



Notitie aansluiting 40 A59

Provincie Noord-Brabant



Notitie aansluiting 40 A59

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Vrijgegeven voor NRD

GOL is een samenwerking tussen provincie Noord-Brabant, de gemeenten Heusden, Waalwijk, 's-Hertogenbosch en het waterschap Aa en Maas

Vrijgegeven voor NRD bij GS-besluit 10 maart 2015

Notitie

Aan Provincie Noord Brabant
Van BRO en Movares
Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59
Projectnummer RM160001
Onderwerp Afweging 5 varianten aansluiting 40
Datum 2 maart 2015

1. Aanleiding

In het kader van Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat (GOL) is er een nieuwe aansluiting 40 voorzien op de A59 tussen Waalwijk en Drunen. De onvolledige aansluitingen 38, 39 en 40 bij de A59 worden vervangen door een volwaardige aansluiting 40 (Drunen-West). Daarnaast wordt een parallelstructuur aangelegd voor het lokale verkeer en een structuur voor de aansluiting van het langzame verkeer.

Aansluiting 40:

- De onvolledige aansluitingen 38, 39 en 40 worden vervangen door een volwaardige aansluiting 40 (Drunen-West). Hierdoor ontstaat een verbetering van de duidelijkheid en logica voor de weggebruiker zowel voor verkeer op de A59, als vanuit de kernen Waalwijk en Drunen.
- Door de nieuwe parallelstructuur over het Drongelens Kanaal is er een betere verbinding tussen beide zijden van het Drongelens Kanaal zonder dat hiervoor gebruikt gemaakt hoeft te worden van de A59.
- Door de Randweg Drunen-West wordt het verkeer uit de kern Drunen gehaald en aangesloten op gebiedsontsluitingswegen.
- Langs het Drongelens Kanaal wordt een ecologische verbindingszone gecreëerd. Deze zone heeft meerwaarde voor natuur en vergroot tevens het recreatieve uitloopgebied van Waalwijk en Drunen.
- Door de noordelijke parallelstructuur wordt verkeer uit Waalwijk Noord-Oost onttrokken
- Door de noordelijke parallelstructuur wordt een oostelijke ontsluiting van het industrieterrein Haven gerealiseerd.

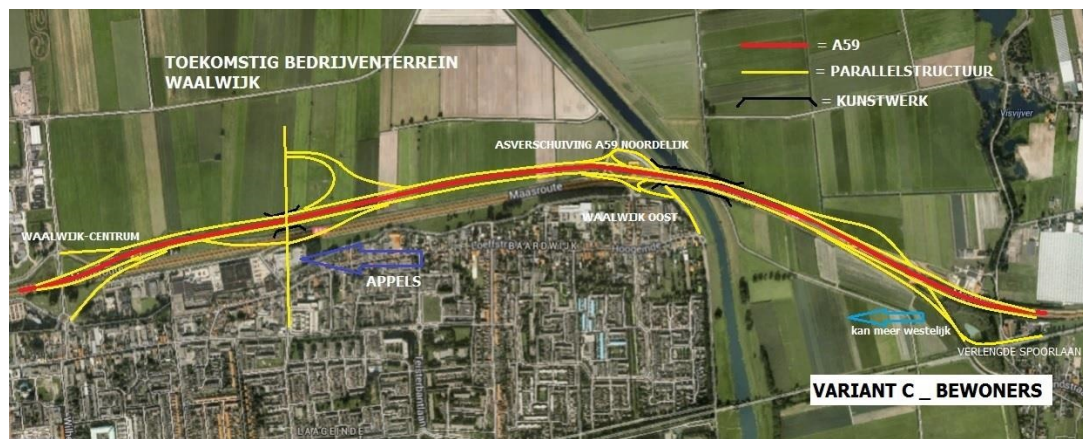
Voor deze nieuwe aansluiting zijn diverse oplossingen bedacht door verschillende partijen. Door de bewoners zijn een tweetal varianten opgesteld, te weten:

- Alternatief B: Parallelbanen langs de rijksweg, extra brug over Drongelens Kanaal, een half klaverblad oplossing direct ten westen van kanaal, verleggen kanaal, randweg ten oosten van Waalwijk en aansluiting Drunen-West op de 'oude plaats'
- Alternatief C: Parallelbanen langs de rijksweg, extra brug over Drongelens Kanaal, een Haarlemmermeeraansluiting ter hoogte van de Van Lovenlaan, tunnelbak Van Lovenlaan en aansluiting Drunen-West op de 'oude plaats'

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59



Figuur 1: Alternatief B (bewoners)



Figuur 2: Alternatief C (bewoners)

Deze varianten zijn om de volgende redenen niet acceptabel:

- Alternatief C voldoet niet aan één van de hoofddoelstellingen van het GOL, nl. verkeer uit de kernen (B in mindere mate).
- Verkeerssituatie met parallelbanen zoals voorgesteld in alternatieven B en C voldoet in zijn geheel niet aan de Nieuwe Ontwerprichtlijn Autosnelwegen (NOA). De lussen bij aansluiting 39 (Waalwijk Oost) zijn te krap (alternatief B en C) en de opeenvolging van

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

- discontinuïteiten is te groot waardoor er teveel turbulentie ontstaat (met name alternatief C). Er zal derhalve geen goedkeuring verkregen worden van Rijkswaterstaat.
- Qua kosten zijn alternatieven B en C circa 2,5 à 3 keer zo duur als het oorspronkelijke GOL alternatieven past niet binnen budget GOL. . Deze alternatieven maken aanpassingen aan de snelweg noodzakelijk, waardoor de kosten sterk stijgen.
 - Bij alternatieven B en C dient een groot aantal vastgoedobjecten (woningen en bedrijven) te worden geamoveerd (maatschappelijk niet realistisch).
 - Bij alternatief B wordt de natuurwaarde langs de winterdijk verwijderd (roeken), mogelijk wettelijke en juridische eisen.

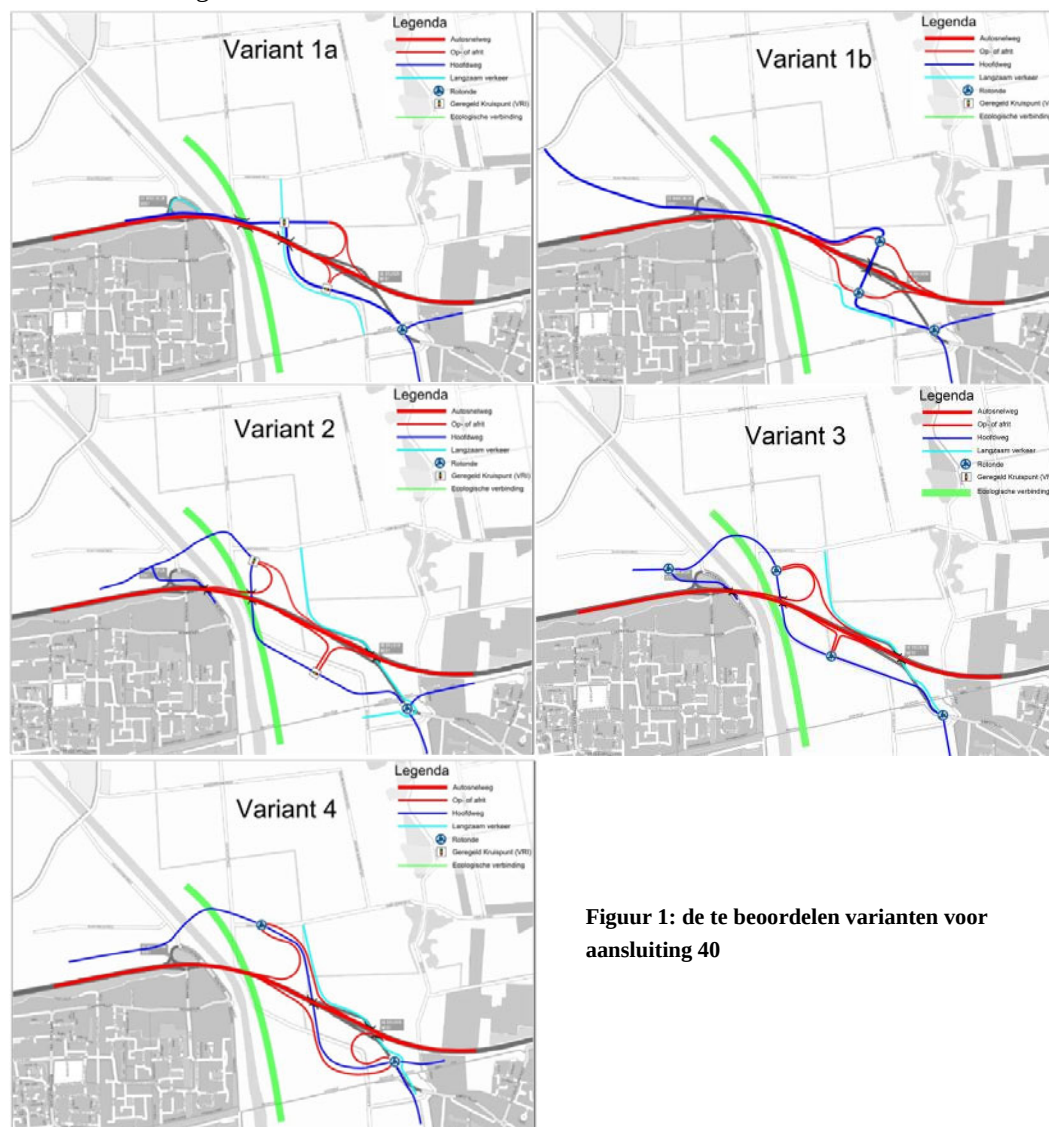
In deze notitie worden 5 aanvullende oplossingen nader beschouwd, allen binnen de Baardwijkse Overlaat, omdat hiermee de kernen Waalwijk en Drunen het best worden ontsloten. De aansluiting 40 van de Rijksweg wordt aan de noordzijde van de spoordijk aan Drunen-West en de parallelstructuur gekoppeld.

