erg dicht nabij de open te houden Erica ligt. De keuze voor een viaduct in variant 1 ligt om die redenen niet voor de hand.

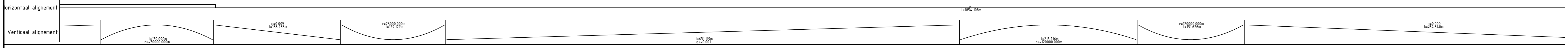
Bijlage 1 Ontwerpen kansrijke varianten



Situatie

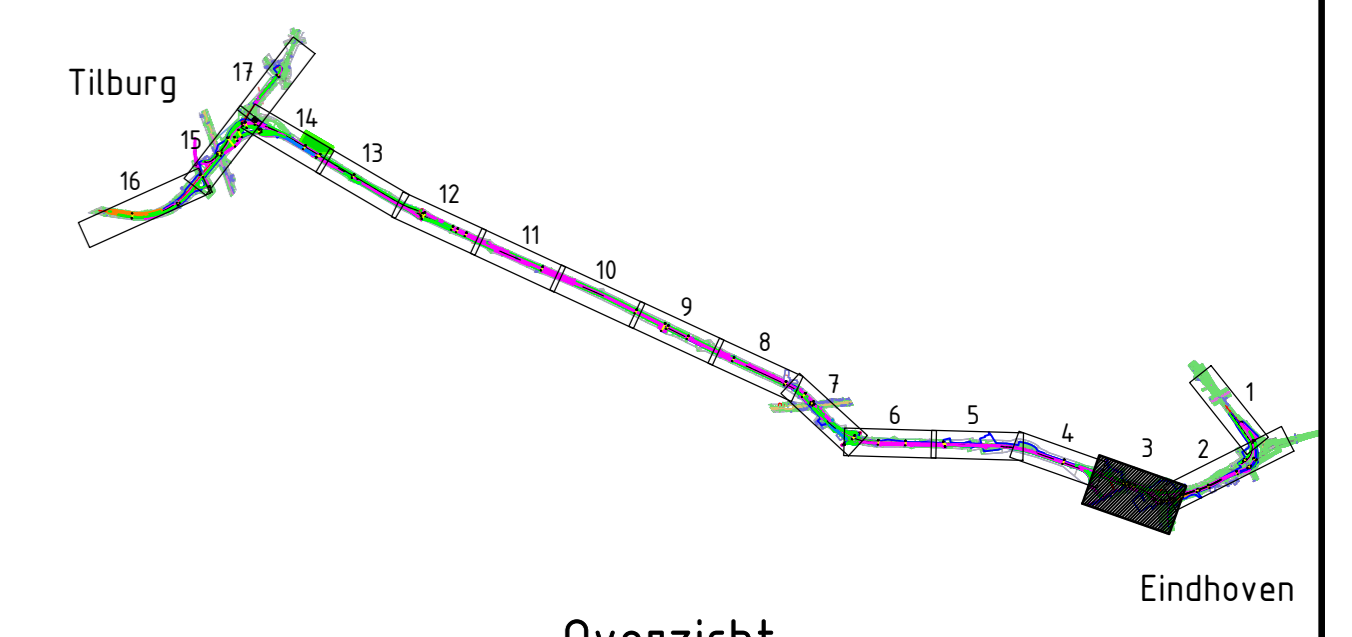


v. N.A.P. -6,000																															
MHS8 Metreeris	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	
MHS8 Helling %	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	
MHS8 Ontwerp hoogte	12.370	12.370	12.371	12.369	12.367	12.364	12.359	12.351	12.337	12.316	12.287	12.252	12.211	12.165	12.115	12.061	12.003	11.941	11.875	11.805	11.731	11.653	11.571	11.485	11.395	11.301	11.204	11.103	11.000	10.895	10.788
Bestaand maaiveld	12.370	12.370	12.371	12.369	12.367	12.364	12.359	12.351	12.337	12.316	12.287	12.252	12.211	12.165	12.115	12.061	12.003	11.941	11.875	11.805	11.731	11.653	11.571	11.485	11.395	11.301	11.204	11.103	11.000	10.895	10.788



Lengteprofiel

- Legenda**
- Nieuwe rand verharding
 - Nieuwe markering
 - Nieuw grondwerk
 - Nieuwe watergang
 - Nieuwe geleiderail
 - Nieuwe geluidsscherm
 - Plangrens
 - Eigengrens
 - Natura 2000
 - Nieuw kunstwerk
 - Bestaand kunstwerk
 - Bestaand portaal
 - Bestaande signaalgevers aan kunstwerk
 - Te vervangen portaal
 - Te verwijderen portaal
 - Nieuw portaal
 - Bestaande lichtmast
 - Te verwijderen lichtmast
 - Nieuwe lichtmast



Overzicht

MIRT verkenning Tilburg-Eindhoven, A58 St. Annabosch-Gelder		dienst Zuid-Nederland
Inpassend Ontwerp Eindhoven - Tilburg Situatietekening km 156.500 - 14.400 2x3 rijstroken		bureau uitwerking Movares
afd. Werk datum bevoegd bij	in 17 bladen, blad nr. 3	tekening schaal A0 x 1 school 1:2000
ontwerp Zalingen, H van 22-05-2015 ontwerpsschied Braukötten, T van 2015/05/22 uitgedrukt Vos, J 2015/05/22	projectnr. RM192138 doelartnr. 2015/05/22 ontwerpnr. 2015/05/22	revisie 3.0 tekening RW58-ET-2x3-10-SIT-003



Verklaring:
 Bestaande situatie
 Rijksgrens
 Opleverings
 Nieuwe situatie verharding
 Nieuwe situatie grondwerk
 Nieuwe situatie kunstwerk

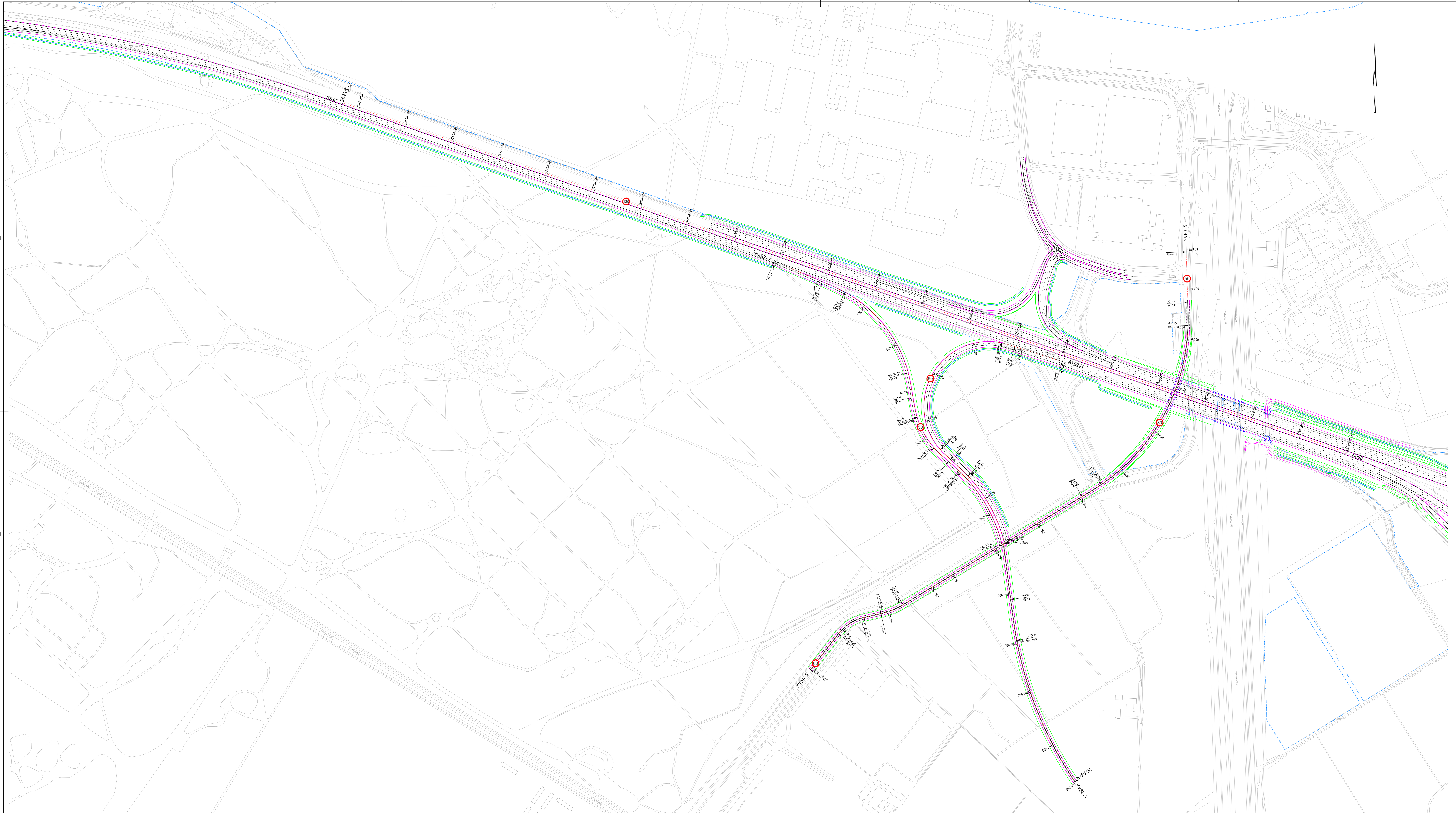
Opmerkingen:
 Mafes in meters
 Oortversheid in km/u

0	20	40	60	80	km/h
01	02	03	04	05	06
01	02	03	04	05	06
01	02	03	04	05	06

Rijkswaterstaat Zuid Nederland Projectnummer en omschrijving Variantenstudie Aansluiting Best	D. Zwanenburg D. van de Wetering CONCEPT www.anteagroup.nl	1:2000 AD-5946.000 1 IN 1 C1
--	---	---------------------------------------