Afgewogen varianten:

1. Waalwijk-variant (2012)
 - a. afrit 40 variant
 - b. afrit 40 variant Waalwijk
2. Bestuursovereenkomst (BOK-)variant (2013)
3. Haarlemmervariant Movares (2014)
4. Vlinder-variant BRO (2014)

Bij de hierna onderzochte oplossingen is rekening gehouden met de oostelijke ligging van de randweg Drunen-West.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59



Figuur 1: de te beoordelen varianten voor aansluiting 40

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

2. Afwegingscriteria

Aan de bureaucombinatie Movares/BRO is gevraagd een notitie op te stellen waarin de 5 ontwerpen worden vergeleken met de huidige situatie. In de afwegingstabel (bijlage bij deze notitie) wordt een overzicht gegeven van de scores van de 5 varianten op de verschillende criteria.

Natuur, landschap en cultuurhistorie

- landschappelijke waarden;
- ecologie;
- cultuurhistorie;
- recreatie.

Lucht & geluid

- geluidsbelasting omgeving;
- effect op de luchtkwaliteit.

Verkeer

- verkeersstructuur (logica)
- NOA richtlijn;
- langzaam-/landbouwverkeer;
- verkeersveiligheid;
- doorstroming.

Haalbaarheid en kosten

- technische haalbaarheid (complexiteit ontwerp);
- ruimtelijke/fysieke inpasbaarheid;
- planning;
- kosten.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

3. Landschap, ecologie, cultuurhistorie en recreatie

Algemeen

De verschillende varianten zijn op hoofdverkeersniveau uitgewerkt. Een vergelijking op basis van de waarden landschap, ecologie en cultuurhistorie is daarmee complex, omdat veel van deze waarden op een lager inrichtingsniveau worden versterkt of juist verder worden verstoord. Bijkomende moeilijkheid is dat in de varianten met verschillende uitgangspunten is gewerkt. In variant 1a en 1b is de parallelweg gebundeld met de brug over de A59. Deze twee varianten hebben daarbij een grotere vrijheid in het grondgebruik. Variant 2, 3 en 4 kunnen, als zij ook met deze uitgangspunten doorontworpen worden, een verbetering opleveren van de landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden. Anders dan in de afbeeldingen is getekend zal in de vergelijking uitgegaan worden van een aansluiting tussen aansluiting 40 en de zuidelijke parallelstructuur via een rotonde / kruising ten noorden van de Spoordijk.

Landschappelijke waarden

Uitgangspunten

De Overlaat is aangelegd tussen 1766-1795 zodat voorkomen kon worden dat 's-Hertogenbosch overstroomde bij hoog water van de Maas. Het overtollige water werd via de zuidzijde van Nieuwkuijk en Drunen richting de Maas geleid. De openheid was een voorwaarde voor het functioneren van de Overlaat. Hiervoor zijn verschillende elementen uit het gebied weggehaald. Het kon ook worden ingezet voor militaire inundaties. De Elshoutse Zeedijk was ook een onderdeel van de Stelling van Heusden. Deze dijk is na de St. Elisabeth vloed aangelegd om het achterliggende gebied tegen het water te beschermen. In 1907-1911 werd het Afwateringskanaal aangelegd. Aan beide zijden werden onverharde leidijken aangelegd. De functie van Overlaat kwam hiermee te vervallen.

De Overlaat is als landschappelijke eenheid nog goed te herkennen in het landschap. Doordat de omgeving van de Overlaat zich steeds verder heeft verstedelijkt en ontwikkeld, is de groen-blauwe buffer als karakteristiek zichtbaar gebleven. Door de tijd heen hebben er ook in de Baardwijkse Overlaat verschillende ontwikkelingen plaatsgevonden. De functie is in 1911 vervallen zodat er opgaande elementen mogelijk werden. De functie was niet meer nodig door het graven van de Bergse Maas (1904), een nieuwe monding van de Maas waardoor het water via een andere weg sneller naar de zee kon worden afgevoerd en het Afwateringskanaal van 's-Hertogenbosch naar Drongelen (1907-1912).

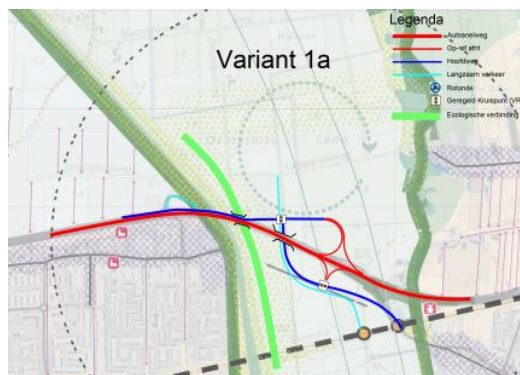
De opgaande elementen in de Overlaat verdoezelen tegenwoordig de openheid van dit gebied. De dijken omkaderen de open ruimte van de Overlaat en maken de Overlaat herkenbaar. Naast de karakterisering door openheid, wordt het karakter aan de noordoostzijde ook bepaald door de verschillende wielen langs de Elshoutse Zeedijk.

Op de locatie van de aansluiting is de Baardwijkse Overlaat noord-zuid georiënteerd. De A59 doorsnijdt, samen met de Spoordijk de ruimte in oost-westelijke richting. Op dit moment wordt de Baardwijkse Overlaat voornamelijk gebruikt voor agrarische functies. Deze onderhouden het gebied en geven het gebied een open karakter.

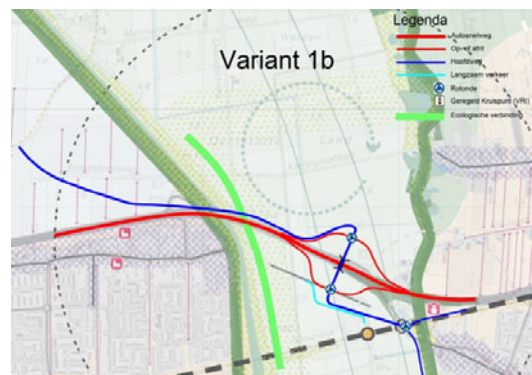
- Karakteristiek van de **openheid** (en daardoor een aaneengesloten gebied) versterken door het middendeel open te houden/ te maken en de omkadering van **dijken** te behouden.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

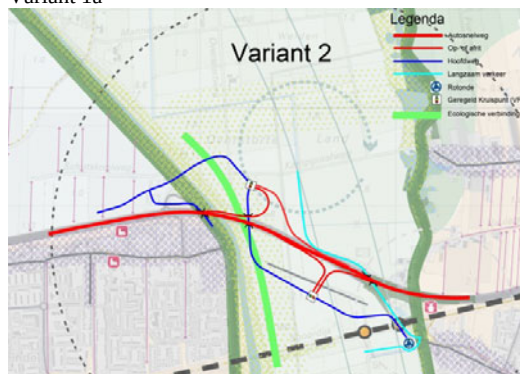
- Karakteristiek van de **eenheid** versterken door het contrast met de omliggende landschappelijke en stedelijke eenheden te versterken, waardoor de **groen-blauwe buffer** tussen Waalwijk en Drunen herkenbaar blijft.
- Versnippering en verrommeling voorkomen door zo **weinig mogelijk sub-ruimtes** te maken of anders de vereiste sub-ruimtes zo groot mogelijk te maken. Daarnaast **opgaande elementen mijden** en **bestaande structuren** gebruiken.
- **Noord-zuid georiënteerde richting versterken** door barrièrewerking van nieuwe ontwikkelingen te voorkomen.