408847-S-0-0107



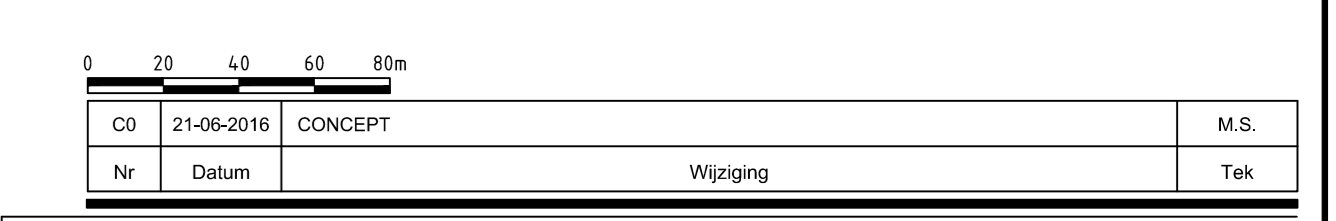


Verklaring:

- Bestaande situatie
- Rijksgrens
- Oftwegas
- Nieuwe situatie verharding
- Nieuwe situatie grondwerk
- Nieuwe situatie kunstwerk

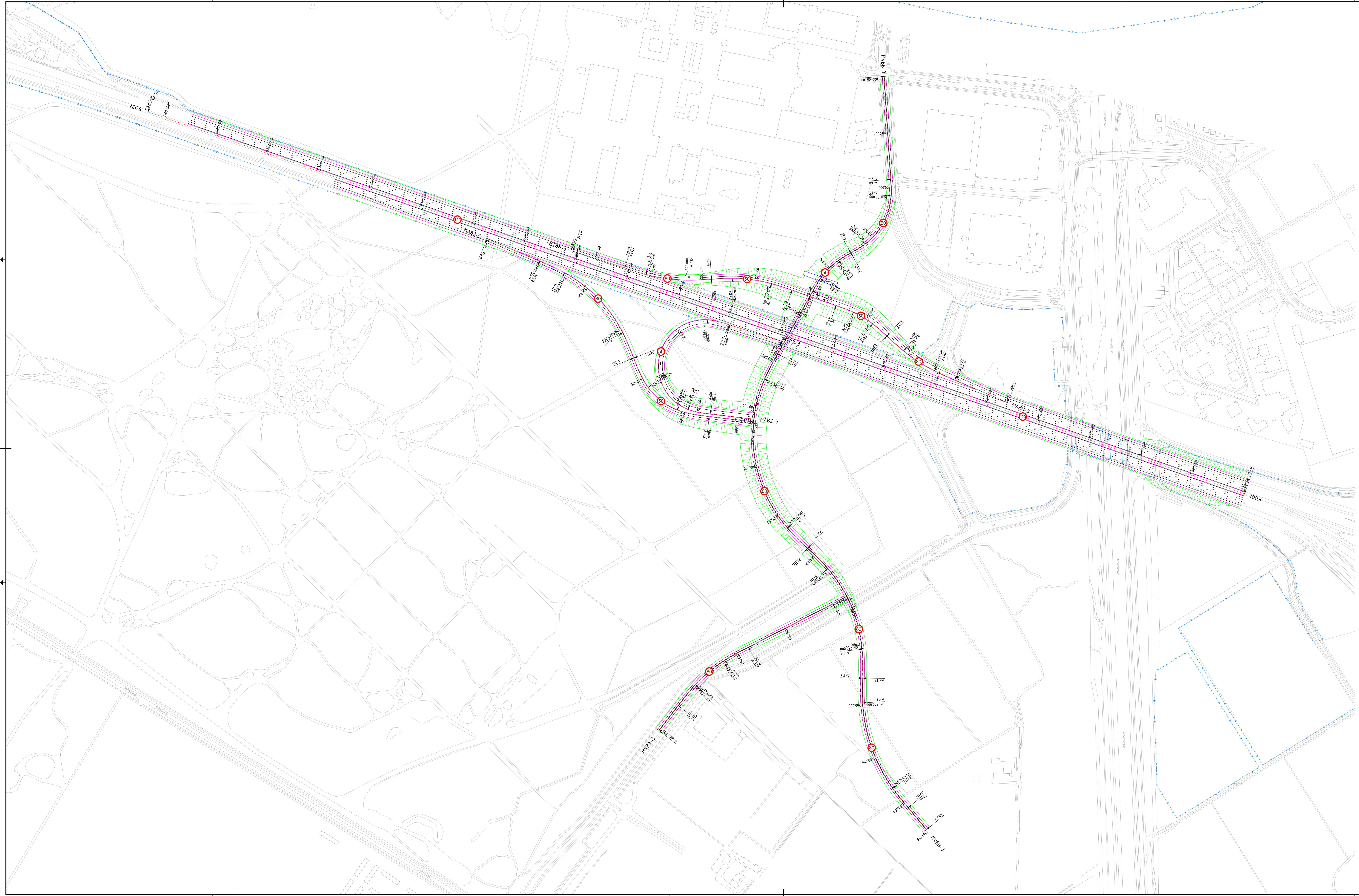
Opmerkingen:

- Maten in meters
- Oftwespelheid in km/u



Rijkswaterstaat Zuid Nederland Projectnummer AD-5946.000 Variantenstudie Aansluiting Best	Ontwerper D. Zwanenburg Projectleider D. van de Wetering	Schaal 1:2000 Project AD-5946.000 Bladzijde 1 IN 1 Uitgeverij CONCEPT www.anteagroup.nl	408847-S-0-0108
---	---	---	-----------------






- Verklaring:**
- Bestaande situatie
 - Rijksgrens
 - Grontweg
 - Nieuwe situatie verharding
 - Nieuwe situatie grondwerk
 - Nieuwe situatie kunstwerk

Opmerkingen:
 Haken in rood
 Ontwerpsnelheid in km/u

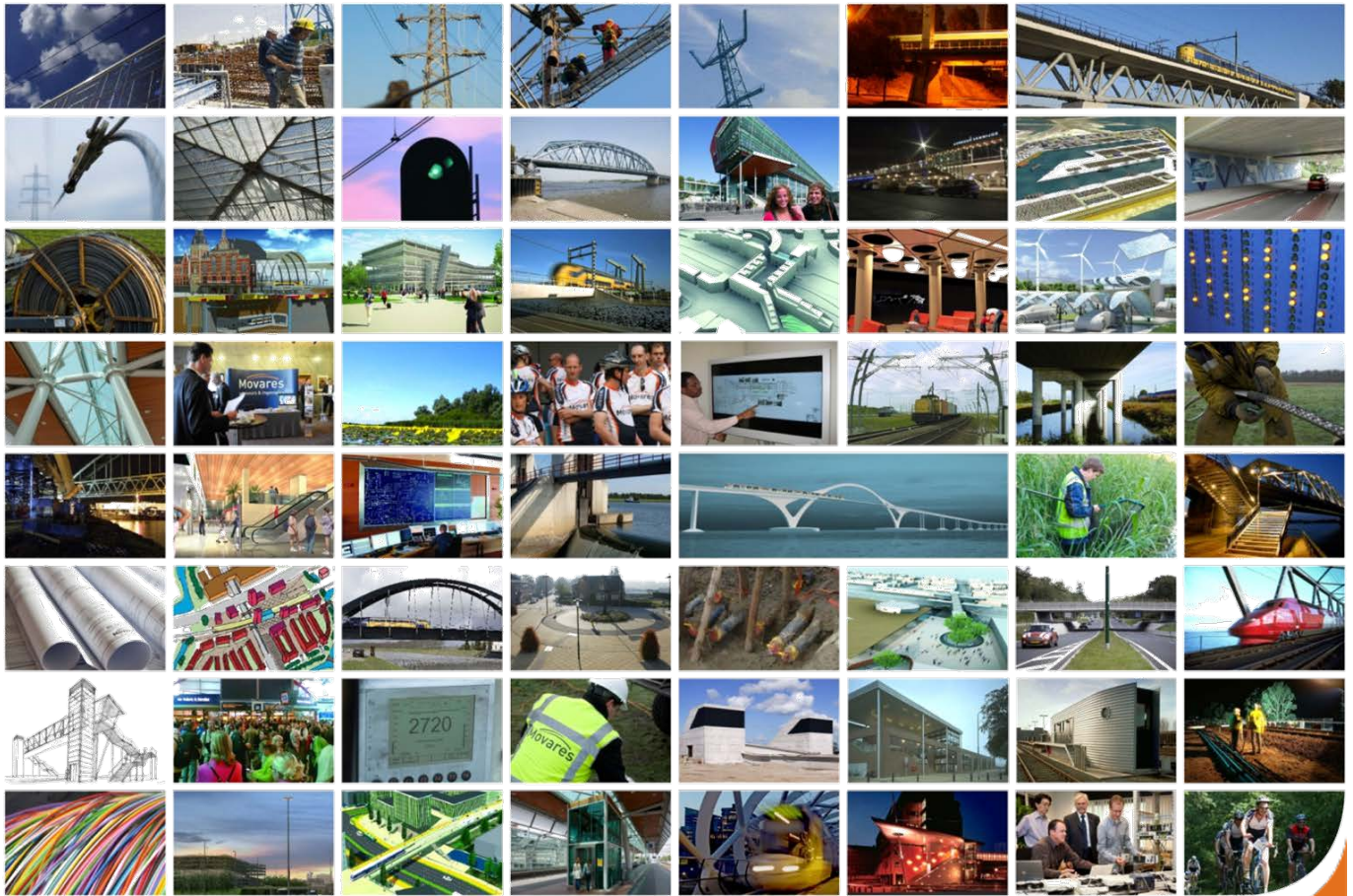
Nr	Datum	Wijziging	Tek
C2	12-02-2018	Aanpak van onderliggende wegen	CDW
C1	01-04-2018	Ligging noordzijde aansluiting en aanpak van onderliggende wegen	CDW
C0	31-03-2018	CONCEPT	CDW

Rijkswaterstaat Zuid Nederland Projectaansluiting Variantenstudie Aansluiting Best	Tekenaar D. Zwanenburg Projectleider D. van de Wetering	Schaal 1:2000 Formaat A0-594x1470 Bladnummer 3 van 3 Status CONCEPT www.anteagroup.nl
--	--	--

408847-S-0-0103



**Bijlage 2 Verslag Schetsschuitsessie en verslag
bijeenkomst 10 november 2015**



Verslag schetsschuit aansluiting Best A58 op 2 december 2014

18 december 2014- Versie 1.0



Inhoudsopgave

Deelnemers, programma en aanleiding p.3

Terugkoppeling groepen:

Belangen, ambities en oplossingsrichtingen

Groep 1 p. 5

Groep 2 p. 9

Groep 3 p. 12

Bevindingen p. 16

Bijlage 1: Deelnemerslijst

Bijlage 2: Presentatie introductie

Bijlage 3: Presentatie 'Op zoek naar kansrijke ontwikkelmogelijkheden'

Verslag schetsschuit aansluiting Best op de A58 2 december 2014



Deelnemers: (Zie bijlage 1 voor deelnemerslijst)

Doel: Het verkrijgen van inzicht in afzonderlijke en gezamenlijke belangen en ambities van relevante partijen in relatie tot de aansluiting Best. Resultierend in randvoorwaarden, kansen voor meerwaarde en een aantal (kansrijke) oplossingsrichtingen.

Werkvorm: Interactieve schetssessie met de belangrijkste stakeholders. In deze sessie is vanuit een ruimtelijke benadering op een beeldende wijze de relatie gelegd tussen de opgave en randvoorwaarden van InnovA58 enerzijds en de ambities, wensen en geschetste oplossingsrichtingen vanuit de regio anderzijds.

Programma:

- *Ontvangst*

- Welkom, voorstellen en presentielijst (Nicole van der Waart, Movares/Infram)
- Introductie van de aanleiding (Tom van Tilborg, InnovA58)
- Presentatie Beeld en identiteit (Geert de Vries, Movares/Infram)

- *Pauze*

- Drie groepen o.l.v. een procesbegeleider schetsend belangen en oplossingsmogelijkheden in beeld brengen

- *Pauze*

- Plenair presenteren van de inzichten en gevonden oplossingsmogelijkheden van de drie groepen
- Hoe verder (Tom van Tilborg)

Welkom

Een korte toelichting op de agenda en een voorstelronde onder leiding van Nicole van der Waart.

Aanleiding

Tom van Tilborg, projectleider Verkenning InnovA58, geeft een korte presentatie om de aanleiding van deze bijeenkomst toe te lichten.

Hij belicht het doel (het versnellen van een betere doorstroming op de A58 tussen Eindhoven–Tilburg en St. Annabosch–Galder), de middelen en de opdracht maar ook de stappen in de Tracéwetprocedure en de mijlpalen die zijn gehaald in MIRT fase 1. Deze MIRT fase 1 bestond o.a. uit het uitwerken en beoordelen van alternatieven en de selectie van kansrijke alternatieven om nader te onderzoeken. Deze alternatieven bestaan uit een volwaardige 2x3 verbreding en verbreding via spitsstroken. In MIRT fase 2 worden deze alternatieven vergeleken op verschillende aspecten.

Wat speelt er met betrekking tot de aansluiting Best:

Beide alternatieven, een volwaardige derde rijstrook en een spitsstrook, worden op dit moment verkeerskundig onderzocht. Uit dit onderzoek zal duidelijk worden wat er vanuit verkeerskundig oogpunt noodzakelijk is. De verwachting is dat de weefvakken verlengd moeten worden om veilige weefbewegingen te kunnen maken en dat er maatregelen aan het onderliggend wegennet nodig zijn om terugslag op A58 te voorkomen. Beide punten kunnen aanleiding zijn om de aansluiting Best aan te passen.

Rond deze aansluiting spelen ook andere dan alleen verkeerskundige belangen, vandaar het initiatief voor de bijeenkomst om samen te kijken waar rekening mee gehouden moet worden en of er zich kansen voor meerwaarde voordoen, bv 'werk met werk' te maken. Doel van de bijeenkomst is om inzicht te krijgen in de belangen, kansen en beperkingen die spelen bij de diverse stakeholders en om samen mogelijk oplossingsrichtingen te schetsen.

Op zoek naar kansrijke oplossingen

Geert de Vries (Movares/Infram) geeft een beeldende presentatie met mogelijke aanleidingen voor 'kansrijke oplossingsmogelijkheden' (zie bijlage 3).

Hiertoe worden eerst de ontwikkelingen in de regio belicht. Uit een overzicht van de historische en huidige ontwikkelingen en de bestaande karakteristieken en identiteit van de plek volgen potentiële ontwikkelkansen. Na feedback uit de zaal volgt een reeks foto's om de ervaring vanaf de A58 met elkaar te delen. Het gaat daarbij om beleving, beeld en betekenis van de aansluiting Best in de A58. Na wederom feedback uit de zaal volgt tot slot een aantal voorbeelden ter inspiratie hoe op andere (snel)wegen met aansluitingen is omgegaan.

Schetsen

Na de pauze gaan de groepen aan het werk. Rondom grote luchtfoto's worden de belangen en ambities van de deelnemers gedeeld en zijn oplossingsmogelijkheden verkend en bediscussieerd. Per groep zijn de bevindingen kort samengevat en weergegeven op de luchtfoto. De rode lijn is de geschetste oplossingsmogelijkheid.

Groep 1

o.l.v. Geert de Vries

Zie bijlage 1 voor deelnemerslijst

Rondje belangen/ambities

In de groep blijkt een gezamenlijk belang om het functioneren van de bestaande infrastructuur te verbeteren en gelijker tijd het vliegveld, de ontwikkelingen bij BIC noord, Westfields en Best een duidelijke entree te geven. Nu is vanaf de A58 en A2 niet duidelijk zichtbaar waar welke bestemming ligt. Weggebruikers zijn gefocust op de weg door de vele keuzes die men in een korte tijd dient te maken.

Mede door de groei van airport Eindhoven zal het belang van deze aansluiting toenemen. Daarbij is de veronderstelling dat hoe meer de aansluiting naar het westen wordt verschoven hoe minder interessant de aansluiting wordt voor reizigers uit het noorden en het oosten (omrijden).

De huidige entree van Best functioneert niet optimaal. De te smalle en oude tunnel is onveilig en zorgt ervoor dat de route vanuit Best naar Eindhoven vaak 'vast' staat.

Het oorspronkelijk half open heide- en bosgebied ten westen van Eindhoven is dichtgegroeid en wordt doorsneden door infrastructuur. Het gebied fungeert nu wel als één van de groene lobben van Eindhoven. De vraag daarbij is hoe reëel dit straks nog is.

De relatie met de Challengegroup ontsluiting van de Braiport Innovation Campus is evident. Vraag is hoe beide initiatieven het best op elkaar afgestemd kunnen worden. Voorkeursvariant van de Challengegroep zorgt voor extra doorsnijding van de groene lob. Het kwaliteitsteam Brainport Avenue heeft daarom een alternatief ontwikkeld om extra doorsnijding van dit groene buitengebied te voorkomen.

De boszone rondom de campus van Philips wordt recreatief benut door de werknemers. Extra doorsnijding of vermindering van dit bosareaal door een eventuele nieuwe positie van de aansluiting blijkt niet gewenst.

Vanuit de gedachte om de herkenbaarheid van deze aansluiting te vergroten is het denkbaar om enkele zichtrelaties tussen de A58 en de Philipscampus te creëren.

Verkenning van oplossingen

- 1a Een alternatieve variant ten opzichte van voorkeursvariant van de Challengegroep wordt ingebracht door het kwaliteitsteam Brainport Avenue (Floris Alkemade). Uitgangspunt bij deze alternatieve variant is om de bestaande ruimte en viaducten bij de huidige infrastructuur (knooppunt Batadorp) te benutten om zo extra doorsnijdingen van de groene lob te voorkomen.



- 1b De huidige positie van de aansluiting handhaven en door middel van een nieuw viaduct of brede tunnel de doorstroming verbeteren. Het huidige tunneltje kan dan vervallen.



- 1c Een nieuwe aansluiting ten westen van de Philips campus, optimaal aangesloten op de kavelstructuur om extra doorsnijding te voorkomen. Deze oplossing blijkt bij nader inzien niet wenselijk vanwege een tweetal zaken. Ten eerste de aantasting van de groenstrook tussen de A58 en Philips en ten tweede de ligging van de noord-zuidverbinding over/onder de A58. Deze ligt te ver van de huidige aansluiting waarmee de bereikbaarheid waarschijnlijk negatief wordt beïnvloed. Een eventuele westelijke entree van Philips wordt als onhaalbaar bestempeld door de vertegenwoordiger van Philips.



- 1d Een asymmetrische aansluiting als doorontwikkeling van 1c. De noordzijde blijft gehandhaafd op de huidige locatie en krijgt middels een tunnel of viaduct een directe verbinding met Westfields. De zuidzijde (ten westen van de Philips campus) wordt optimaal aangesloten in de huidige kavelstructuur.



- 1e Haarlemmermeeraansluiting ter hoogte van Philipscampus. Aan de zuidzijde wederom optimaal aangesloten op de bestaande kavelstructuur. Het bosareaal van Philips aan de noordzijde wordt echter wel doorsneden



Groep 2

o.l.v. Nicole van der Waart

Zie bijlage 1 voor deelnemerslijst

Rondje belangen/ambities

De belangen zijn divers. Wel willen veel partijen behouden wat er is. Voor wat betreft het verkeer ziet niet iedereen het knelpunt of probleem dat ertoe zou leiden het weefvak te moeten verlengen, of de aansluiting aan te passen, ook niet in de toekomst. Aan de zuidkant is het voor sommigen meer herkenbaar, daar zijn wat meer opstoppingen.

Wel geldt voor veel partijen dat bereikbaarheid prioriteit heeft (Philips, Makro, werkgevers, Defensie, maar ook de gemeentes). Dit zou misschien ook wel juist met innovatieve ideeën aangepakt kunnen worden.