Variant 1a



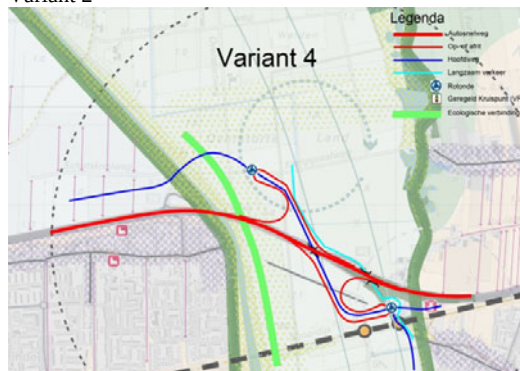
Variant 1b



Variant 2



Variant 3



Variant 4

Figuur 2: varianten geplaatst op de ruimtelijke kernkwaliteiten (landschap, ecologie en cultuurhistorie) (bron: ruimtelijk kwaliteitsplan)

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

Beoordeling varianten

Aansluiting 40 variant 1a

Door de aansluiting in de Baardwijkse Overlaat te leggen wordt de groen-blaauwe noord-zuid georiënteerde buffer teniet gedaan. De aansluiting ligt centraal in het midden, ver van de randen van de Baardwijkse Overlaat, waardoor de barrièrewerking van de A59 op de noord-zuid oriëntatie en het aaneengesloten vlak wordt versterkt. Aan de westzijde blijft de noord-zuid oriëntatie zichtbaar. De oostzijde is reeds beplant en bebouwd.

De dijken blijven redelijk in huidige staat beleefbaar. De parallelweg komt redelijk dicht langs de dijk te lopen waardoor de sterke omranding van de Baardwijkse Overlaat wordt verzwakt.

De aansluiting versnipperd de eenheid van het landschap in verschillende kleine elementen.

De aansluiting is relatief compact uitgevoerd doordat de brug van de parallelstructuur is gebundeld met de brug van de A59.

De twee VRI's zijn verstorende verticale elementen in het landschap.

De bestaande verkavelingsstructuren worden gebruikt als basis.

Aansluiting 40 variant 1b Waalwijk

Door de aansluiting in de Baardwijkse Overlaat te leggen wordt de groen-blaauwe noord-zuid georiënteerde buffer teniet gedaan.

Aansluiting centreert zich in het midden, ver van de randen van de Baardwijkse Overlaat, waardoor de barrièrewerking van de A59 op de noord-zuid oriëntatie en het aaneengesloten vlak wordt versterkt. De aansluitingpunten liggen daarbij midden in de Overlaat.

De dijken blijven redelijk tot goed in huidige staat beleefbaar.

De stromen worden gebundeld langs de bestaande A59, waardoor met een compacte aansluiting de barrièrewerking zo min mogelijk is. Er ontstaan relatief veel kleine sub-ruimtes, maar door de compactheid blijft er ruimte om de aansluiting.

De parallelweg loopt over de A59 heen, waardoor dit de openheid aantast (noot: zou de parallelweg ónder de A59 hebben gelopen, dan was dit positief beoordeeld).

De drie rotondes zorgen voor een minimum aan opgaande elementen.

De bestaande verkavelingsstructuren worden niet gebruikt als basis, de richting van de A59 is het uitgangspunt.

Aansluiting 40 variant 2 BOK

Door de aansluiting in de Baardwijkse Overlaat te leggen wordt de groen-blaauwe noord-zuid georiënteerde buffer teniet gedaan.

Aansluiting verspreidt zich over het midden, waarbij de aansluitingpunten ver van de randen van de Baardwijkse Overlaat liggen, waardoor de barrièrewerking van de A59 wordt versterkt.

De dijken blijven redelijk in huidige staat beleefbaar. De parallelweg komt dicht langs de dijk te lopen waardoor de sterke omranding van de Baardwijkse Overlaat wordt verzwakt.

De aansluiting versnipperd de eenheid in kleine elementen over bijna de gehele breedte van de Overlaat waardoor de barrièrewerking wordt versterkt.

Zowel ten noorden als ten zuiden van de A59 wordt veel ruimte gebruikt voor de inpassing van de aansluiting, waardoor de noord-zuid oriëntatie wordt verminderd.

De twee VRI's zijn verstorende verticale elementen in het landschap.

De bestaande verkavelingsstructuren worden redelijk gebruikt als basis.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

Aansluiting 40 variant 3-Haarlemmermeer

Door de aansluiting in de Baardwijkse Overlaat te leggen wordt de groen-blaauwe noord-zuid georiënteerde buffer teniet gedaan.

Aansluiting verspreidt zich over het midden, waarbij de aansluitingpunten ver van de randen van de Baardwijkse Overlaat liggen, waardoor de barrièrewerking van de A59 wordt versterkt. De aansluiting aan de zuidzijde is redelijk gebundeld uitgevoerd.

De dijken blijven redelijk in de huidige staat beleefbaar. De parallelweg komt dicht langs de dijk te lopen waardoor de sterke omranding van de Baardwijkse Overlaat wordt verzwakt.

De aansluiting versnipperd de eenheid van het landschap in verschillende kleine elementen over bijna de gehele breedte van de Overlaat waardoor de barrièrewerking wordt versterkt.

Zowel ten noorden als ten zuiden van de A59 wordt veel ruimte gebruikt voor de inpassing van de aansluiting, waardoor de noord-zuid oriëntatie wordt verminderd.

De drie rotondes zorgen voor een minimum aan opgaande elementen.

De bestaande verkavelingsstructuren worden redelijk gebruikt als basis.

Aansluiting 40 variant 4 model Vlinder

Door de aansluiting in de Baardwijkse Overlaat te leggen wordt de groen-blaauwe noord-zuid georiënteerde buffer teniet gedaan.

Aansluiting verspreidt zich over het midden, maar er ontstaat een slank gedeelte in het midden (waardoor deze vrij van opgaande elementen is) en de aansluitingpunten liggen aan de randen. De randen worden benadrukt waardoor het midden vrij blijft en de barrièrewerking van de A59 niet verder toeneemt.

De dijken blijven goed in huidige staat beleefbaar, omdat de parallelweg ver van de dijken ligt.

Grote sub-ruimtes in de aansluiting zorgen voor de eenheid in het gebied.

De twee rotondes zorgen voor een minimum aan opgaande elementen.

Deze variant zorgt voor relatief veel asfalt.

De bestaande verkavelingsstructuren worden niet gebruikt als basis. Mede door de technische uitgangspunten is de aansluiting spiegelsymmetrisch en organisch van vorm. Doordat deze op het geometrische, antropogene landschap wordt gelegd, ontstaat een autonoom object.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

Ecologie

Uitgangspunten

In alle varianten wordt uitgegaan van een 25 meter brede, nog te ontwikkelen, Ecologische Verbindings Zone (EVZ) langs de oostelijke dijk van het Drongelens Kanaal. Dit is een verbetering ten opzichte van de huidige ecologische waarden. Het Natuuronderzoek Drongelens Kanaal (BTL advies b.v., 11 maart 2014) is gebruikt voor de toetsing op de huidige beschermde flora- en faunawaarden.