Kanttekening: optimaliseren van de aansluiting kan het capaciteitsprobleem verschuiven naar het onderliggend wegennet in Best.

Het gebied wordt gekarakteriseerd door de hei, dat zou je kunnen versterken.

Ook is dit het punt waar de Brainport (vanuit het westen gezien) begint, de poort of entree van de Brainport. Dit mag best zichtbaar gemaakt worden.

Het Beatrixkanaal is functioneel, niet meer dan dat. De recreatieve routes erlangs zijn prima. Overigens zullen hier in de toekomst grotere/langere schepen kunnen varen, de bocht wordt hiertoe verruimd.

Natuurwaarden zijn van belang en zijn mede zo ontstaan doordat gebieden lastig toegankelijk is. Dit geldt met name voor het defensiegebied ten zuiden van de A58. Het noordelijk deel (Aarlese heide) wordt meer gebruikt door wandelaars uit Best. De Challenge Studie is opgezet vanuit de breed gedragen doelstelling om verder versnippering van het gebied tegen te gaan. Dit is een belangrijk vertrekpunt, ook voor deze exercitie.

Geluid is in de woonwijk Batadorp een aandachtspunt. Deze wijk kent een cumulatie van (geluids- / trillings-) overlast: van de vliegtuigen, de snelwegen en de boten. Gepleit wordt voor meer aandacht voor afscherpende maatregelen vanaf de weg.

Verkenning van oplossingen

2a Niets doen.

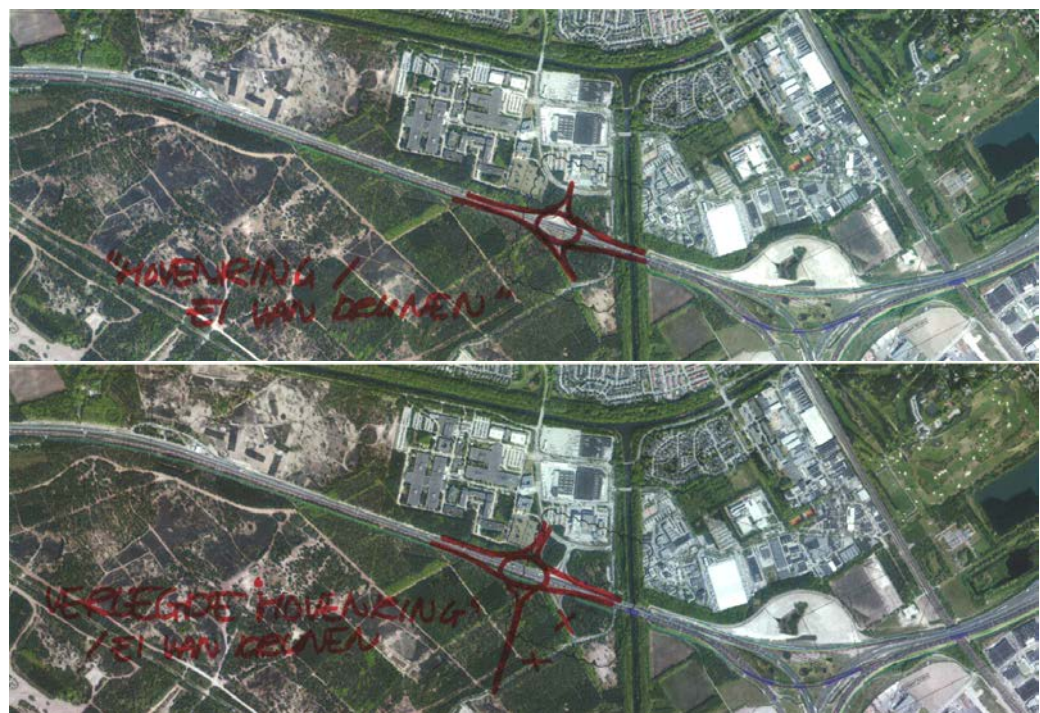
2b Snelheid omlaag brengen. Dan kan er immers beter in/uitgevoegd worden binnen dezelfde lengte.

2c De bestaande oplossing aan de noordzijde iets opschuiven, hiervoor kunnen diverse 'lijnen' opgezocht worden. A en B zijn vanuit Philips niet gewenst: A verstoort de gehele organisatie (met entrees aan de oostkant) van Philips en is daarom onwenselijk, optie b verstoort de beoogde ontwikkeling van dit Philips kavel. Lijn C is misschien een optie. De vraag is wel in hoeverre je er iets mee

wint. Daarbij zal een verschuiving naar het westen minder gunstig zijn in relatie tot de bestaande onderdoorgang van Erica.



- 2d Een zogenaamde Hovenring toepassen, waarmee verkeerskundige een oplossing wordt gemaakt, maar ook de zichtbaarheid geregeld wordt: in een soort megarotonde worden alle richtingen aangesloten. N.b. er is een oplossing geschetst die de aansluiting maakt, meer lijkend op het zgn. 'ei van Drunen'. Dit kan op de huidige locatie, of iets meer naar het westen.



- 2e Aansluiting opschuiven naar het westen, tot voorbij Philips. Hierbij moet ook de verbinding noord-zuid gemaakt worden, de huidige onderdoorgang bij Erica is te ver. Bijvoorbeeld via Haarlemmermeeraansluiting. Deze variant zorgt wel voor een grote verdere doorsnijding van het landschap. Wel kan de oude lijn opgezocht worden. Dit is ook een bedreiging voor de natuurwaarden die juist door de slechte bereikbaarheid (ongereptheid) zijn

ontstaan. Bovendien zal aan de noordkant een parallelstructuur moeten komen die ongewenst is. Philips investeert om dit terrein te vergroenen en het heidelandchap terug te brengen, daar past een parallelstructuur niet bij.



- 2f Alleen noordkant aanpakken: noordelijke aantakking ergens ter hoogte van Philips, om voldoende weefruimte te hebben. Deze oplossing is niet wenselijk vanwege de aantasting van de groenstrook tussen weg en Philips (zie ook optie 3), maar ook omdat de noord-zuidverbinding onder de weg door te ver van de aansluiting ligt, dit heeft een negatief effect op de bereikbaarheid.



- 2g Alleen noordkant aanpakken: aansluiting noordzijde op knooppunt Batadorp. De aansluiting blijft liggen, maar verkeer uit het zuiden en oosten gaat via aftakkingen (A2 zuid via fly-over) vanaf knooppunt Batadorp via parallelstructuur. Zuidkant blijft intact.



Groep 3

o.l.v. Marijke Wassens

Zie bijlage 1 voor deelnemerslijst

Rondje belangen/ambities

De functie van groene corridor en de derde groene lob van Eindhoven zijn van belang. De goede landschappelijk inpassing van de passage bovenover de E25/N2 in de Challenge-group variant is nog een belangrijke uitdaging.

Vanuit de woongebieden ten noorden van de A58 is de geluidsproblematiek en zijn de fijnstof-effecten een grote zorg.

Er is twijfel aan juistheid van de verkeersmodellen, de prognoses en de daaruit geformuleerde conclusies en oplossingen. Dit geldt met name voor het onderliggend wegennet.

De doorstroming en de bereikbaarheid is een grote zorg vanuit economische overwegingen. Het gaat daarbij ook/vooral om het onderliggend wegennet. Het viaduct onder de A58, naast het Beatrixkanaal is daarbij een knelpunt en de krappe boogstralen in combinatie met de helling in het zuid-oostelijke kwadrant van de aansluiting.

De groene context wordt als kwaliteit gezien. De karakteristiek boombeplantingen en heide is een kwaliteit. Het niet (o.a. daardoor) zichtbaar zijn van Best wordt niet als gebrek ervaren. Als de heidebiotoop als kwaliteit wordt ingezet hoort er ook een beheerplan bij om de heide open te houden.

Deze locatie is wel een entree van het Brainportgebied waarbij een zekere attentie (subtiel) daarvan wel wordt gemist. Het gaat dan met name om het zuidelijke deel

Verkenning van oplossingen

3a Extra aansluiting bij Oirschot, parallelstructuur aan de noordzijde van de A58 (Dhr van Doormaal zal nog een bestand hierover mailen). Dit is een oplossing voor het zuidelijk deel van de aansluiting.



- 3b Aansluiting in zijn geheel iets verschuiven naar het westen op grondgebied van Philips. Dit kan met een aansluiting die lijkt op de bestaande. Wens is om de boogstralen ruimer te ontwerpen. Het viaduct in het onderliggend wegennet blijft, naar verwachting, een probleem.



- 3c De aansluiting verschuiven naar dezelfde locatie maar dan met een viaduct eroverheen of met een tunnel eronderdoor. Dit kan dan ook een oplossing zijn voor het viaduct. Geluid en andere milieuaspecten vragen extra aandacht bij een viaductoplossing.



- 3d Een viaduct dat de A58 schuin bovenover kruist. Dat zou je kunnen doen passend in de structuur van het landschap.



- 3e Alles (de hele aansluiting of juist de doorgaande wegstructuur inpakken in schermen en muren met daarop, zichtbaar voor de weggebruiker, de bedrijvensnamen/naam aansluitingen etc.



- 3f Hele wegprofiel dubbellaags ZOAB tbv vermindering geluidsoverlast. Dit is waarschijnlijk al onderdeel van het project.



- 3g Een oplossing vergelijkbaar met de Hovenring. In combinatie met bijzondere verlichting kan ook de identiteit en herkenbaarheid op subtiële wijze vorm krijgen. Zoals bijvoorbeeld rotonde over A59 bij Rosmalen.



- 3h Mogelijke meerwaarde om bestaande Carpoolplek meer recreatieve waarde te geven als startpunt van recreatieve routes met verblijfsmogelijkheden.



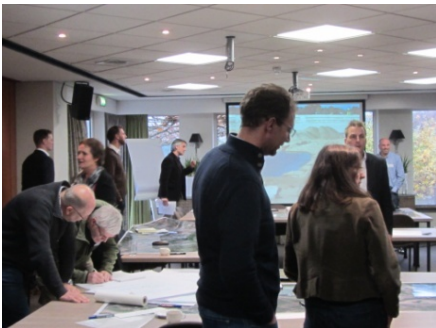
- 3i Een nieuwe viaduct (1 constructie) voor de weg met weefvakken, over het Beatrixkanaal en de toeleidende weg voor de aansluiting en de fietspaden.



- 3j Een oplossing om de aansluiting te verschuiven ten westen van het Philips complex wordt niet- wenselijk/onacceptabel benoemd.



Bevindingen uit de plenaire terugmelding, conclusies en vervolg



De groepsleiders melden de bevindingen van de groepen terug. Daar waar nodig vullen de deelnemers de informatie aan en lichten onderdelen nader toe. Er zijn veel overeenkomsten tussen de uitkomsten van de groepen. Op de volgende bladzijden wordt de hoofdlijn van de resultaten aangegeven, zowel vanuit de terugmelding als vanuit de niet teruggemelde oogst van de 3 groepen.

Randvoorwaarden:

- Veilige verkeersafwikkeling op de A58 en op het onderliggend wegennet.
- Geen afwenteling van verkeersproblematiek op het onderliggend wegennet.
- Goede afstemming met de Challenge-group variant.
- Kwalitatief goede aansluiting passend bij het karakter van de gebieden die ontsloten worden (brainport, airport, innovatieve en logistieke bedrijventerreinen, Eindhoven en Best).
- Werkt ontlastend voor de huidige aansluiting airport op de A2.
- Sluit aan op en doet geen afbreuk aan het groene karakter van de omgeving. Verder doorsnijding proberen te voorkomen.
- Verbeteren (sociale) veiligheid ten opzichte van de huidige aansluiting Best.
- Een zo gering mogelijke aantasting van Philips Healthcare Campus.

Kansen voor meerwaarde:

In de groepen worden ook mogelijke meerwaarden gesignaleerd.

- Een kwalitatief goede passage over/onder de A58 (Te denken valt aan verruiming van de huidige passage, nieuw viaduct voor aansluiting et cetera) .
- Het extra terugbrengen van milieuoverlast zoals geluid, fijnstof.
- Het faciliteren van recreatieve functies in de huidige aansluiting zoals bijvoorbeeld fietsverhuur of verblijfsmogelijkheden (in combinatie met bijvoorbeeld de carpoolplaats).
- Meer zichtbaar maken van het oorspronkelijke heidelandschap en van het technologische landschap.

Oplossingsrichtingen met een zeker draagvlak:

Vanuit de groepen vallen een viertal kansrijke oplossingsrichtingen op:

- Iets opschuiven van de aansluiting in westelijke richting met een betere inpassing en maatregelen op het onderliggend wegennet (eventueel een nieuw viaduct/tunnel over/onder de A58).
- Een gesplitste oplossing voor de zuidelijke en de noordelijk zijde van de aansluiting.
- Een oplossing zoals de Hovenring.

Tijdens de plenaire bespreking wordt gepleit om de problematiek en de oplossingen ook te beschouwen vanuit technische ontwikkelingen rondom vervoer en auto's.

Conclusies en vervolg

De resultaten van deze schetsschuit laten zien dat er kansen zijn om niet alleen vanuit een puur verkeerskundige benadering de aansluiting Best te ontwerpen. Het geeft ook aan dat vele partijen belang hebben bij een zorgvuldige benadering van de problematiek en het huidige landschap.

In januari 2015 komen de verkeerskundige berekeningen beschikbaar en zal duidelijk worden wat de verkeerskundige opgave is voor het project InnovA58 met betrekking tot aansluiting Best.

De oogst van de schetsschuit zal naast de verkeerskundige opgave gelegd worden. Samen met enkele stakeholders die hebben aangegeven actief mee te willen denken, zal InnovA58 een selectie maken van kansrijke varianten. De overige stakeholders

zullen via de reguliere informatiekkanalen (internet, informatie-avonden bewoners- en belangenorganisaties) worden geïnformeerd (eerste helft 2015).

In het Ontwerp Tracébesluit zal uiteindelijk een definitieve variant uitgewerkt zijn. Dit gebeurt door verschillende varianten tegen elkaar af te wegen op basis van de randvoorwaarden, de effecten en de kosten. Partijen die de kans van een meerwaarde willen vergroten, kunnen dit doen door financieel bij te dragen in het project.

Het afwegen cq verder ontwikkelen van varianten is momenteel nog niet te plannen omdat dit samenhangt met het moment waarop marktpartijen aan het project verbonden worden. Als dat in een vroege fase is, kunnen die ook meedenken over de oplossingsmogelijkheden.

Tot slot

Na de bijeenkomst wordt iedereen bedankt voor de geanimeerde bijdragen en uitgenodigd voor een gezamenlijke lunch.

Bijlage 1: Deelnemerslijst met groepsindeling

Aanwezig:			Groep
Ad van Laarhoven	voorzitter@goeb.nl	Goeb	3
Anton Donkers	anton.donkers@rws.nl	Innova58/RWS	3
Michiel Visser	bmf@brabantsemilieufederatie.nl	Brabantse Milieufederatie	2
Caroline Smets	c.smets@oirschot.nl	Gemeente Oirschot	2
Dave van der Sterren	dave.van.der.sterren@innova58.nl	Innova58	3
Floris Alkemade	floris@alkemade.org	Kwaliteits team Brainport Avenue	1
Hans Schulte	hhschulte@onsbrabantnet.nl	Goeb	2
Hans van Doormaal	h.vandoormaal@oirschot.nl	Gemeente Oirschot	3
Eric Thoma	ethoma@denc.nl	DPD (namens DPD)	3
Marijke Abrahams	secretariaat.ivnbest@gmail.com	IVN Best	2
Jaap Alfrink	jaap.alfrink@philips.com	Philips	2 en 1
Jan van Mourik	mourik@bzw.nl	Brabants-Zeeuwse Werkgeversvereniging	2
Jelte de Gier	JHP.d.Gier@mindef.nl	Ministerie van Defensie/Rijksvastgoedbedrijf	2
Jochem van Boxtel	j.van.boxtel@eindhoven.nl	Gemeente Eindhoven	1
Manon Silverentand	m.silverentand@eindhoven.nl	Gemeente Eindhoven	2
Marco Bakermans	marco.bakermans@rws.nl	Innova58/RWS	3
Margriet Schipper	mschipper@brabant.nl	Innova58/Provincie Noord-Brabant	3
Arjen Simons	info@brabantslandschap.nl	Brabants Landschap	3
Martin Geensen	martin.geensen@makro.nl	Makro	2
Michel Hoppenbrouwers	michel.hoppenbrouwers@infram.nl	Infram	1
Geert de Vries	geert.devries@infram.nl	Infram	1
Olaf Broeders	o.broeders@eindhovenairport.nl	Eindhoven Airport	1
Sandra Brouwers	s.brouwers@gembest.nl	Gemeente Best	1
Tom van Tilborg	tom.van.tilborg@minienm.nl	Innova58/Ministerie van Infrastructuur en Milieu	1
Niels Bosch	niels.bosch@rhdhv.com	Philips (van Royal Haskoning, namens Philips)	2
Erik van Hal	e.van.hal@eindhoven.nl	Gemeente Eindhoven	3
Rob van der Horst	westfieldsbedrijvenpark@oirschot.nl	Westfields	1
Nicole van de Waart	nicole.vd.waart@movares.nl	Movares	2
Johan Vos	johan.vos@movares.nl	Movares	2
Marijke Wassens	marijke.wassens@movares.nl	Movares	3
Genodigd, maar niet aanwezig (al dan niet afgemeld)			
Aloys Putmans	info@ov8.nl	Ov8	
Bert Tip	bert.tip@philips.com	Philips	
H. Roozen	hroozen@brabant.nl	Provincie Noord-Brabant	
Jan Janse	j.janse@staatsbosbeheer.nl	Staatsbosbeheer	
Piet Goevaers	bouw@goevaers.nl	Goevaers	
Wilma van der Pijll	wvdpijll@brabant.nl	Innova58/Provincie Noord-Brabant	
Jolanda Leenhouts	jolanda.leenhouts@gmail.com	Brainport Industries	
Leonie van Spelde	secretaris@dekantonnier.nl	Bewonersorganisatie De Kantonnier	
Marc Kuipers	info@okea.nl	Okea	
Marino Heestermans	secretaris@boheuveleind.nl	Bewonersoverleg Heuveleind	
Yvonne Luijbregts	y.luijbregts@wegenermedia.nl	Wegener	
Wilbert Poels	wilbert.poels@dhl.com	DHL	



Bijlage 2: Presentatie introductie



Noord-Brabant verdient een betere en slimmere weg



Het project InnovA58

Tom van Tilburg, projectleider Verkenning A58

Noord-Brabant verdient een betere en slimmere weg

InnovA58: de opgave

- Hoofddoel: Het **versnellen** van een betere **doorstroming** op de A58 tussen Eindhoven–Tilburg en St. Annabosch–Galder



- Middelen:
 - Innovaties om de kosten van de versnelling te dekken
 - Mogelijkheid om beheer gehele Brabantse A58 te betrekken
 - Tracéwetprocedure (verkenning) voor 2 deeltrajecten

3

InnovA58: de opdracht

- Reguliere MIRT-verkenning: doel betere doorstroming
 - A58 St. Annabosch – Galder
 - A58 Eindhoven – Tilburg
- Versnellen capaciteitsuitbreiding
 - Rijksmiddelen MIRT in 2023 beschikbaar (€ 433 mln)
 - Provincie NB / bedrijfsleven willen versnellen (3 tot 4 jaar)
 - Provincie is bereid om versnellingskosten voor te financieren
 - Terugverdienen versnellingskosten door innovaties

4

Stappen Tracéwet procedure



MIRT-verkenning A58 Eindhoven - Tilburg

Wat is er tot nu toe gebeurd?