Beoordeling varianten

Aansluiting 40 variant 1a

1. Eén brug kruist de EVZ. Hierdoor wordt deze onderdoorgang langer maar blijft de doorkruising van de EVZ beperkt ten opzichte van de varianten 2, 3 en 4 en vindt er verder geen kwaliteitsverlies plaats van het beoogde bloemrijk schraal-/grasland door schaduwwerking van een tweede brug.
Verstoring van het (toekomstige) leefgebied door kruisend verkeer (door licht, geluid, trillingen en optische verstoring) van de doelsoorten en meeliftende soorten van de EVZ is beperkt tot de aanleg en het gebruik van één bruglocatie. Bijkomende verstoring van een tweede bruglocatie op voorkomende beschermde soorten (flora- en faunawet) langs het Drongelens Kanaal en dijken is eveneens niet aan de orde. Toekomstige brugverlichting kan bijvoorbeeld vliegroutes van voorkomende vleermuissoorten als laatvlieger en rosse vleermuizen verstoren en het kruisende verkeer kan resulteren in meer verkeersslachtoffers onder, langs de dijken jagende, rans- en kerkuilen.
2. De parallelweg ligt dicht bij de EVZ dan variant 1b en 4 en verder weg dan variant 2 en 3. Kwaliteitsverlies van het beoogde bloemrijk schraal-/grasland en leefgebied van de doelsoorten (en meeliftende soorten) van de EVZ door een verzurende, vermestende en verontreinigende werking van uitlaatgassen door het verkeer is daardoor iets groter dan bij variant 1b en 4. Kans op een hoger aantal verkeersslachtoffers onder doelsoorten EVZ en overige beschermde soorten is naar verwachting in de toekomstige situatie eveneens groter dan bij een verder van de EVZ liggende parallelweg (met name onder soorten die ook buiten de EVZ zullen foerageren en migreren zoals das, amfibieën en uilen).
3. Versnippering en vermindering van geschikt leefgebied voor das, uilen, roofvogels en akkervogels (waaronder Rode Lijst soort patrijs) blijft beperkt.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

Aansluiting 40 variant 1b Waalwijk

1. Zie variant 1a; Eén brug kruist de EVZ.
2. De parallelweg ligt ver van de EVZ af (verder dan de overige varianten) wat positief is voor flora en fauna, zie argumentatie onder variant 1a.

Aansluiting 40 variant 2 BOK

1. Twee bruggen kruisen de EVZ, dit is negatief voor flora en fauna , zie argumentatie onder variant 1a.
2. De parallelweg ligt dicht bij de EVZ (het meest dichtbij ten opzichte van de overige varianten) wat negatief is voor flora en fauna, zie argumentatie onder variant 1a.

Aansluiting 40 variant 3-Haarlemmermeer

1. Twee bruggen kruisen de EVZ, dit is negatief voor flora en fauna, zie argumentatie onder variant 1a.
2. De parallelweg ligt dicht op de EVZ (iets minder dichtbij dan variant 2) wat negatief is voor flora en fauna, zie argumentatie onder variant 1a.

Aansluiting 40 variant 4 model Vlinder

1. Twee bruggen kruisen de EVZ, dit is negatief voor flora en fauna, zie argumentatie onder variant 1a.
2. De parallelweg ligt ver van de EVZ af (verder dan de overige varianten uitgezonderd variant 1b) hetgeen positief is voor flora en fauna, zie argumentatie onder variant 1a.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

Cultuurhistorie

Uitgangspunten

De Baardwijkse Overlaat is volgens de Verordening Ruimte (artikel 22) een cultuurhistorisch vlak van provinciaal belang. Ontwikkeling binnen dit vlak moet daarom gericht zijn op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden.

Een verkeersaansluiting op deze plek tast per definitie cultuurhistorische waarden van de Baardwijkse Overlaat aan. De mate waarin verschilt per variant en is voornamelijk afhankelijk van de grootte en positie van de aansluiting, waarmee de eenheid van het vlak wordt verstoord. Bijkomend wordt gekeken of de aansluiting van invloed is op andere cultuurhistorische waarden, zoals onder andere de omliggende dijken en het historische lint in de Baardwijkse Overlaat. Op dit uitwerkingsniveau kunnen onvoldoende uitspraken worden gedaan over de duurzame ontwikkeling van cultuurhistorie. Dit is een inrichtingsvraagstuk, dat nadere studie vereist.

Beoordeling varianten

Aansluiting 40 variant 1a

De aansluiting tast het midden van de Baardwijkse Overlaat aan met een (in vergelijking met de andere varianten) brede aansluiting. De eenheid in het vlak wordt daardoor verstoord.

De parallelweg loopt gedeeltelijk over de historische as, maar verstoort de beleving door de sterke fysieke afbuiging er vanaf en het feit dat deze twee maal gekruist moet worden (door de parallelstructuur en de landbouwroute).

Het zicht op de Spoordijk is vanaf de parallelstructuur mogelijk.

Aansluiting 40 variant 1b Waalwijk

Het midden van de Baardwijkse Overlaat wordt aangetast met opgaande infrastructuur.

Een forse brug over de A59 tast de beleving van het afwateringskanaal en de dijken aan. Aan de westzijde blijft, door de bundeling van de noordelijke parallelweg aan de A59, de eenheid van de Baardwijkse Overlaat in stand.

De symmetrische aansluiting versterkt de eenheid tussen de noord- en zuidzijde. Noot: zou de parallelweg ónder de A59 hebben gelopen, en deze meer noord-zuid gericht zijn dan zou dit positief zijn voor deze variant met betrekking tot de aantasting van het cultuurhistorische vlak). Het historische voormalige bebouwingslint wordt als basis gebruikt voor de parallelstructuur en vervolgens voor de landbouwroute. Hierdoor krijgt hij zijn functie 'zijnde een weg met doorgaand karakter' gedeeltelijk terug. Maar ook hier buigt hij af van het oorspronkelijke tracé. Het zicht op de Spoordijk is vanaf de parallelstructuur mogelijk.

Aansluiting 40 variant 2 BOK

De Baardwijkse Overlaat wordt over de gehele breedte doorsneden met een brede aansluiting van infrastructuur. De eenheid van het cultuurhistorische vlak wordt hierdoor fors doorsneden en doorbroken.

De parallelweg doorsnijdt het historische lint en ligt ook niet parallel aan het lint.

Het zicht op de Spoordijk is vanaf de parallelstructuur mogelijk. Doordat men vanuit Waalwijk op de dijk afrijdt wordt deze voor de gebruiker van de parallelstructuur zichtbaarder.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

Aansluiting 40 variant 3-Haarlemmermeer

De Baardwijkse Overlaat wordt over de gehele breedte doorsneden met een brede aansluiting van infrastructuur. De eenheid van het cultuurhistorische vlak wordt hierdoor fors doorsneden en doorbroken.

De parallelweg loopt gedeeltelijk over een groot deel van het historische lint, maar verstoort de beleving door de sterke fysieke buiging er vanaf.

Het zicht op de Spoordijk is vanaf de parallelstructuur mogelijk.

Aansluiting 40 variant 4 model Vlinder

Deze aansluiting accentueert de randen van de Overlaat, waardoor het midden wordt benadrukt. Symmetrie zorgt voor een koppeling tussen noord- en zuidzijde van de Baardwijkse Overlaat, zodat het een eenheid blijft.

Het zicht op de Spoordijk is vanaf de parallelstructuur mogelijk en wordt versterkt doordat deze voor een deel parallel aan de Spoordijk loopt. Door er op af te rijden wordt men zich meer bewust van de Spoordijk. Zowel vanaf de afrit van de snelweg als vanaf de parallelstructuur uit de richting Waalwijk. Het zicht op de kerken wordt in deze opzet niet versterkt.

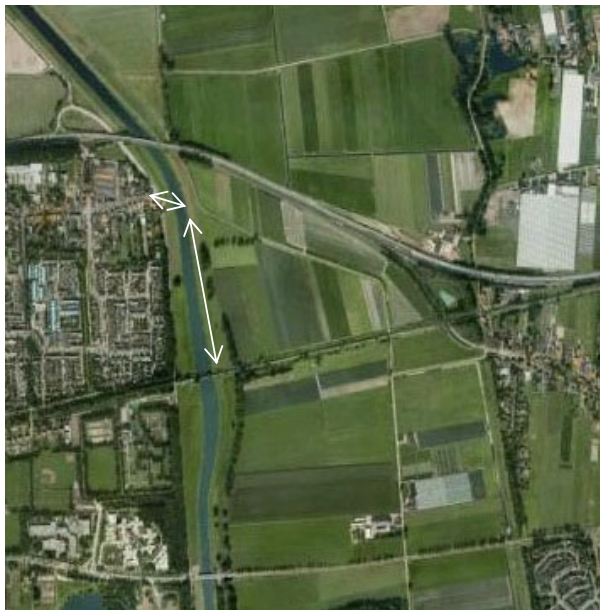
Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

Recreatie

Uitgangspunten

In de afweging wordt er van uit gegaan dat recreatie in dit gedeelte van de Baardwijkse Overlaat zelf niet mogelijk is omdat de gronden zo veel mogelijk in agrarisch gebruik blijven.

Op en nabij de dijken is het mogelijk te wandelen en te fietsen. Aangezien de aansluiting op de parallelstructuur nabij de Heidijk in ieder variant gelijk is, is dit voor recreatie hierlangs of -over niet onderscheidend. Over de Westelijke Leidijk loopt reeds een fietspad. Over de Meerdijk is het mogelijk een voetpad aan te leggen.



Figuur 3: Mogelijke ligging voetpad over de Meerdijk

Beoordeling varianten

Aansluiting 40 variant 1a

De aansluiting biedt kans en ruimte voor recreatie in de vorm van een wandelpad over de Meerdijk. Deze wordt negatief beïnvloed door de parallelweg die redelijk dicht (t.o.v. de varianten 1b en 4) op deze wandelroute ligt. Daarnaast kruist het gemotoriseerde verkeer op twee verschillende punten de Spoordijk (intensief gebruikt door fietsers). De beleving voor de fietser vanaf de Spoordijk wordt negatief beïnvloed omdat er nieuwe infrastructuur wordt toegevoegd. Deze ligt echter relatief ver van de dijk.

Aansluiting 40 variant 1b Waalwijk

De aansluiting biedt kans en ruimte voor recreatie in de vorm van een wandelpad over de Meerdijk. Recreatie kent geen verstoring van de parallelweg die (in vergelijking met de andere varianten) ver van de dijk afligt. Het gemotoriseerde verkeer kruist op twee verschillende punten de Spoordijk (intensief gebruikt door fietsers).

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

De beleving voor de fietser vanaf de Spoordijk wordt negatief beïnvloed omdat aan de oostzijde de parallelweg, landbouwroute, op- en afrit liggen waardoor deze ruimte gedomineerd wordt door infrastructuur. De zuidwestzijde is echter vrij van infrastructuur.

Aansluiting 40 variant 2 BOK

De aansluiting biedt kans en ruimte voor recreatie in de vorm van een wandelpad over de Meerdijk. Recreatie wordt negatief beïnvloed door de parallelweg die zeer dicht (t.o.v. de andere varianten) op deze wandelroute ligt.

De Spoordijk wordt op één plaatst gekruist door gemotoriseerd verkeer.

De ervaring van de driehoekige ruimte tussen de A59 en de Spoordijk wordt negatief beïnvloed doordat een groot deel zal bestaan uit infrastructuur. De beleving voor de fietser vanaf de Spoordijk wordt negatief beïnvloed.

Aansluiting 40 variant 3-Haarlemmermeer

De aansluiting biedt kans en ruimte voor recreatie in de vorm van een wandelpad over de Meerdijk. Recreatie wordt negatief beïnvloed door de parallelweg die dicht (t.o.v. de andere varianten) op deze wandelroute ligt. De Spoordijk wordt op één plaatst gekruist door gemotoriseerd verkeer. De beleving voor de fietser vanaf de Spoordijk wordt negatief beïnvloed omdat er nieuwe infrastructuur wordt toegevoegd. Deze ligt echter relatief ver van de dijk.

Aansluiting 40 variant 4 model Vlinder

De aansluiting biedt kans en ruimte voor recreatie in de vorm van een wandelpad over de Oostelijke kanaaldijk. Recreatie kent geen verstoring van de parallelweg die (in vergelijking met de andere varianten) ver van de dijk aflight. De Spoordijk wordt op één plaatst gekruist door gemotoriseerd verkeer. De beleving voor de fietser vanaf de Spoordijk wordt negatief beïnvloed omdat aan de oostzijde de parallelweg, op- en afrit parallel ligt aan de Spoordijk waardoor deze ruimte gedomineerd wordt door infrastructuur. De zuidwestzijde is vrij van infrastructuur.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

4. Lucht en geluid

Geluidsbelasting omgeving

Uitgangspunten

Voor de akoestische beoordeling is de situering van de geluidgevoelige bestemmingen van belang en de geluidsituatie voor en na de reconstructie, dan wel na de nieuwe situatie. De geluidgevoelige bestemmingen (woningen) zijn gesitueerd aan de oostzijde van Waalwijk bij Vooreinde en Hoogeinde, zie Figuur 5, ten zuiden van de huidige afrit 39 en aan de westzijde van Heusden nabij de huidige afrit 40, ten noorden en ten zuiden van de rijksweg aan de Zeedijk en de Eindstraat, zie Figuur 6.

De beoordeling op akoestisch gebied richt zich op het gebied tussen de oude afrit 39 te Waalwijk en de verdere vertakking van de parallelstructuur in Heusden vanaf de rotonde bij de kruising Eindstraat/Dwarsweg, zie ook Figuur 4.



Figuur 4: Gebied dat beschouwd wordt bij de beoordeling van de akoestische aspecten van de nieuwe op- en afrit 40

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59



Figuur 5: Situering geluidgevoelige bestemmingen aan de oostzijde van Waalwijk bij Vooreinde en Hoogeinde

Aan de westzijde van Heusden zijn de woningen gesitueerd nabij de huidige afrit 40, ten noorden en ten zuiden van de rijksweg aan de Zeedijk en de Eindstraat, zie Figuur 6. In gebied het tussen Heusden en Waalwijk zijn geen woningen gesitueerd, zie Figuur 7.



Figuur 6: Geluidgevoelige bestemmingen aan de westzijde van Heusden aan de Zeedijk en de Eindstraat

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59



Figuur 7: Geen geluidgevoelige bestemmingen in het gebied tussen Heusden en Waalwijk

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

Beoordeling varianten

Aansluiting 40 variant 1a

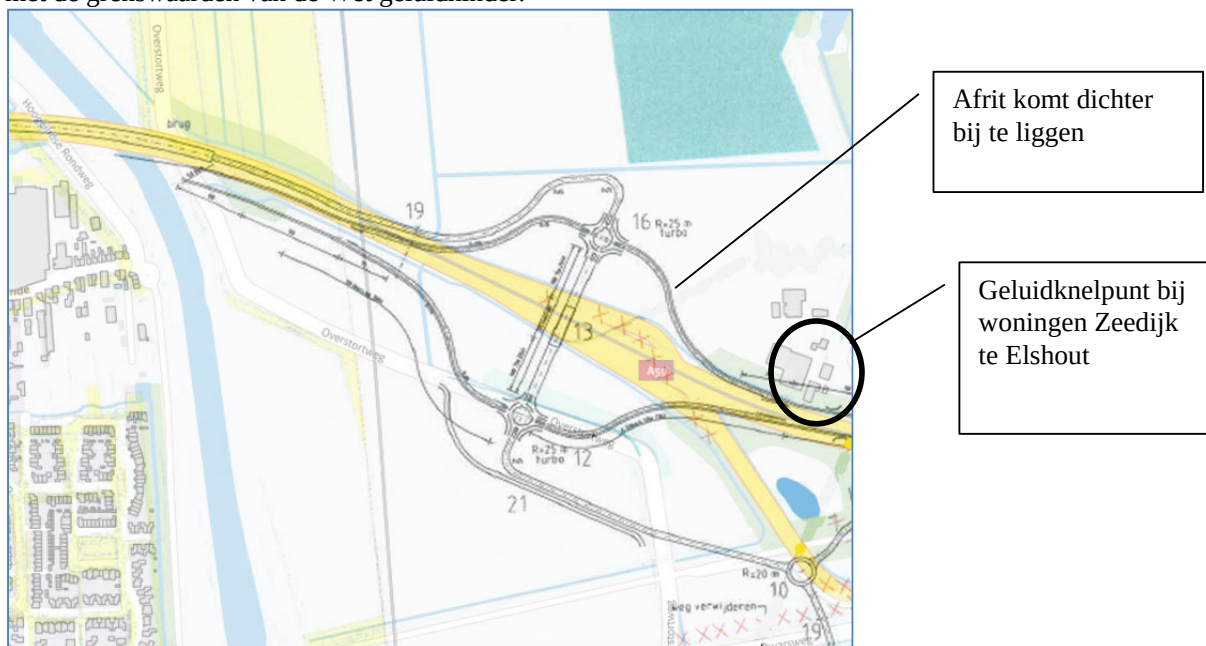
Door het vervallen van afrit 39 neemt de verkeersstroom van de afrit van de A59 richting Waalwijk en het Vooreinde af met bijgevolg een vermindering van de geluidniveaus in Waalwijk bij het Vooreinde.