- Startbeslissing A58 is door minister getekend 16 mei 2013
- In fase 1: negen alternatieven uitgewerkt en beoordeeld
- In Regiegroep zijn twee kansrijke alternatieven (volwaardige 2x3 en spitsstrook) geselecteerd om in fase 2 (zeef 2) nader te onderzoeken

6

MIRT-verkenning A58 fase 2

Wat gaan we doen in fase 2?

Beslissinginformatie t.b.v. keuze voorkeursalternatief

- Twee kansrijke alternatieven worden vergeleken op basis van criteria in het Beoordelingskader
- Beoordelingskader is gebaseerd op Startbeslissing en Beoordelingskader uit fase 1 A58 Eindhoven – Tilburg
- Elementen:
 - Probleemoplossend vermogen;
 - Effecten, o.a.:
 - Verkeersveiligheid
 - Natuur
 - Milieu
 - Kosten (aanleg en LCC);
 - MKBA

7

Aansluiting Best

Wat speelt er?

Voor de alternatieven spitsstrook en volwaardige derde rijstrook loopt op dit moment verkeerskundig onderzoek. Dan zal duidelijk worden wat er vanuit verkeerskundig oogpunt nodig is.

Verwachting:

- Verlengen weefvak
- Voorkomen terugslag op A58

Echter, rond deze aansluiting spelen waarschijnlijk ook andere belangen.

Vandaar deze bijeenkomst om in eerste instantie:

- Belangen, kansen en beperkingen van stakeholders in beeld te krijgen
- Oplossingsmogelijkheden met elkaar te schetsen

Waar moeten we rekening mee houden en is er werk met werk maken?

8

MIRT-verkenning A58 fase 2

Wanneer?

- Eind januari 2015 - ontwerpen/onderzoeken gereed voor toetsing
- Eind april 2015 - definitieve resultaten bekend t.b.v. besluitvorming over voorkeursalternatief
- Medio 2015 - besluitvorming in Regiegroep

9



Apparatenfabriek
3^e etage
Torenallee 28-10
5617 BD Eindhoven
info@innova58.nl



www.innova58.nl



facebook.com/innova58



[@innova58](https://twitter.com/innova58)



linkedin.com/company/innova58



Abonneer u op onze nieuwsbrief via de website!

Noord-Brabant verdient een betere en slimme weg



Bijlage 3:
Presentatie 'opzoek naar kansrijke ontwikkelmogelijkheden'



AGENDA (NA DE INLEIDING)

- **ONTWIKKELINGEN IN DE REGIO (10 MIN)**
REFLECTIE ZAAL
- **ERVARING VANAF DE A58 (10 MIN)**
REFLECTIE ZAAL
- **INSPIRATIE VOOR DE SCHETSSESSEIE (10 MIN)**
- SCHETSSESSEIE
- PLENAIRE TERUGKOPPELING
- EN NU?



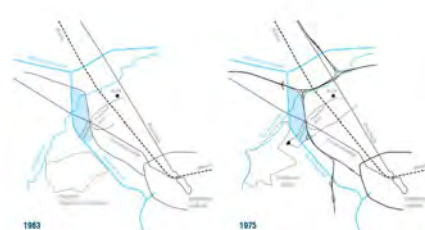
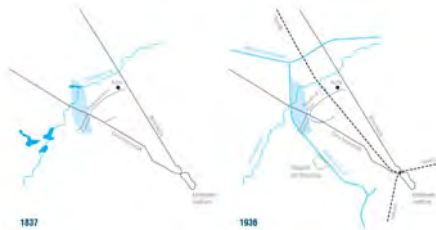
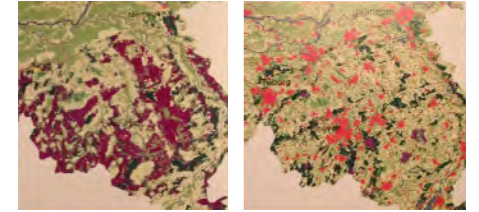
ONTWIKKELINGEN IN DE REGIO

OP ZOEK NAAR DE
(HISTORISCHE) ONTWIKKELINGEN
IDENTITEIT VAN DE PLEK
ONTWIKKEL KANSEN
VOOR DE AANSLUITING BEST

**ONTWIKKELINGEN
1900 - NU**



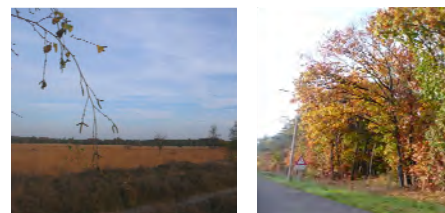
VERANDEREND GRONDGEBRUIK



**OPEN – GESLOTEN
GEFRAGMENTEERD**



OPEN - GESLOTEN



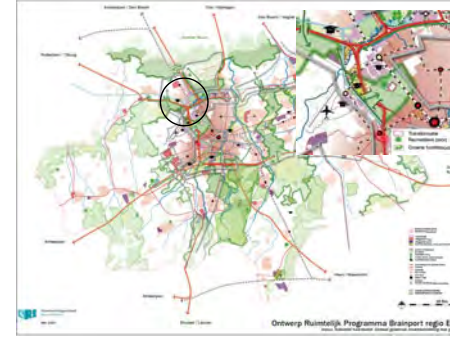
OPEN - GESLOTEN



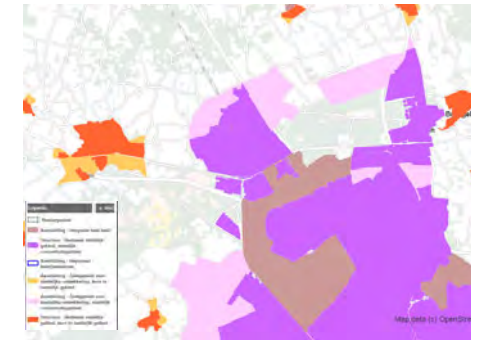
GEFRAGMENTEERD



ONTWIKKELINGEN NU - TOEKOMST



(HISTORISCHE) ONTWIKKELINGEN IDENTITEIT VAN DE PLEK



(HISTORISCHE) ONTWIKKELINGEN IDENTITEIT VAN DE PLEK ONTWIKKEL KANSEN





LANDSCHAPSPARKEN

Het landschap is de ruggengraat van de regio. Het is de plek waar we ons ontwikkelen en waar we ons vermogen als regio laten zien. Het is de plek waar we ons vermogen als regio laten zien. Het is de plek waar we ons vermogen als regio laten zien.

DE EKKERSLUIT ALS BRUIKBAAR LANDSCHAPPELIJK ELEMENT VOOR DE RIJNTALKE STRUCTUUR VAN ONTWIKKELINGEN

Het versterken van de bestaande loop

Mogelijke nieuwe relatie structuur als hart van een duurzame innovatie campus



ERVARING VANAF DE A58

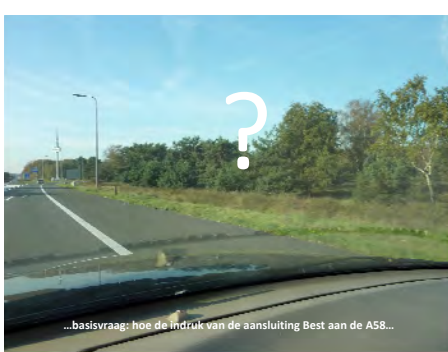
OP ZOEK NAAR DE
BELEVING
BEELD (KENMERK)
BETEKENIS
 VAN DE AANSLUITING BEST



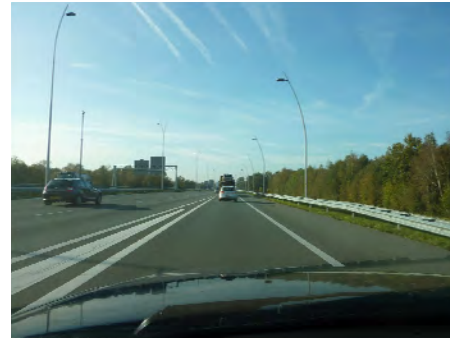
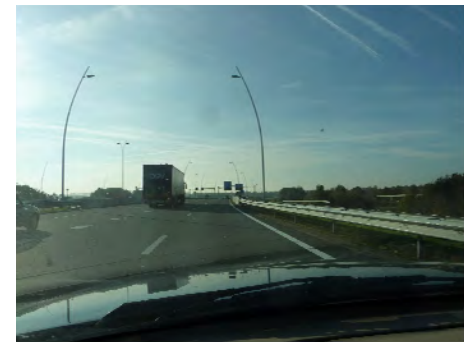
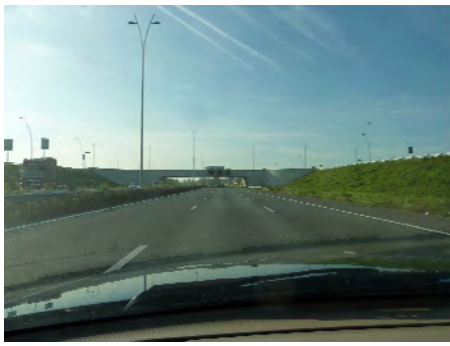
Landschap van wegen en kanalen

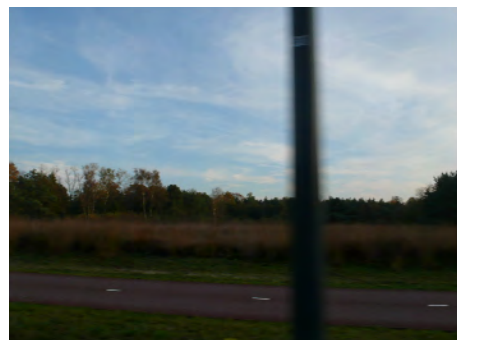
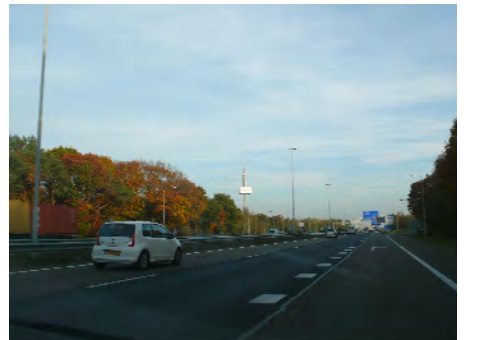
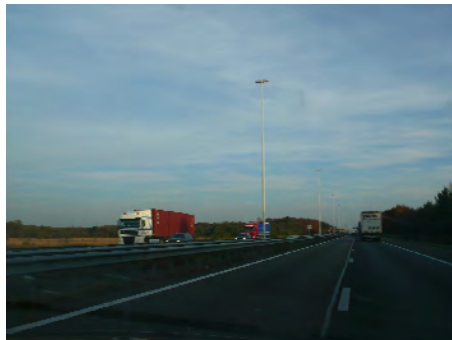
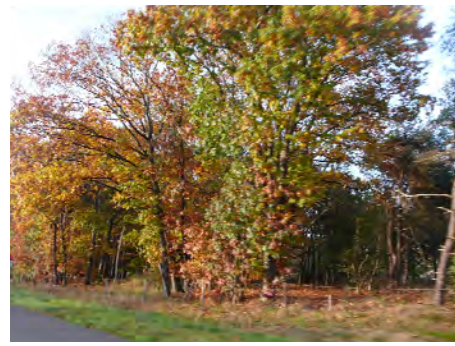
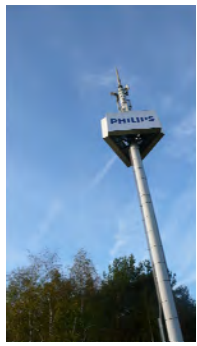
De diabolische snelweg

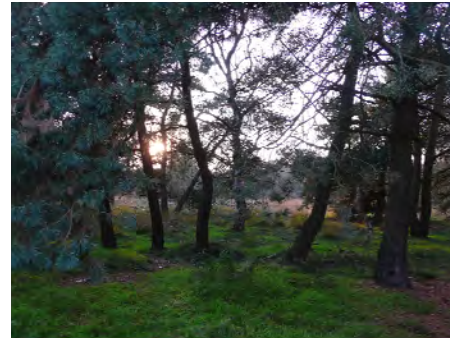
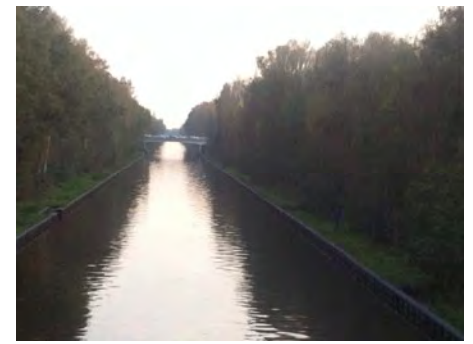
TEON...RATIE



EEN BEELDVERSLAG







ONZE OBSERVATIES

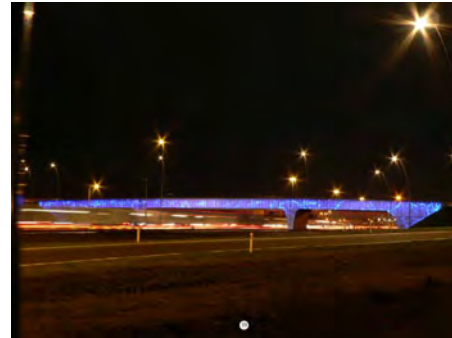
- > KERNKwaliteit TRAJECT A58 BEST
AFWISSELEND LANDSCHAP MET BOSSEN, HEIDE, AGRARISCH GEBIED EN DE STEDELIJKE CONTOUREN VAN EINDHOVEN
- > EEN BOSZOOM FUNGEERT ALS GROENE BUFFER TUSSEN DE WEG EN DE BEDRIJVEN IN BEST
- > VOOR DE AANSLUITING BEST FUNGEREN VERKEERSBORDEN EN BEDRIJFSLOGO'S ALS ORIENTATIEBAKENS. MEER NODIG?
- > DE AANSLUITING OF ENTREE BEST A58 HEEFT EEN HOOG 'WAAR BEN IK?' GEHALTE

ONZE OBSERVATIES

- > HET ONZICHTBARE HEIDE 'RESTANT' IN DE AANSLUITING EN HET BEATRIXKANAAAL ZIJN POTENTIELE KWALITEITEN VOOR...?
- > DE ROUTE NAAR DE VERSCHILLENDE BEDRIJVEN IS NIET OPTIMAAL (BOCHTIGE TRACE'S, GEEN DUIDELIJKE 'ADRESSEN' , ...)
- > DE P+R LOCATIE LIGT ER VERLOREN BIJ...

INSPIRATIEVOORBEELDEN





SCHETSSIESSIE

AANPAK SCHETSSIESSIE AAN DE TAFELS:

- Inventarisatie van belang, ambities, kansen, doelen en wensen
- Wat is de hoofdaansluiting van Best? > hierarchie, entree bedrijventerrein of het dorp
- Wat vind u van de kwaliteit/beeld van de huidige aansluiting
- Welke ontwikkelingsmogelijkheden ziet u voor u eigen organisatie?
- door welk beeld was u geïnspireerd? En Waarom?
- Moet Best, een bedrijf, zich tonen aan de snelweg?
- Bundeling met Beatrix kanaal belangrijk?

VERSLAG

Betreft

Stakeholderbijeenkomst aansluiting Best

concept

Aanwezig

Gemeente Eindhoven: Erik van Hal, Jochem van Bortel, Manon Silverentand

Gemeente Best: Sandra Brouwer

Gemeente Oirschot: Hans van Doormaal

Philips Healthcare: Jaap Alfrink, Niels Bosch

Ministerie van Defensie/Rijks Vastgoed Bedrijf: Jelte de Gier, Jelmer Vogd

Bewonersoverleg Batadorp/GOEB: Hans Schulte, Hans van Laarhoven

InnovA58: Tom van Tilborg, Sander Zondervan, Marco Bakermans

Datum

10 november 2015

1. Opening en mededelingen

Marco Bakermans heet eenieder welkom.

De voorbereidende stukken voor de bijeenkomst zijn de agenda en het memo Aanpak variantenstudie aansluiting Best.

2. Stand van zaken / toelichting proces / toelichting bijeenkomst

Deze bijeenkomst haakt aan op de schetssessie die december 2014 gehouden is. Een aantal deelnemers heeft toen te kennen gegeven dat ze mee willen denken over het vervolg. Deze bijeenkomst geeft daar invulling aan. Dat de vervolgbijeenkomst lang op zich heeft laten wachten heeft te maken met de tussenstap van het Regio-alternatief en de nieuwe koers van de provincie na de statenverkiezingen, waardoor de besluitvorming over InnovA58 gekoppeld is aan de Brabant-corridor.

Inmiddels ligt er een brief van de minister van Infrastructuur en Milieu aan de Tweede kamer met de volgende belangrijke punten voor het project:

- Keuze voor een verbreding naar 2x3 rijstroken;
- Uitwerken van 4 innovatiehema's: life-cycle costs, smart-mobility/ITS, minder milieuhinder/energie-neutrale maatregelen en innovatieve diensten langs de weg;
- Instellen Living-lab om te experimenteren met innovaties voorafgaand aan de verbreding;
- Rijkswaterstaat krijgt de opdracht om het project verder uit te voeren;
- Starten werkzaamheden in 2020.

Vooruitlopend op de opdracht aan Rijkswaterstaat wordt al vast gestart met het nader uitwerken van een aantal onderdelen van de opdracht, waaronder een variantenstudie voor aansluiting Best. Vertrekpunt hierbij zijn de referentievariant uit de verkenning en de resultaten van de schetssessie van dec 2014.

InnovA58

Apparatenfabriek
3e etage
Torenallee 28-10
5617 BD Eindhoven
www.innova58.nl

Contactpersoon

Marco Bakermans
Manager Omgevingssteam A58

M 06 - 52581827
Marco.bakermans@rws.nl

Datum

10 nov 2015

Bijlage(n)

-





Doel van deze bijeenkomst is een gezamenlijke selectie van kansrijke varianten. Deze zullen nader onderzocht worden en afgewogen worden ten opzichte van de referentie-variant. De criteria hiervoor worden gezamenlijk geformuleerd. Het doel is om uiteindelijk drie uitgewerkte varianten met elkaar te vergelijken en deze vervolgens voor te leggen voor bestuurlijke besluitvorming.

3. Toelichting op referentievariant en selectie kansrijke varianten

Sander Zondervan geeft een toelichting op de verschillende varianten.

Referentievariant:

De referentievariant is sober en doelmatig vormgegeven. Met de referentievariant is aangetoond dat de aansluiting Best in 2030 met de opwaardering van de A58 verkeerskundig functioneert en met betrekking tot het ontwerp maakbaar is. In de referentievariant:

- Wordt voorzien in 2x3 rijstroken op de hoofdrijbaan. Voor de verkeersafwikkeling is verdubbeling van het noordelijke en zuidelijke weefvak noodzaak. Tussen de aansluiting Best en Batadorp wordt de A58 hiermee verbreed tot tweemaal 3+2 rijstroken. De wegas blijft gelijk. Hiermee vindt verbreding zowel in noordelijke als zuidelijke richting plaats.
- Aan de noordzijde van de A58 is voor de verkeersafwikkeling noodzaak om het weefvak (naast de verdubbeling) ook te verlengen. Om ruimtebeslag op het terrein van Philips te voorkomen is allereerst het weefvak aan de oostzijde zoveel mogelijk verlengd. Hiervoor wordt de verbindingsweg A2/A50 (noord) naar de A58 aangepast. Uitgangspunt hierbij is dat de bestaande kunstwerken (viaducten) in knooppunt Batadorp niet worden aangepast. Voor de resterende benodigde ruimte is een beperkte verschuiving van de aansluiting Best op het terrein van Philips noodzakelijk.
- Aan de zuidzijde van de A58 moet ook het weefvak tussen aansluiting Best en Batadorp worden verlengd. Dit is alleen mogelijk in westelijke richting. De zuidelijke aansluiting verschuift hiermee ook in westelijke richting en komt hiermee op het terrein van Defensie.
- Het verlengen van het bestaande tunneltje van de Erika is niet mogelijk. Om die reden wordt voorzien in een nieuwe tunnel, bestaande uit één deel onder elke rijrichting. Uitgegaan is van tunnels met een breedte van 10 meter.

Jelte de Gier: geeft aan dat er wel heel erg veel defensiegrond nodig is voor het zuidelijk deel van de aansluiting, verzoek om aansluiting vanuit dit oogpunt te optimaliseren.

Gemeenten: verbazing over het feit dat het tunneltje nu in zijn geheel vervangen moet worden. Dit is wel gunstig voor de mogelijkheid tot verbreding van het tunneltje.

Hans van Laarhoven: bezorgd over robuustheid van de oplossing. Bij vorige verbreding werd aangegeven dat file niet verder dan benzinstation zou staan; nu loopt die al tot Batadorp en verder. Verkeersgroei gaat veelal sneller dan modellen voorspellen.

Hans van Doormaal: in referentie-ontwerp zit nog geen weefvak op de zuidelijk rijbaan tussen benzinstation en aansluiting Best. Antwoord Innova: dit wordt nog toegevoegd naar aanleiding van het bestuurlijk besluit hierover.





Niels Bosch/Jaap Alfrink: In het referentieontwerp is geen rekening gehouden met de ingang naar Philips Healthcare Campus, vraag is of dit binnen het huidige ontwerp wel kan (**actie project: toegang Philips opnemen in ontwerp en verdere uitwerkingen**). Algemeen: ieder wil graag weten wat nu de minimale weeflengte is die nodig is aan de noord- en de zuidzijde (**actie project: de benodigde weeflengten worden toegezonden**).

Varianten uit de Schetssessie:

De varianten uit de schetssessie zijn besproken, voor zover deze betrekking hebben op het wegontwerp. Inpassing, zoals groen, schermen en asfalttypen zijn hierbij buiten beschouwing gelaten. Op hoofdlijnen is de volgende indeling gemaakt:

- 1) Kansrijke varianten of onderdelen daaruit voor nader onderzoek
 - a. Een viaduct of tunnel net ten westen van de huidige aansluiting, maar buiten het terrein voor toekomstige ontwikkelingen van Philips
 - b. Een aansluiting ten westen van Philips (mits dit voor het verkeer logisch is)
 - c. Varianten met een meer parallelle ligging van de verbindingsweg aan de zuidzijde van de A58, ter beperken van ruimtebeslag op het terrein van Defensie.
- 2) Reeds meegenomen oplossingen
 - a. Verlengen van het noordelijke weefvak in oostelijk richting
 - b. Beperken van ruimtebeslag bij Philips
- 3) Varianten die afvallen op basis van onderstaande (knock-out) criteria:
 - a. Niet bieden van voldoende weefvaklengte tussen Best en Batadorp
 - b. Fysieke impact op het terrein voor toekomstige ontwikkelingen van Philips
 - c. Leiden tot sloop van gebouwen van Philips (m.n varianten met een aansluiten in de groenstrook tussen Philips en de A58)
 - d. Niet passen binnen de verkeersstructuur van Best
 - e. Fysiek niet maakbaar zijn en/of leiden tot een hoge mate van hinder (o.a. een weg ten noorden van Philips, langs het kanaal)
 - f. Varianten die betrekking hebben op de ontsluiting van BIC, in plaats van de aansluiting Best
 - g. Varianten die in het kader van de besluitvorming over de Regiovarianten reeds zijn afgevallen

Hans van Doormaal: de Hovenring is ook bedoeld om een bijzonder uitstraling te geven aan de aansluiting

Jaap Alfrink: De grond aan de noordzijde is voornamelijk van Philips. Daarbij dient te allen tijde het braakliggend terrein dat bedoeld is voor toekomstige uitbreiding ontzien te worden (zoals in de referentievariant). Dit stuk is nl essentieel voor de toekomstige ontwikkeling van de Campus.

Jelte de Gier: geeft aan dat defensie een verbeterde ontsluiting toejuicht, maar dat het ruimtebeslag een belangrijk criterium blijft





Erik van Hal / Jochem van Boxtel: kijk ook naar optimalisatie van de aansluiting op de Challenge variant, nu zijn er twee kruisingen vlak na elkaar wat verkeerskundig niet ideaal lijkt. Maak daarbij gebruik van het laatste ontwerp van de Challengevariant (actie Erik van Hal: laatste ontwerp opsturen)

Jaap Alfrink, Hans van Laarhoven, Sandra Brouwer: een westelijke aansluiting met een ontsluiting langs het Wilhelminakanaal is niet haalbaar. Deze haalt de bestaande ontsluitingsstructuur overhoop, geeft overlast aan bewoners ten noorden van het kanaal en past niet bij de ontsluitingsstructuur van Philips.

Hans Schulte: kijk ook naar een tunnel i.p.v een viaduct over de A58. Hierdoor ontstaat minder geluidhinder. Hans wijst ook op een rapport met meetgegevens over geluid.

(actie: Sandra Brouwer zal meetrapportage geluid Best naar project sturen)

Niels Bosch: stelt voor om een variant op te nemen waarin ook de ontsluiting van de noordelijke toe- en afrit via de zuidzijde van de A58 loopt.

4. Kansrijke varianten en beoordelingscriteria

De discussie over de varianten heeft voor een groot deel al onder agendapunt 3 plaatsgevonden. Hier wordt samengevat welke varianten als kansrijk worden gezien.

Kansrijke varianten:

1. Referentievariant
2. Nieuwe passage (viaduct of tunnel) ten oosten van het Philipsterrein.
3. Nieuwe passage (viaduct) ten westen van het Philipsterrein. Met de volgende ontsluitingsvarianten:
 - a. ten noorden en ten zuiden van A58;
 - b. direct ten zuiden van A58;
 - c. verder naar het zuiden.

Varianten met twijfel:

1. Hovenring;
 2. Westelijke aansluiting met ontsluiting via de zuidzijde (Niels Bosch variant)
- Van deze varianten zullen eerst de ontwerp-technische gevolgen in beeld gebracht worden (kunnen ze en wat zijn de ruimtelijke gevolgen).

Beoordelingscriteria:

1. Goed functionerende aansluiting op de Challenge variant;
2. Zo weinig mogelijk functies van andere terreinen (Philips, defensie) belemmeren;
3. Nieuwbouwlocatie van Philips ontzien;
4. De hoogteligging van de aansluiting en snelweg zo veel mogelijk beperken in verband met geluidsoverlast;
5. Goed verkeerskundig functioneren in relatie tot A58 en onderliggend wegennet;
6. Robuustheid naar de toekomst;
7. Score voor natuur- en milieuaspecten;
8. Logica in het geheel; heldere structuur;
9. Uitstraling als entree voor Brainport;
10. Mogelijkheden (landschappelijke) inpassing;
11. Blijvend functioneren van aansluiting tijdens aanleg.





Afgesproken wordt dat beoordelingscriteria hierna nog aangevuld kunnen worden. Om iedereen aangehaakt te houden zullen de e-mail gegevens van de aanwezigen gedeeld worden (**actie project: verstrekken e-mailgegevens stakeholders aan stakeholders**).

5. Vervolgproces

Uitgangspunt voor het vervolgproces is dat het moet leiden tot een eenduidige input voor het Ontwerp Tracé besluit (OTB). In de loop van 2016 zal gestart worden met dit OTB. Het is niet geheel duidelijk wanneer het OTB klaar zal zijn omdat dit ook afhangt van de wijze waarop de marktpartijen (aannemers) nog bij dit OTB betrokken worden, mede in relatie tot de innovatieopgave van het project.

Het volgende proces wordt voorgesteld

1. **Trechteringsmoment 1: op basis van knock-out criteria**
Selectie van kansrijke varianten uit de schetssessie dec 2014 aangevuld met criteria waarop deze beoordeeld worden – nov 2015
2. Capaciteitsonderzoek naar het tunneltje in Best, afgestemd op situatie waarin tunneltje toch vervangen moet worden (nb te vervangen door onderzoek naar optimale breedte?) – dec 2015
3. Aanvulling varianten en criteria door belanghebbende partijen – nov/dec 2015
4. **Trechteringsmoment 2: op basis van globaal ontwerp**
Op basis van 1 t/m 3 wordt een aantal varianten globaal ontworpen, mogelijk dat vanuit het ontwerp varianten afvallen, **dit wordt voorgelegd aan de stakeholders** – dec 2015/jan 2016
5. Doorrekenen onderliggend wegennet en varianten met dynamisch model op basis van verkeersintensiteiten A58 en aan –dec/jan2015
6. (zie verderop)
7. **Trechteringsmoment 3: op basis van verkeerskundig functioneren**
Bespreken van de uitkomsten en selectie van verder uit te werken varianten – feb 2016 > **bijeenkomst stakeholders**
8. Variantenstudie eindrapportage mrt 2016
9. **Trechteringsmoment 4: op basis van alle toetsingscriteria**
Opstellen bestuurlijke adviezen over variantenkeuze > **bijeenkomst stakeholders** – mrt/apr 2016
10. Bestuurlijke besluitvorming incl keuze variant voor opname in het tracé-besluit – apr 2016

6. Rondvraag en sluiting

Jaap Alfrink: Hoe kunnen we betrokken worden bij de besluitvorming over de variant?

Marco Bakermans: De besluitvorming is een normale bestuurlijke besluitvorming waarbij alle overheden partij zijn. We kunnen er voor zorgen dat andere, private, partijen een advies kunnen geven aan het besluitvormend overleg (stuurgroep o.i.d.). (**actie: project**). Daarnaast is het natuurlijk ook mogelijk een direct lijntje naar verantwoordelijke bestuurders te leggen.

Jelte de Gier: Heeft goed vertrouwen in een goede ontsluiting naar de A58. Voor de Challenge variant is dit nog niet duidelijk en maakt hier graag een afspraak over (**actie: Manon Silverentand – Jelte de Gier**).





Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 204 25 668
E. sander.zondervan@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.