De parallelstructuur voor het onderliggende wegennet en ook de wegen voor het langzaam verkeer bevinden zich niet bij geluidgevoelige bestemmingen (woningen). Aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder kan dan ook voldaan worden.

Aansluiting 40 variant 1b Waalwijk

Door het vervallen van afrit 39 neemt de verkeersstroom van de afrit van de A59 richting Waalwijk en het Vooreinde af met bijgevolg een vermindering van de geluidniveaus in Waalwijk bij het Vooreinde.

Aan de noordzijde komt de afrit dicht bij de woningen aan de Zeedijk 2 en 4 te Elshout te liggen waardoor hier de geluidbelasting op de gevel zal toenemen. Dit kan conflicten opleveren met de grenswaarden van de Wet geluidhinder.



Figuur 8: Door de nieuwe afrit aan de noordzijde die dicht bij de woningen aan de Zeedijk te Elshout komt te liggen neemt de geluidbelasting lokaal toe

Aansluiting 40 variant 2 BOK

Door het vervallen van afrit 39 neemt de verkeersstroom van de afrit van de A59 richting Waalwijk en het Vooreinde af met bijgevolg een vermindering van de geluidniveaus in Waalwijk bij het Vooreinde.

De nieuwe parallelstructuur bevindt zich op grote afstand van de geluidgevoelige bestemmingen waardoor aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder kan worden voldaan.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

De langzaam verkeersweg volgt de oude oprit 40. Ten opzichte van de huidige situatie is sprake van een afname, zodat ook hier aan de Wet geluidhinder kan worden voldaan.

Aansluiting 40 variant 3-Haarlemmermeer

Door het vervallen van afrit 39 neemt de verkeersstroom van de afrit van de A59 richting Waalwijk en het Vooreinde af met bijgevolg een vermindering van de geluidniveaus in Waalwijk bij het Vooreinde.

De nieuwe parallelstructuur bevindt zich op grote afstand van de geluidgevoelige bestemmingen en aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder kan voldaan worden. De langzaam verkeersweg volgt de oude oprit 40. Ten opzichte van de huidige situatie is sprake van een afname, zodat ook hier aan de Wet geluidhinder kan worden voldaan.

Aansluiting 40 variant 4 model Vlinder

Door het vervallen van afrit 39 neemt de verkeersstroom van de afrit van de A59 richting Waalwijk en het Vooreinde af met bijgevolg een vermindering van de geluidniveaus in Waalwijk bij het Vooreinde.

De nieuwe parallelstructuur bevindt zich op grote afstand van de geluidgevoelige bestemmingen en aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder kan voldaan worden. De langzaam verkeersweg volgt de oude oprit 40. Ten opzichte van de huidige situatie is sprake van een afname, zodat ook hier aan de Wet geluidhinder kan worden voldaan.

Effect op luchtkwaliteit

De verwachting is dat alle varianten gaan voldoen aan de normen voor luchtkwaliteit. Er is daarop geen onderscheidend vermogen.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

5. Verkeer

verkeersstructuur (logica)

De aansluitingen 38, 39 en 40 zijn allen onvolledig en zorgen daarmee voor een onlogische structuur voor de weggebruiker. De nieuwe aansluiting 40 zorgt ervoor dat het onderliggend wegennet volwaardig op het hoofdwegennet wordt aangesloten.

Aansluiting 40 variant 1a

De toe- en afritten zijn vindbaar voor de weggebruiker.

De doorgaande functie van de parallelstructuur is minder herkenbaar. Op de noordelijke verkeersregelinstallatie (VRI) moet een afslaande beweging worden gemaakt.

Variant 1b

De toe- en afritten zijn zeer goed vindbaar voor de weggebruiker.

De doorgaande functie van de parallelstructuur is aanwezig, maar wordt belemmerd door de zeer krappe bochten.

Variant 2

De toe- en afritten zijn vindbaar voor de weggebruiker.

De doorgaande functie van de parallelstructuur is aanwezig, op het noordelijke kruispunt moet een afslaande beweging worden gemaakt.

Variant 3

De toe- en afritten zijn vindbaar voor de weggebruiker.

De doorgaande functie van de parallelstructuur is aanwezig, omdat deze in een vloeiende lijn door de aansluiting gaat.

Variant 4

De toe- en afritten zijn niet logisch vindbaar voor de weggebruiker. Een negatief effect treedt op door de grote omrijafstanden om vanaf de Rijksweg via de parallelweg naar Waalwijk Oost en Drunen West te rijden. Een negatief effect treedt op door het 330 graden draaien op beide rotondes.

De doorgaande functie van de parallelstructuur is duidelijk aanwezig omdat deze in een vloeiende lijn door de aansluiting gaat.

NOA richtlijnen

De huidige situatie (aansluiting 38, 39, 40) is niet conform NOA.

Variant 1a

De zuidelijke vormgeving van de aansluiting is niet conform NOA (figuur 1-2). Een vormgeving met een kwart bocht in de toe en/of afrit bestaat niet in de NOA.

De in- en uitvoegstroken liggen in te kleine horizontale boogstralen van de hoofdrijbaan, conform paragraaf 3.5.3.3 en 3.5.6.3. In- en uitvoegstroken horen in een rechtstand of horizontale bogen met een straal groter dan 4.000 meter te liggen. Omdat de invoegstroken in naar links draaiende bogen liggen is dit nog wel acceptabel, omdat achter op komend verkeer niet in een dode hoek valt.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

Variant 1b

De in- en uitvoegstroken liggen in te kleine horizontale boogstralen van de hoofdrijbaan, conform paragraaf 3.5.3.3 en 3.5.6.3. In- en uitvoegstroken horen in een rechtstand of horizontale bogen met een straal groter dan 4.000 meter te liggen. Omdat de invoegstroken in naar links draaiende bogen liggen is dit nog wel acceptabel, omdat achter op komend verkeer niet in een dode hoek valt.

Op de afritten is de stappentheorie niet conform paragraaf 7.4.6 vormgegeven. De afbouw in ontwerpsnelheden is niet conform de NOA opgezet, de boogstralen passen niet bij de afbouwende ontwerpsnelheden (120 km/h → 100 km/h → 80 km/h → 50 km/h).

Variant 2

De zuidelijke vormgeving van de aansluiting is niet conform NOA (figuur 1-2). Een vormgeving met een kwart bocht in de toe en/of afrit bestaat niet in de NOA.

De in- en uitvoegstroken liggen in te kleine horizontale boogstralen van de hoofdrijbaan, conform paragraaf 3.5.3.3 en 3.5.6.3. In- en uitvoegstroken horen in een rechtstand of horizontale bogen met een straal groter dan 4.000 meter te liggen. Omdat de invoegstroken in naar links draaiende bogen liggen is dit nog wel acceptabel, omdat achter op komend verkeer niet in een dode hoek valt.

Variant 3

Door middel van een Haarlemmermeer aansluiting aan de zuidzijde en een half klaverblad aan de noordzijde wordt voldaan aan de NOA.

De beide invoegstroken zijn conform paragraaf 3.5.3.3 en 3.5.6.3. ontworpen in een te krappe boogstraal van de hoofdrijbaan. In- en uitvoegstroken horen in een rechtstand of horizontale bogen met een straal groter dan 4.000 meter te liggen. Doordat dit in een linkse afdraaiende boog ligt, waardoor er meer zicht is op het doorgaande rijverkeer dan bij een rechtse boog, wordt dit toelaatbaar geacht, omdat achter op komend verkeer niet in een dode hoek valt.

De huidige en autonome situatie is eveneens op deze wijze vormgegeven. Ter plaatse van de brug is geen vluchtstrook aanwezig naast de toerit. Hier is echter wel een redresseerstrook aanwezig. Hiermee wordt voldaan aan de NOA

Variant 4

De in- en uitvoegstroken liggen in te kleine horizontale boogstralen van de hoofdrijbaan, conform paragraaf 3.5.3.3 en 3.5.6.3. In- en uitvoegstroken horen in een rechtstand of horizontale bogen met een straal groter dan 4.000 meter te liggen. Omdat de invoegstroken in naar links draaiende bogen liggen is dit nog wel acceptabel, omdat achter op komend verkeer niet in een dode hoek valt.

Langzaam en landbouw verkeer

Variant 1a

Het langzaam verkeer wordt slechts over één kruispunt met doorgaand verkeer geleid.

Wel moet het bestaande kunstwerk in de Overstortweg in de oude spoordijk worden voorzien van een grotere doorrijdhoogte. Hiermee ontstaat een aparte route voor landbouwverkeer met een volwaardige onderdoorgang.

Variant 1b

Het langzaam verkeer wordt zonder conflicten met doorgaand verkeer door de aansluiting geleid.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

De volwaardige onderdoorgang voor landbouwverkeer verdwijnt (tunnel gaat dicht). Hiermee is er voor landbouwverkeer geen mogelijkheid meer (behalve via Elshout) om van zuid naar noord te gaan in de Baardwijkse Overlaat. Dit lijkt niet haalbaar.

Variant 2

Het langzaam verkeer wordt zonder conflicten met doorgaand verkeer door de aansluiting geleid. De inpassing met de rotonde op de westelijke Randweg Drunen / Verlengde Spoorlaan Drunen vraagt echter wel de nodige aandacht, maar is niet onmogelijk. Er ontstaat een aparte route voor landbouwverkeer met een volwaardige onderdoorgang.

Variant 3

Het langzaam verkeer wordt zonder conflicten met doorgaand verkeer door de aansluiting geleid. De inpassing met de rotonde op de westelijke Randweg Drunen / Verlengde Spoorlaan Drunen vraagt echter wel de nodige aandacht, maar is niet onmogelijk. Er ontstaat een aparte route voor landbouwverkeer met een volwaardige onderdoorgang.

Variant 4

Het langzaam verkeer wordt zonder conflicten met doorgaand verkeer door de aansluiting geleid. De inpassing met de rotonde op de westelijke Randweg Drunen / Verlengde Spoorlaan Drunen vraagt echter wel de nodige aandacht, maar is niet onmogelijk. Er ontstaat een aparte route voor landbouwverkeer met een volwaardige onderdoorgang.

Verkeersveiligheid

Variant 1a

Beide invoegstroken voegen in op de hoofdrijbaan in een krappe boog. Hierdoor heeft het invoegende verkeer geen goed zicht op het doorgaande verkeer. Ook is het doorgaande verkeer bezig met het rijden door de boog en heeft minder aandacht voor het invoegende verkeer. Een potentieel gevaarlijke situatie, met kans op flankongevallen. De haakse vormgeving aan de zuidzijde van de A59 is voor de weggebruiker niet gebruikelijk. Alleen de standaard half klaverblad en Haarlemmermeer oplossing zijn qua structuur gebruikelijk voor de weggebruiker. De vorm van de afrit is echter duidelijk zichtbaar voor de weggebruiker, omdat deze van boven af benaderd wordt. Er is wel voldoende geleiding nodig vanuit verticale elementen, zoals lichtmasten, waardoor het verloop van de afrit goed ingeschat kan worden. Het kruispunt is dan ook duidelijk zichtbaar en herkenbaar, waardoor hier voldoende op geanticipeerd kan worden.

De vormgeving van de VRI ten noorden van de A59 wordt complex met drie Gebiedsontsluitingswegen (GOW's) en twee Erftoegangswegen (ETW's). Met name de GOW en ETW die naar het zuiden (onder de A59 door) leiden kan tot verwarring en misleiding leiden bij de weggebruiker. Hierbij is er kans op oneigenlijke manoeuvres op het kruisvlak met serieuze ongevalsrisico's.

Variant 1b

Beide invoegstroken voegen in op de hoofdrijbaan in een krappe boog. Hierdoor heeft het invoegende verkeer geen goed zicht op het doorgaande verkeer. Ook is het doorgaande verkeer bezig met het rijden door de boog en heeft minder aandacht voor het invoegende verkeer. Een potentieel gevaarlijke situatie, met kans op flankongevallen.

De te krappe bogen in de afritten liggen niet in de verwachtingswaarde van de weggebruiker. Hier is een kleine kans op enkelzijdige ongevallen.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

De zeer krappe bochten in de parallelweg liggen niet in de verwachting van de weggebruiker. Het open karakter van de Overlaat, suggereert ruim opgezette bogen. De krappe bogen liggen daarnaast ook vlak bij de rotondes, waar navigatie voor nodig is. Het combineren van deze rijtaken leidt tot gevaarlijke situaties met kans op frontale ongevallen.

Variant 2

Beide invoegstroken voegen in op de hoofdrijbaan in een krappe boog. Hierdoor heeft het invoegende verkeer geen goed zicht op het doorgaande verkeer. Ook is het doorgaande verkeer bezig met het rijden door de boog en heeft minder aandacht voor het invoegende verkeer. Een potentieel gevaarlijke situatie, met kans op flankongevallen.

De haakse vormgeving aan de zuidzijde van de A59 is voor de weggebruiker niet gebruikelijk. Alleen de standaard half klaverblad en Haarlemmermeer oplossing zijn qua structuur gebruikelijk voor de weggebruiker. De vorm van de afrit is echter duidelijk zichtbaar voor de weggebruiker, omdat deze van boven af benaderd wordt. Er is wel voldoende geleiding nodig vanuit verticale elementen, zoals lichtmasten, waardoor het verloop van de afrit goed ingeschat kan worden. Het kruispunt is dan ook duidelijk zichtbaar en herkenbaar, waardoor hier voldoende op geanticipeerd kan worden.

Variant 3

Beide invoegstroken voegen in op de hoofdrijbaan in een krappe boog. Hierdoor heeft het invoegende verkeer geen goed zicht op het doorgaande verkeer. Ook is het doorgaande verkeer bezig met het rijden door de boog en heeft minder aandacht voor het invoegende verkeer. Een potentieel gevaarlijke situatie, met kans op flankongevallen.

Door de Haarlemmermeer oplossing aan de zuidzijde kan op tijd worden afgeremd met voldoende zicht op de kruising, waardoor een verkeersveilige situatie ontstaat. Er is onvoldoende ruimte voor een deceleratie van 120 km/h naar 30 km/h, maar wel vanaf 100 km/uur.

Variant 4

Beide invoegstroken voegen in op de hoofdrijbaan in een krappe boog. Hierdoor heeft het invoegende verkeer geen goed zicht op het doorgaande verkeer. Ook is het doorgaande verkeer bezig met het rijden door de boog en heeft minder aandacht voor het invoegende verkeer. Een potentieel gevaarlijke situatie, met kans op flankongevallen. Vanaf de A59 ontstaan er 4 verkeersstromen vlak naast elkaar met hoogteverschillen ten opzichte van verkeer van en naar de tunnelbakken.

De rechtstanden in de afritten leiden niet tot een gelijkmatige afname in snelheid. De tweede boog (met een ontwerpssnelheid van 50 km/h) wordt met een te hoge snelheid genaderd, dit leidt tot enkelvoudige ongevallen.

Rotondes waarbij circa 330 graden gedraaid moet worden zijn ongebruikelijk. Dit kan tot verwarring leiden bij de weggebruiker. Dit kan tot twijfel en navigatie problemen leiden, ook omdat de bewegwijzering ongebruikelijk is, of niet aansluit op de situatie.

Doorstroming

De doorstroming op de A59 stijgt licht, doordat er minder in- en uitvoegbewegingen zijn. Dit geldt voor alle varianten.

De verwachting is dat de maatregelen in het kader van GOL niet leiden tot filevorming op het onderliggende wegennet.

Van variant 1a, 1b en 2 zijn geen gegevens op basis van modelberekeningen ten aanzien van doorstroming beschikbaar.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

Om de wens vloeiend door rijden, in de aansluiting direct aansluitend op de op- en afritten, te kunnen inschatten is er verschil tussen aantallen kruispunten en de inrichting ervan in de varianten:

Bij variant 1a is sprake van 2 VRI's.

Bij variant 1b is er sprake van 2 rotondes.

Bij variant 2 is er sprake van 2 VRI's.

Bij variant 3 is er sprake van 2 rotondes

Bij variant 4 is er sprake van 2 rotondes.

De verwachting is dat van vloeiend doorrijden bij rotondes meer sprake is dan bij VRI's.

Ten aanzien van variant 3 valt het volgende op te merken bij de verkeersafwikkeling op basis van de modelberekeningen:

- Afname op de Drunenseweg (-1.100 mvt/etm). Dit verkeer rijdt nu via Hoogeindse Rondweg en noordelijke parallelweg Waalwijk naar Waalwijk-Oost;
- Geen verkeer vanaf de A59 (vanuit 's-Hertogenbosch) via de afrit linksaf naar Drunen (alles rijdt richting noordelijke parallelweg Waalwijk). Verkeer richting Drunen rijdt volgens verkeersmodel dus via Ei van Drunen;
- Enkelstrooksrotondes als uitgangspunt: 3 van de 4 rotondes kunnen het verkeer goed afwikkelen met een enkelstrooksrotonde;
- Verkeersafwikkeling rotonde bij zuidelijke op- en afrit is voldoende, maar niet optimaal: korte wachtrijvorming;
- Bypass of turborotonde zorgt voor goede verkeersafwikkeling.

Ten aanzien van variant 4 valt het volgende op te merken bij de verkeersafwikkeling op basis van de modelberekeningen:

- Hoogeindse Rondweg is met een enkelstrooksrotonde aangetakt;
- De noordelijke rotonde van aansluiting 40 heeft een loze rijstrook die niet gebruikt gaat worden;
- Complexe turborotondes: goede bebording noodzakelijk voor weggebruikers;
- Er rijdt geen verkeer vanaf de A59 (vanuit 's-Hertogenbosch) via de afrit linksaf naar Drunen (alles rijdt richting noordelijke parallelweg Waalwijk). Verkeer richting Drunen rijdt volgens het verkeersmodel via het Ei van Drunen;
- De Noordelijke turborotonde en rotonde Hoogeindse Rondweg kunnen het verkeer goed afwikkelen;
- Er ontstaan geen knelpunten op de A59;
- De zuidelijke turborotonde kan het verkeer niet goed afwikkelen, maar er treedt met grote regelmaat wachtrijvorming op de westelijke Randweg Drunen. Dit is niet op te lossen door meer rijstroken te realiseren.

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

6. Haalbaarheid en kosten

Technische haalbaarheid (complexiteit van de oplossing)

In verband met de werkzaamheden van Rijkswaterstaat m.b.t. de vervanging en verlenging van de brug over het Drongelens Kanaal worden grootschalig kabels en leidingen verlegd. In variant 1a en 4 wordt géén rekening gehouden met deze verlegde ligging van kabels en leidingen.

Variant 1a (Waalwijk)

Kruisingsvlak noordzijde verdiept met parallelstructuur (erftoegangsweg) is complex qua ontwerp en uitvoering.

Bovendien is dit verdiepte kruispunt circa 150m ten oosten van het kunstwerk over het kanaal gesitueerd. Op het punt van de onderdoorgang is de Rijksweg A59 niet op zijn hoogste punt. Dat betekent dat het verticaal alignement van de gebiedsontsluitingsweg een technische uitdaging is.

Het kunstwerk over het kanaal parallel aan de rijksweg is een uitdaging qua uitvoering en ontwerp omdat het nieuwe kunstwerk dichtbij het bestaande kunstwerk ontworpen is. Het ontwerp is daardoor wel compacter qua ruimtebeslag dan een nieuw vrijliggend tracé en kunstwerk.

De verlegging van kabels en leidingen in het werk van Rijkswaterstaat voor het vervangen en verlengen van de brug over het Drongelens Kanaal is op deze variant niet afgestemd.

Variant 1b (Waalwijk)

Veel grondwerk en impact op de omgeving in verband met ophogingen.

Beide rotondes liggen op +1 niveau maar ook de GOW's liggen bijna allemaal op +1 niveau.

Het kunstwerk over het kanaal parallel aan de rijksweg is een uitdaging qua uitvoering en ontwerp omdat het nieuwe kunstwerk dichtbij het bestaande kunstwerk ontworpen is.

Het ontwerp is daardoor wel compacter qua ruimtebeslag dan een nieuw vrijliggend tracé en kunstwerk.

Variant 2 (Bok) en Variant 3 (Haarlemmermeer)

Beide varianten zijn verschillend op aspecten die niet significant zijn op het punt van technische haalbaarheid. Daarom zijn ze als gelijk beschouwd.

Beide rotondes liggen op maaiveldniveau en zijn dus relatief goed in te passen. De kunstwerken zijn ook relatief goed in te passen.

Dat wil zeggen dat de kunstwerken op een logische plek gesitueerd zijn waar de bouwbaarheid en de ontwerp vrijheid op het eerste gezicht geen problemen opleveren.

De tunnelbak onder de Rijksweg is op het hoogste punt van de A59.

Het kunstwerk over het kanaal is gesitueerd op een vrijliggend tracé. Ten opzichte van het kunstwerk parallel aan het bestaande kunstwerk van de rijksweg is deze beter bouwbaar en is er meer vrijheid in de ontwerp fase.

Het nieuwe tracé kost wel meer ruimtebeslag dan een nieuw kunstwerk parallel aan de rijksweg.

Variant 4 (Vlindervariant)

Het is een uitdaging om de rotondes goed in te passen omdat de radius van de rotondes relatief groot is. Dit komt doordat drie aftakkingen op de rotondes slechts met een klein hoekverschil aansluiten op de rotonde. Ook doordat er vijf aansluitingen op de zuidelijke rotonde zijn

Kenmerk Notitie aansluiting 40 A59

ontworpen, met relatief veel verkeer.

Het kunstwerk onder de Rijksweg is qua uitvoering en ontwerp een uitdaging omdat deze verdiept en in schuine ligging aangelegd moet worden

Het kunstwerk over het kanaal is gesitueerd op een vrijliggend tracé. Ten opzichte van het kunstwerk parallel aan het bestaande kunstwerk van de rijksweg is deze beter bouwbaar en is er meer vrijheid in de ontwerpfase.

Het nieuwe tracé kost wel meer ruimtebeslag dan een nieuw kunstwerk parallel aan de rijksweg. De verlegging van kabels en leidingen in het werk van Rijkswaterstaat voor het vervangen en verlengen van de brug over het Drongelens Kanaal is op deze variant niet afgestemd.

ruimtelijke/fysieke inpasbaarheid

Voor de tracés is in alle varianten voldoende fysieke ruimte aanwezig.

In variant 1a is er een verdieping van de historische onderdoorgang bij de Overstortweg nodig.

De ruimtelijke en fysieke inpasbaarheid hiervan kan leiden tot extra procedures en onderzoek.

In variant 1b komt de afrit aan de noordzijde dicht bij de woningen aan de Zeedijk 2 en 4 te Elshout te liggen. In deze variant dienen deze woningen te worden geamoveerd.

Het tracé van variant 4 kent het grootste ruimtebeslag qua aan te leggen hoeveelheid asfalt.

planning

Voor alle varianten moet grond worden aangekocht. Daarin zijn ze niet onderscheidend. Omdat variant 1b dicht richting de Zeedijk met haar bebouwing ligt, zal dit misschien leiden tot langere onderhandelingen.

Varianten 1a, 1b en 4 vragen om technische redenen om een zeer complexe uitvoering en fasering. Daardoor zal de uitvoering van deze varianten langer duren dan de varianten 2 en 3, waar geen bijzonderheden te verwachten zijn met de planning .

kosten

Varianten 2 en 3 vallen goedkoper uit dan de varianten 1a, 1b en 4.

Dit komt met name door de nieuwe brug over het kanaal, die in de varianten 2 en 3 in een nieuw vrijliggend tracé vrij gebouwd kan worden en in de variant 1a en 1b naast de bestaande brug wordt gebouwd. Dit laatste is technisch complexer en werkt sterk kostenverhogend.

Bij variant 4 wordt de nieuwe brug over het kanaal ook in een vrijliggend tracé gebouwd. De kostenverhoging bij variant 4 zit in de schuin liggende tunnelbak onder de rijksweg op het punt waar de rijksweg het laagst is gelegen.



Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl