

Opwaardering Nieuwe Bennebroekerweg

Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor de milieueffectrapportage



Definitief: oktober 2021

Opwaardering Nieuwe Bennebroekerweg

Notitie reikwijdte en detailniveau

definitief
.. oktober 2021

Auteurs

Projectteam Opwaardering Nieuwe Bennebroekerweg

Opdrachtgever

Provincie Noord-Holland
Gemeente Haarlemmermeer
Vervoerregio Amsterdam

Inhoudsopgave

Blz.

Opwaardering Nieuwe Bennebroekerweg

1

1 Inleiding

5

1.1 Over deze notitie

5

1.2 Leeswijzer

5

1.3 Uw reactie

6

2 Het project en de

8

voorgeschiedenis

8

2.1 Opwaardering Nieuwe Bennebroekerweg

8

2.2 Voorgeschiedenis: de Duinpolderweg

8

2.3 Bestaande NBBW en bestemmingsplannen

9

3 Aanpak van de NBBW

10

3.1 Waarom dit project?

10

3.2 Doelen

10

3.3 Relevante ontwikkelingen in de omgeving

10

4 Betrokken partijen en te nemen besluit

12

4.1 Betrokken partijen en te nemen besluit

12

4.1.1 Ruimtelijk besluit

12

4.1.2 Betrokken overheden

12

4.1.3 Vaststellen voorkeursalternatief

13

4.2 Milieueffectrapportage

13

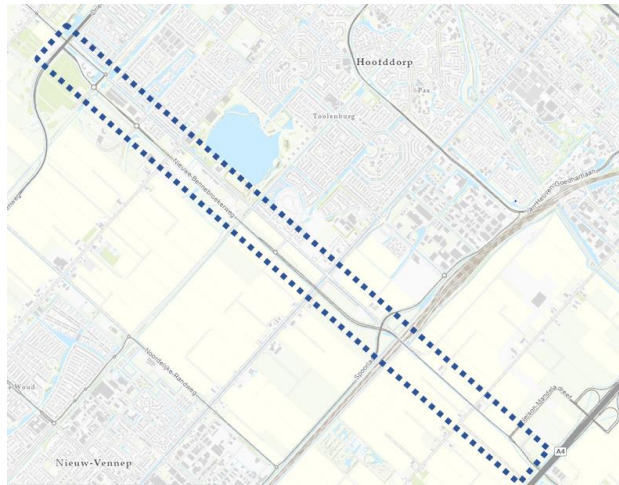
4.3 Verder verloop van proces en procedure

13

4.3.1	Stappen in de procedure	13
4.3.2	Opzet en inhoud van het MER	15
4.3.3	Participatie	15
5	Alternatieven en referentie	16
5.1	Alternatieven en varianten	16
5.1.1	Hoofdoplossingsrichtingen en alternatieven	16
5.1.2	Varianten en bouwstenen	18
5.1.3	Varianten per deeltraject	18
5.2	Referentiesituatie	21
5.3	Plan- en studiegebied	21
6	Wat wordt onderzocht?	22
6.1	Het beoordelingskader	22
6.2	Aanpak van de beoordeling	23
	Bijlage 1: factsheets bouwstenen	24

Samenvatting

De provincie Noord-Holland, de gemeente Haarlemmermeer en de Vervoerregio Amsterdam werken in het project Opwaarderen Nieuwe Bennebroekerweg gezamenlijk aan het verbeteren van de doorstroming en verkeersveiligheid van de Nieuwe Bennebroekerweg (NBBW) tussen de A4 en de N205. Om de verbreding van deze weg mogelijk te maken is waarschijnlijk een nieuw bestemmingsplan nodig en moet de procedure van een milieueffectrapportage (MER) worden gevolgd. Dit is de Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD). Deze NRD hoort bij de eerste stap van de milieueffectrapportage en beschrijft wat in het vervolg wordt onderzocht en op welke manier het onderzoek zal plaatsvinden.



Figuur 0.1: Indicatie van het plangebied NBBW

Het project heeft als doel de bereikbaarheid en verkeersveiligheid te verbeteren. Dat is niet alleen nodig vanwege de bestaande problemen, maar ook omdat door de verdere groei van Hoofddorp en Nieuw-Vennep en door andere (ruimtelijke) ontwikkelingen de hoeveelheid verkeer gaat toenemen. Het is de bedoeling dat in het onderzoek gekeken wordt naar de verbreding van de weg naar (maximaal) 2x2 rijstroken. Ook wordt onderzoek gedaan naar aanpassingen van rotondes en kruispunten en de exacte ligging op sommige trajectdelen.

Deze NRD is bedoeld om de omgeving te informeren over het voorgenomen project en 'iedereen' de mogelijkheid te geven een reactie in te dienen over wat er in de milieueffectrapportage moet worden onderzocht. Reacties kunnen gaan over de mogelijke oplossingsrichtingen (alternatieven en varianten, de reikwijdte) en op welke manier het onderzoek moet plaatsvinden (de effecten die worden onderzocht en hoe het onderzoek zal plaatsvinden, het detailniveau). In de vervolgstap van de procedure worden de mogelijke oplossingsrichtingen uitgewerkt. Van de mogelijke oplossingsrichtingen worden de effecten op het verkeer, de leefomgeving (geluid, luchtkwaliteit), natuur en landschap onderzocht. De uitkomsten van het onderzoek moeten het mogelijk maken een voorkeursaanpak te kiezen voor het oplossen van de problemen. Deze voorkeursaanpak wordt uiteindelijk in een ruimtelijk plan (bestemmingsplan) vastgelegd.

De initiatiefnemers provincie, gemeente en Vervoerregio vinden het belangrijk dat de omgeving wordt betrokken bij het project. De manier waarop dat zal plaatsvinden moet nog – in samenspraak met de omgeving – vorm krijgen. Onderdeel van de participatie is de mogelijkheid tot het geven van een zienswijze op deze NRD.

Meer informatie kunt u vinden op de websites van de provincie en de gemeente Haarlemmermeer.

Begrippen en afkortingen

Commissie m.e.r. - de Commissie voor de milieueffectrapportage is een onafhankelijke commissie van deskundigen op het gebied van milieueffectrapportage. De Commissie is ingesteld op basis van de Wet milieubeheer en adviseert over de inhoud van milieueffectrapporten. Het is verplicht de Commissie m.e.r. een advies te vragen als een MER is opgesteld.

HOV - hoogwaardig openbaar vervoer; stads- en streekvervoer dat voldoet aan hoge eisen op het gebied van de doorstroming (hoge gemiddelde rijsnelheid), comfort en reisinformatie bij zowel de haltes als in het voertuig.

IC-verhouding - verhouding tussen de hoeveelheid verkeer I, de intensiteit) en de capaciteit van de weg (C), dat is de hoeveelheid verkeer die een weg kan verwerken. Bij een hoge IC-verhouding is de kans op congestie groot

m.e.r. - milieueffectrapportage; de procedure om de milieubelangen volwaardig mee te nemen in de plan- en besluitvorming van projecten die een grote invloed kunnen hebben op het milieu

MER - milieueffectrapport, het rapport dat wordt opgesteld in het kader van een m.e.r. Het rapport beschrijft de milieugevolgen van de voorgenomen ingreep, aan de hand van alternatieven en varianten.

Mvt/etm. -motorvoertuigen per etmaal, maat voor de verkeersintensiteit op een weg

NBBW - gebruikt als afkorting voor de wegen waarop dit project zich richt. Het betreft de Nieuwe Bennebroekerweg, het deel van de Bennebroekerweg tussen de spoorlijn en de A4, en de Nelson Mandeladreef

STP - Schiphol Trade Park, een nieuw bedrijventerrein langs de Bennebroekerweg en A4 bij Hoofddorp

1x2 - dit is een weg met één rijbaan met twee rijstroken, één per richting, zonder scheiding tussen de rijstroken

2x1 - een weg met twee rijbanen met elk één rijstrook. De rijbanen zijn fysiek gescheiden door een tussenberm

2x2 - dit is een weg met twee rijbanen met elk twee rijstroken. De rijbanen zijn fysiek gescheiden door een tussenberm

1 Inleiding

1.1 Over deze notitie

De provincie Noord-Holland, de gemeente Haarlemmermeer en de Vervoerregio Amsterdam werken samen aan het verbeteren van de doorstroming en verkeersveiligheid van de Nieuwe Bennebroekerweg (verder aangeduid als NBBW). Deze weg vervult een belangrijke functie voor de bereikbaarheid van Hoofddorp en Nieuw-Vennep en is daarnaast van belang voor de regionale bereikbaarheid. De doorstroming op de weg is op delen problematisch en ook de verkeersveiligheid is niet optimaal. Deze problemen zullen in de toekomst groter worden als gevolg van de groei van de automobilititeit en door ruimtelijke ontwikkelingen in de regio, zoals woningbouw, uitbreiding van bedrijventerreinen en Park21. Daarom hebben de betrokken overheden besloten het project Opwaardering Nieuwe Bennebroekerweg te starten.

Het doel van dit project is de doorstroming en de verkeersveiligheid op de NBBW te verbeteren en daarmee een betere bereikbaarheid van het gebied te realiseren. De opwaardering van de NBBW kan bestaan uit een verbreding (naar 2x2 rijstroken), nieuwe ligging van delen van het traject en uit het aanpakken van kruisingen en rotondes. Onderzocht wordt of ook het HOV en de (met name de noord-zuid) fietsrelaties onderdeel van deze opwaardering kunnen zijn.

Om de aanpak van de NBBW mogelijk te maken moet (waarschijnlijk) het bestemmingsplan worden aangepast¹. Dat leidt tot de verplichting om een milieueffectrapportage² uit te voeren. Dit is de Notitie

¹ dit is verder toegelicht in paragraaf 4.1.

reikwijdte en detailniveau (NRD) die is opgesteld als start van de m.e.r.-procedure.



Figuur 1.1: NBBW (bron: www.noord-holland.nl). De rode lijn is indicatief.

1.2 Leeswijzer

In deze NRD vindt u informatie over de volgende onderwerpen:

- het **project** en de voorgeschiedenis (met onder andere een terugblik op het project Duinpolderweg) (hoofdstuk 2); wat het doel is van het project NBBW (hoofdstuk 3);
- **procedure**, te nemen besluit en milieueffectrapportage (hoofdstuk 4);
- de **oplossingsrichtingen** die worden onderzocht (hoofdstuk 5);
- de **effecten** die in beeld worden gebracht en de manier waarop het onderzoek zal plaatsvinden (hoofdstuk 6);

² het is gebruikelijk de afkortingen m.e.r. (voor milieueffectrapportage, de procedure) en MER (voor milieueffectrapport, het rapport dat wordt opgesteld in het kader van de m.e.r.-procedure) te gebruiken

1.3 Uw reactie

Deze NRD is het startpunt van het onderzoek van de (milieu-) effecten van de mogelijke oplossingsrichtingen. Deze NRD is bedoeld om te beschrijven welke onderzoeken worden uitgevoerd en een ieder in de gelegenheid te stellen hierover een reactie te geven.

U kunt een reactie – formeel een **zienswijze** - geven over het onderzoek dat in het kader van de m.e.r. wordt uitgevoerd. U kunt met name reageren op:

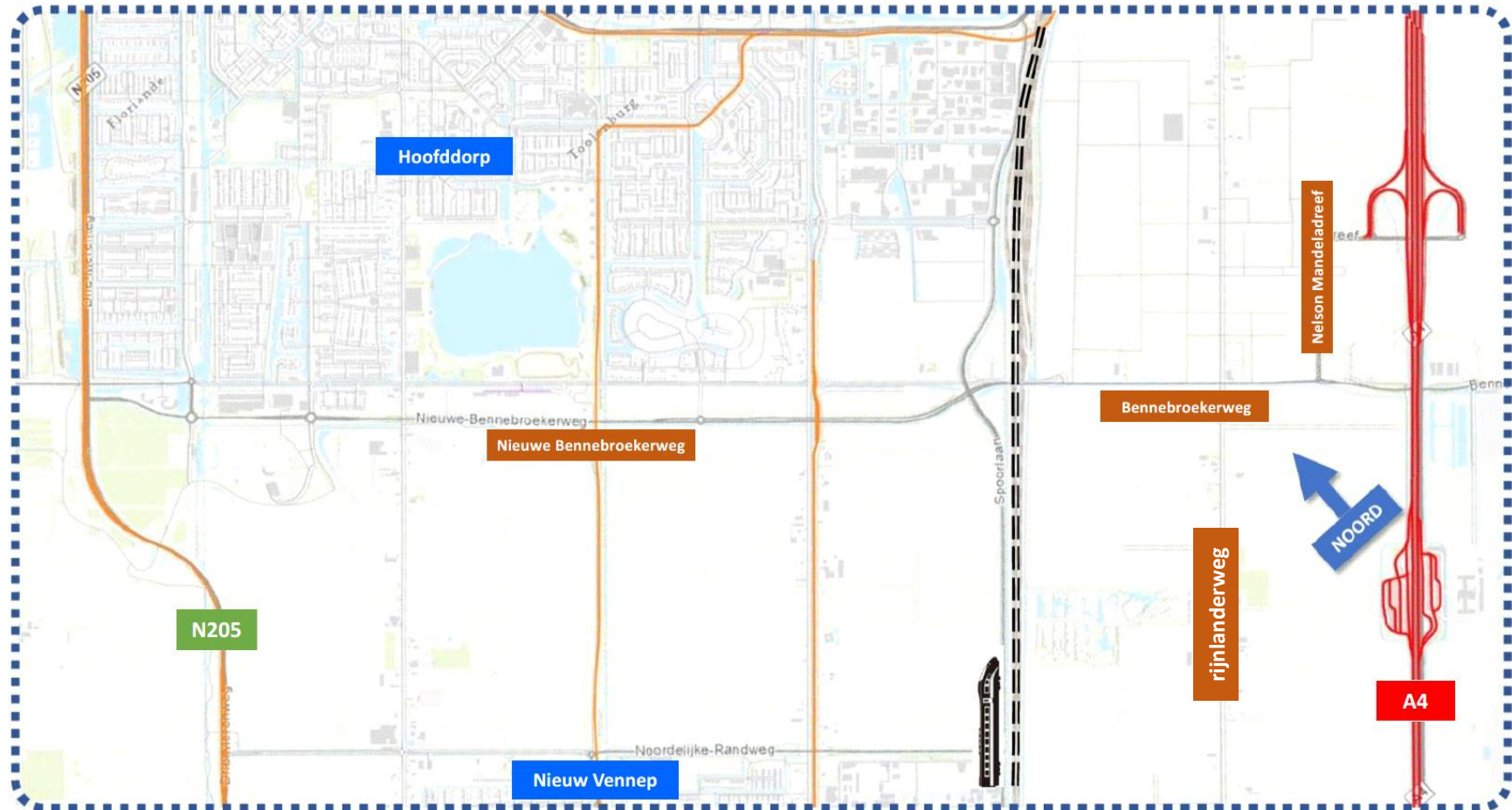
- de alternatieven en varianten: hierbij kunt u aangeven of u van mening bent dat ook andere alternatieven moeten worden onderzocht;
- de effecten: welke effecten worden onderzocht en hoe het onderzoek zal plaatsvinden.

In de zienswijzenperiode wordt ook de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (de Commissie m.e.r.) om een advies over de reikwijdte en het detailniveau gevraagd.

Om het geven van uw reactie te vergemakkelijken wordt in de periode na het publiceren van deze NRD een (digitale) **informatiesessie** belegd. In deze sessie wordt informatie gegeven over het voornemen en wordt deze NRD toegelicht. In deze informatiesessie wordt ook een toelichting gegeven over de ontwikkelingen sinds het stopzetten van het project Duinpolderweg. Nadere informatie over de informatiesessie is te vinden op de websites van de betrokken overheden.

De informatiesessie is niet bedoeld als inspraakbijeenkomst. Zienswijzen kunnen uitsluitend digitaal of per post worden ingediend.

Na afloop van de zienswijzenperiode worden de binnengekomen reacties en adviezen verzameld in een **Nota van beantwoording van de zienswijze**. Op basis hiervan bekijkt het bevoegd gezag of de aanpak van het onderzoek moet worden aangepast. Dit wordt kort beschreven in de Nota van beantwoording van de zienswijzen die te zijner tijd bij het ontwerpbesluit wordt gevoegd. De Nota van beantwoording van de zienswijzen wordt geplaatst op de website van de provincie, gemeente en de Vervoerregio Amsterdam.



Figuur 1.2: huidige situatie: De NieuweBennebroekerweg ligt tussen Hoofddorp en Nieuw-Venneep. De NBBW verbindt de A4 met de N205. Tussen de spoorlijnen ligt de weg op het oorspronkelijke tracé van het polderlint en heet daar Bennebroekerweg. Tussen de spoorlijn en de N205 heet de weg Nieuwe Bennebroekerweg. De weg ligt hier op ongeveer 200 m afstand van het originele tracé, de oorspronkelijke Bennebroekerdwarsweg in de Haarlemmermeerpolder langs de Bennebroekertocht. Onderdeel van het project is ook de Nelson Mandeladreef tussen de Bennebroekerweg en de aansluiting op de A4. In het gebied liggen de spoorlijn tussen Schiphol en Leiden, en de Hogesnelheidslijn tussen Schiphol en Rotterdam. In figuur 5.1 zijn ook de namen van de kruisende wegen opgenomen.

2 Het project en de voorgeschiedenis

2.1 Opwaardering Nieuwe Bennebroekerweg

De gemeente Haarlemmermeer en ook het grotere gebied tussen Schiphol en Amsterdam krijgen de komende decennia te maken met forse ruimtelijke ontwikkelingen. Er wordt gewerkt aan plannen voor het bouwen van een groot aantal nieuwe woningen, bedrijventerreinen worden uitgebreid en er komen nieuwe terreinen voor bedrijvigheid en andere functies bij (zoals Park21). Daarnaast speelt - ondanks corona - de nog steeds toenemende hoeveelheid verkeer. Deze ontwikkelingen maken het noodzakelijk de Nieuwe Bennebroekerweg (NBBW) op te waarderen. De NBBW is cruciaal voor de bereikbaarheid van de zuidwestkant van Hoofddorp en Nieuw Vennep, en is daarnaast van belang als verbinding tussen de A4 en de Bollenstreek. In de bestaande situatie is een deel van de weg al overbelast en is de doorstroming niet optimaal. Door de verdere groei van Hoofddorp en Nieuw-Vennep zal dit doorstromings- en bereikbaarheidsprobleem in de toekomst groter worden. Reden voor provincie, gemeente Haarlemmermeer en de Vervoerregio Amsterdam om het project 'Opwaardering Nieuwe Bennebroekerweg' te starten.

2.2 Voorgeschiedenis: de Duinpolderweg

In de afgelopen jaren is door de provincie Noord- en Zuid-Holland gewerkt aan plannen voor een nieuwe wegverbinding tussen de A4 en de Bollenstreek: de Duinpolderweg. Ten behoeve van de Duinpolderweg is veel onderzoek gedaan en onder andere ook een MER opgesteld. De onderzoeksresultaten waren de basis onder een door de twee provincies vastgesteld voorkeursalternatief. Het opwaarderen van de Nieuwe Bennebroekerweg was onderdeel van dit voorkeursalternatief.

In 2019 is (na de verkiezingen voor provinciale staten in maart 2019) in het collegeakkoord van Noord-Holland besloten af te zien van de Duinpolderweg. Dit heeft er in 2020 toe geleid tot het besluit de verdere uitwerking van de Duinpolderweg stop te zetten. Daarmee kwam er een einde aan de plannen voor de Duinpolderweg en dus ook aan de als onderdeel daarvan geplande aanpassing van de NBBW. In plaats daarvan heeft de provincie besloten tot een apart project: het opwaarderen van de NBBW tussen de A4 en de N205. Over de aanpak van dit project hebben de provincie, de gemeente Haarlemmer en de Vervoerregio Amsterdam afspraken gemaakt en deze vastgelegd in de op 12 maart 2021 vastgestelde Samenwerkingsovereenkomst.

2.3 Bestaande NBBW en bestemmingsplannen

De bestaande NBBW is een gemeentelijke autoweg met één rijbaan en één rijstrook per richting (1x2). Een deel van de weg (tussen de Spoorlaan en de laan van Devon, en bij de rotondes) bestaat uit twee rijbanen met elk één rijstrook en deels ook twee rijstroken (2x1 of 2x2). De weg is via een aantal kruisingen en rotondes verbonden met het wegennet van de Haarlemmeer en de kernen Hoofddorp en Nieuw-Vennep.

In de vigerende bestemmingsplannen is bij een deel van de weg een relatief brede strook opgenomen met als aanduiding 'verkeersdoeleinden'. Bij het middendeel van de NBBW (nabij de kruising met de Zuidtangent is dat niet het geval. Tussen de spoorlijn en de A4 is in het vigerende bestemmingsplan de mogelijkheid opgenomen voor een verlegde Bennebroekerweg (als uit te werken bestemming verkeersdoeleinden). Een deel van de opwaardering van de NBBW kan waarschijnlijk plaats vinden binnen de ruimte die de vigerende bestemmingsplannen biedt, maar dat is naar verwachting niet over de gehele lengte van de NBBW mogelijk. Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek en het uiteindelijke voorkeursalternatief is het daarom naar verwachting noodzakelijk om een nieuw ruimtelijk besluit te nemen. Het ligt voor de hand om dan het gehele tracé van de NBBW in één ruimtelijk plan op te nemen.

De vorm die het nieuwe ruimtelijk plan zal krijgen is afhankelijk van een aantal factoren. Dit is verder beschreven in hoofdstuk 4.

3 Aanpak van de NBBW

3.1 Waarom dit project?

De huidige NBBW heeft vooral een functie voor het ontsluiten van het zuidwestelijk deel van Hoofddorp en Nieuw-Vennep. De NBBW is de verbinding tussen deze stedelijke gebieden en de A4. Een relatief klein (in de bestaande situatie ongeveer 20% van de hoeveelheid op het oostelijk deel van de NBBW) is doorgaand verkeer tussen de A4 en de Bollenstreek. Deze functie van de NBBW heeft ook tot gevolg dat de verkeersbelasting op het gedeelte tussen de A4 en de kruising met de spoorlaan het hoogst is. Dit gedeelte van de NBBW heeft ook de hoogste IC-verhoudingen (tot 0,8 tot 0,9 in de spitsperiodes) en de hoogste belasting van de kruispunten. De hoge IC-verhoudingen duiden op een grote kans op vertraging. Uit reistijdwaarnemingen blijkt dat in de bestaande situatie (voor Corona) **structureel vertragingen** optreden. In de westelijke richting speelt dit vooral in de avondspits en in oostelijke richting in de ochtendspits. Als gevolg van de **woningbouwplannen** in en bij Hoofddorp en Nieuw-Vennep (figuur 3.1) en de ontwikkeling van Park21 en andere plannen neemt de verkeersvraag toe. Het gevolg daarvan is dat de NBBW zwaarder wordt belast en dat de kans op vertragingen toe gaat nemen. (als de situatie rondom Corona is opgelost en het verkeer weer dezelfde intensiteit krijgt)

3.2 Doelen

Het project Opwaarderen Nieuwe Bennebroekerweg komt voort uit de Bereikbaarheidsstudie Grensstreek en het doel is het faciliteren van de verwachte mobiliteitsgroei vanwege de woningbouwopgave (zie figuur 3.1) van de Haarlemmermeer. Dit leidt tot de volgende hoofddoelstellingen voor het project:

- **Hoofddoelstelling 1:**
Het faciliteren van de ruimtelijk-economische activiteiten en ontwikkelingen door het verbeteren van de bereikbaarheid van de Haarlemmermeer.
- **Hoofddoelstelling 2:**
Verminderen van de verkeershinder in de leefomgeving.

3.3 Relevante ontwikkelingen in de omgeving

Dit project richt zich op de opwaardering van de NBBW. Voor de effecten van de opwaardering en voor de keuze van het voorkeursalternatief is het van belang om rekening te houden met (ruimtelijke) ontwikkelingen in de omgeving. Deze ontwikkelingen kunnen immers invloed hebben op de hoeveelheid verkeer op de NBBW en op de kruisingen en rotondes. Deze ontwikkelingen zijn dus geen onderdelen van het project. Bij het kiezen van het voorkeursalternatief voor de aanpak van de NBBW kunnen deze ontwikkelingen van belang zijn omdat ze invloed kunnen hebben op de belasting van het wegennet. Indien nodig zal in het MER specifiek naar de deze ontwikkelingen worden gekeken om na te gaan of en op welke manier van invloed kunnen zijn. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een gevoeligheidsanalyse. In het beoordelingskader (zie hoofdstuk 6) zijn hiertoe ook criteria opgenomen (robuustheid en toekomstvastheid).

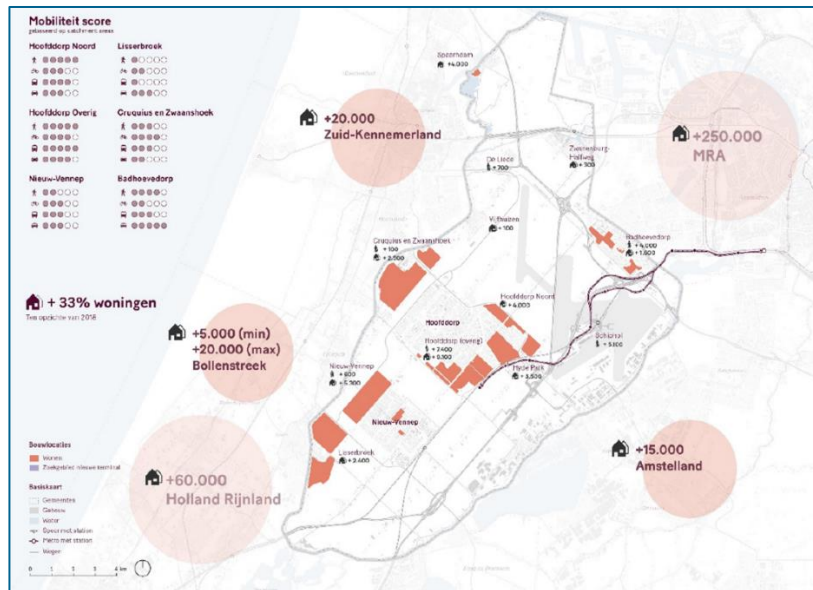
Relevante ontwikkelingen zijn onder andere (niet limitatief):

- de woningbouwplannen in het gebied;
- de ontwikkeling van PARK 21;
- Schiphol Trade Park (STP);
- het mogelijk realiseren van een oostelijke poot bij de aansluiting Hoofddorp op de A4;
- Stationsgebied Hoofddorp;

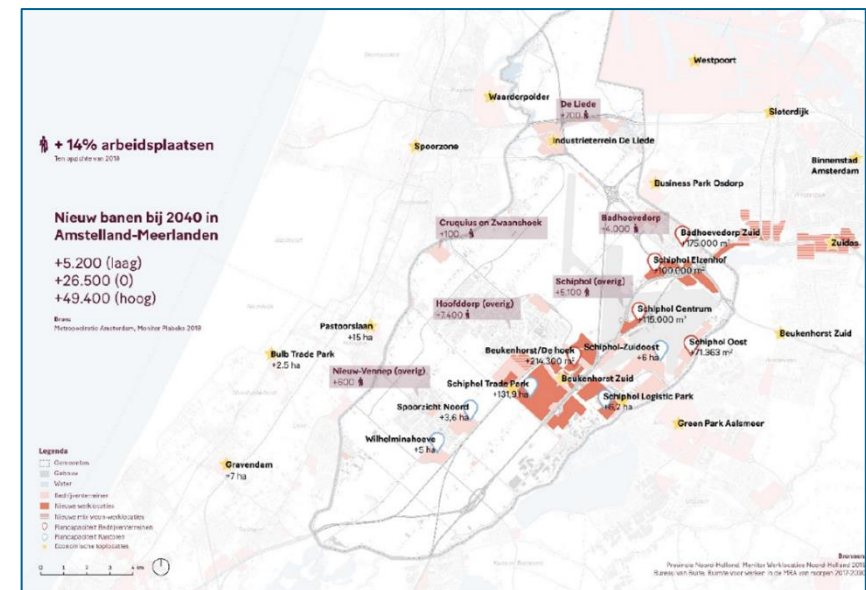
- plannen van de gemeente Haarlemmermeer voor aanpassing van het stedelijk weggennet van Hoofddorp.

Ontwikkelingen in de omgeving zijn indicatief weergegeven in de figuren 3.1 en 3.2.

Daarnaast wordt gewerkt aan de Netwerkstudie waarin wordt onderzocht welke mogelijkheden er zijn om de regio bereikbaar te houden. Naast deze ontwikkelingen kunnen ook de ruimtelijke opgaves voor klimaatadaptatie en energietransitie van belang zijn.



figuur 3.1: Mogelijke ontwikkelingen woningbouw (bron: Netwerkstudie)



Figuur 3.2: Mogelijke ontwikkelingen werkgelegenheid (bron: Netwerkstudie)

4 Betrokken partijen en te nemen besluit

4.1 Betrokken partijen en te nemen besluit

4.1.1 Ruimtelijk besluit

Bij het project zijn drie overheden betrokken. Omdat de Nieuwe Bennebroekerweg van belang is voor de lokale en regionale bereikbaarheid zijn de gemeente Haarlemmermeer en de provincie Noord-Holland betrokken vanwege hun verantwoordelijkheden voor bereikbaarheid en mobiliteit. Vanwege het belang van de bereikbaarheid voor de regio is ook de Vervoerregio Amsterdam betrokken. De drie partijen treden gezamenlijk op als **initiatiefnemer** in de procedure.

De gemeente Haarlemmermeer, de Vervoerregio en de provincie hebben afspraken gemaakt over eigendom en beheer van de Nieuwe Bennebroekerweg. Dat is van belang voor het type ruimtelijk besluit en welke overheid (provincie of gemeente) uiteindelijk zal optreden als bevoegd gezag. De Vervoerregio is geen partij die de rol als bevoegd gezag kan toe-eigenen. Tussen de partijen is de afspraak gemaakt dat de gemeente Haarlemmermeer vanaf heden de rol van bevoegd gezag op zich neemt. Dit betekent dat de volgende fasen van de studie, de planstudie en realisatie, door de gemeente getrokken gaat worden. Ook zal deze NRD door de gemeenteraad van de gemeente Haarlemmermeer worden vastgesteld.

Voor de aanpassing van de NBBW is het naar verwachting noodzakelijk om een nieuw ruimtelijk plan te maken. Onder de vigerende wetgeving is dat een gemeentelijk bestemmingsplan. Volgens de huidige planning van het project zal het ruimtelijk plan echter pas in 2022 worden vastgesteld. Het is de bedoeling dat op 1 januari 2022 de Omgevingswet van kracht wordt. Het gevolg hiervan is dat het ruimtelijk plan voor de opwaardering van de NBBW de vorm zal hebben van een **wijziging van het omgevingsplan**. Dit laatste is het geval omdat de gemeente het bevoegd gezag is. In dat geval wordt een besluit genomen op basis van artikel 5.55 van de Omgevingswet (een gemeentelijk project van publiek belang). Treedt de Omgevingswet later dan 1 januari 2022 in werking, dan kan bezien worden of er alsnog met een bestemmingsplan of een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan gewerkt moet worden of dat – afhankelijk van de projectplanning en de (nieuwe) datum van inwerkingtreding van de Omgevingswet – toch wordt aangekoerst op een plan onder de Omgevingswet.

Een projectbesluit op basis van de Omgevingswet verloopt volgens de projectprocedure (afdeling 5.2 van de Omgevingswet). Dat maakt het mogelijk om het ruimtelijk besluit en het verlenen van omgevingsvergunningen gecoördineerd aan te pakken. Deze mogelijkheid is ook aanwezig als de wijziging van het omgevingsplan op basis van artikel 5.55 Omgevingswet uitgevoerd wordt.

4.1.2 Betrokken overheden

In het project werken de provincie Noord-Holland, de gemeente Haarlemmermeer en de Vervoerregio Amsterdam samen. De provincie legt namens de drie partijen de NRD ter inzage. De drie partijen hebben ingestemd met de inhoud van deze NRD.

4.1.3 Vaststellen voorkeursalternatief

Voor de aanpak van de NBBW bestaan verschillende mogelijkheden. Deze worden aangeduid als alternatieven en zijn beschreven in hoofdstuk 5 van deze NRD. In het uiteindelijke ruimtelijke besluit wordt één oplossingsrichting, het voorkeursalternatief, opgenomen. Een cruciale stap in het proces is dus het kiezen van het voorkeursalternatief. Een belangrijk deel van de onderzoeken voor dit MER is bedoeld om het kiezen van het voorkeursalternatief mogelijk te maken. Het voorkeursalternatief wordt door de drie betrokken overheden gezamenlijk gekozen. Dit is geen formeel besluit op basis van een wettelijke bepaling, maar een (bestuurlijke) keuze die de basis is voor het opstellen van het ruimtelijk plan. De stappen die hierbij worden gezet en de rol die de m.e.r. daarbij speelt zijn beschreven in paragraaf 4.2 en 4.3.

4.2 Milieueffectrapportage

In het kader van het te nemen ruimtelijk besluit wordt ook een milieueffectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd. De bedoeling daarvan is dat de milieugevolgen op een evenwichtige manier worden meegenomen in de besluitvorming. De m.e.r. is noodzakelijk vanwege de bepalingen in het Besluit m.e.r., maar ook wenselijk gezien het voortraject waar een m.e.r. voor de Duinpolderweg is opgeleverd.

De m.e.r. is gekoppeld aan het te nemen ruimtelijk besluit, in dit geval dus het gemeentelijk besluit over de wijziging van het bestemmingsplan. Het bevoegd gezag van het te nemen besluit is ook bevoegd gezag in de m.e.r.-procedure. Omdat op het moment van de start van de procedure nog geen duidelijkheid was over dit bevoegd

gezag hebben provincie en gemeente afgesproken dat de provincie de procedure coördineert.

De drie partijen hebben bestuurlijk ingestemd met de inhoud van deze NRD. In formele zin gaat het in dit geval om een zogeheten **project-m.e.r.** Dit is zo omdat de m.e.r. is gekoppeld aan het concrete ruimtelijke besluit dat de opwaardering van de NBBW mogelijk maakt. Het eerste deel van de m.e.r. heeft echter het **karakter van een plan-m.e.r.** Dit is het gedeelte van de m.e.r. dat zich richt op de te onderzoeken alternatieven en varianten ten behoeve van het kiezen van het voorkeursalternatief. In formele zin is het echter geen plan-m.e.r. Dat komt doordat er geen formeel besluit (in de zin van het Besluit m.e.r.) over het voorkeursalternatief wordt genomen³. Zie hiervoor verder paragraaf 4.3.

4.3 Verder verloop van proces en procedure

4.3.1 Stappen in de procedure

De gehele procedure, tot en met het vaststellen van het ruimtelijk besluit, kent een aantal stappen. Deze zijn schematisch weergegeven in het schema op pagina 14. De verschillende fasen zijn:

1. **Voorfase:** in deze fase wordt de basis gelegd voor het proces en de procedure. Dat houdt in dat het probleem in beeld is gebracht, dat de doelstelling is vastgesteld en dat is bekeken wat de mogelijke oplossingen zijn. In deze fase is tevens een start gemaakt met participatie en communicatie. Hiervoor wordt een participatie- en communicatieplan opgesteld. Door de betrokken overheden zijn afspraken gemaakt over de aanpak en het vervolgproces en de

³ Bij grote infrastructuurprojecten kan een dergelijk besluit wel een formele status krijgen in de vorm van een structuurvisie. Dat is echter niet wettelijk verplicht

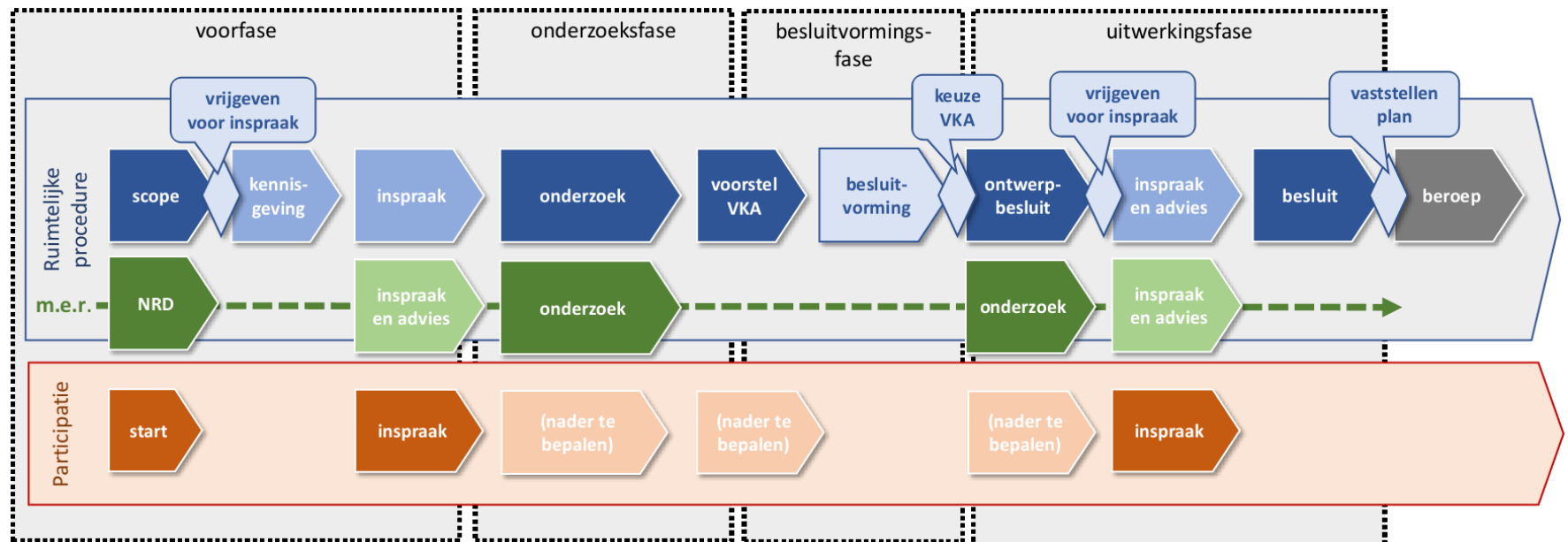
- planning. In deze fase vindt tevens de start van de formele procedure plaats. Daartoe is deze **notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)** opgesteld, die de basis is voor zienswijze en advies. Zienswijzen en advies kunnen er toe leiden dat de aanpak van het onderzoek wordt aangepast. Ook leiden de zienswijzen tot eventueel (kleine) aanpassingen in de NRD die samen met de nota van beantwoording van de zienswijzen door de raad van de gemeente Haarlemmermeer definitief vastgesteld worden.
2. **Onderzoeksfase:** in deze fase worden de oplossingsrichtingen (alternatieven en varianten) uitgewerkt en worden de verkeers- en **omgevingseffecten**, doelbereik, kosten etc. onderzocht. Het onderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van de opzet die in deze NRD is beschreven. Dit gedeelte is als het ware de plan-m.e.r. fase van het onderzoek, in deze fase vindt veel afstemming met de omgeving plaats. Deze fase levert informatie op basis waarvan de betrokken partijen in de besluitvormingsfase het voorkeursalternatief gaan kiezen.
 3. **Besluitvormingsfase:** In de besluitvormingsfase kiezen de drie betrokken overheden in overleg het voorkeursalternatief voor de opwaardering van de NBBW. Dit is het (bestuurlijke) **voorkeursalternatief**, dat verder geen juridisch-planologische status heeft. Deze keuze gebeurt op basis van de resultaten van de onderzoeken in fase 2. In deze fase zal ook participatie plaatsvinden. Het streven is om de besluitvormingsfase in december 2021 af te ronden. Op korte termijn maken de drie initiatiefnemers in deze fase ook nadere afspraken over het vervolg. De gemeente Haarlemmermeer gaat als bevoegd gezag optreden, en er worden afspraken gemaakt hoe het eigendom en beheer van de NBBW nader ingevuld wordt. Daarnaast zijn afspraken nodig over de rolverdeling van de drie partijen en (dus ook over) het te nemen besluit. Naar verwachting worden ook afspraken gemaakt over de hoogte en verdeling van de investeringskosten.
 4. **Uitwerkingsfase:** In deze fase (ook wel de planuitwerkingsfase genoemd) wordt het voorkeursalternatief verder uitgewerkt en wordt het **ontwerp-ruimtelijk plan** (gemeentelijk plan) opgesteld. Op dit moment is de verwachting dat bij de start van deze fase de omgeving wordt geïnformeerd over het door de drie partijen overeengekomen voorkeursalternatief en over het starten van de planuitwerking. Deze fase leidt tot de planologische mogelijkheid om het voorkeursalternatief daadwerkelijk te realiseren. In deze fase wordt naar verwachting ook een keuze gemaakt over de wijze van aanbesteden van de realisatie en over de aanpak van de vergunningen. In deze fase worden, voor zover nodig, de milieueffecten van het voorkeursalternatief in meer detail (passend bij het detailniveau van een bestemmingsplan) onderzocht. Deze fase resulteert in het ontwerp- ruimtelijk besluit. Daarbij behoort ook het **MER**. Dit ontwerp-ruimtelijk besluit wordt samen met het MER ter inzage gelegd, waarna inspraak mogelijk is. Over het MER wordt een advies gevraagd van de onafhankelijke Commissie m.e.r. Na de periode van inspraak en advies wordt het ruimtelijk plan vastgesteld door de gemeenteraad. Daarna kan eventueel beroep worden ingesteld bij de Raad van State.
 5. **Realisatiefase:** Hoe deze fase verloopt is (deels) afhankelijk van de keuzes die worden gemaakt over de aanbesteding en wat de verdeling wordt tussen opdrachtgever en aannemer. Deze fase wordt in deze NRD verder niet besproken.

4.3.2 Opzet en inhoud van het MER

De m.e.r. voor de NBBW wordt gebruikt voor het kiezen van het voorkeursalternatief en voor het onderzoeken van de milieugevolgen van het voorkeursalternatief. Naar verwachting zal dit ook tot uiting komen in de structuur en inhoud van het MER dat wordt opgesteld. Uitgangspunt is dat het MER gaat bestaan uit twee delen. Het eerste gedeelte beschrijft de alternatieven en varianten en de resultaten van de onderzoeken naar doelbereik en milieugevolgen. Dit deel wordt gemaakt in de onderzoeksfase en gebruikt voor de keuze van het voorkeursalternatief in de besluitvormingsfase. Het tweede gedeelte van het MER bevat de effectbeschrijving van het voorkeursalternatief. Dit deel wordt opgesteld in de uitwerkingsfase. Het gehele MER wordt ter inzage gelegd samen met het ontwerp-ruimtelijk plan. Detailonderzoeken (bijvoorbeeld het verkeersonderzoek en het akoestisch onderzoek) worden als bijlagen bij het MER gevoegd.

4.3.3 Participatie

De drie partijen hechten veel waarde aan een goede participatie en willen participatie onderdeel maken van het gehele proces. Het is de bedoeling om al vooruitlopen op het publiceren van deze NRD een start te maken met het betrekken van de omgeving bij het proces. Hiervoor wordt een **participatieplan** opgesteld dat beschrijft op welke wijze en wanneer de omgeving wordt betrokken, e.e.a. conform de verplichtingen vanuit de omgevingswet



5 Alternatieven en referentie

5.1 Alternatieven en varianten

5.1.1 Hoofdo oplossingsrichtingen en alternatieven

In het voortraject van dit project is onderzocht welke mogelijkheden er zijn om de NBBW op te waarderen. Er is daarbij gekeken naar afzonderlijke wegvakken, kruisingen en rotondes. Op grond van deze onderzoeken kan worden geconcludeerd dat er enkele hoofdkeuzes zijn, maar dat ook op het niveau van de aansluitingen keuzes noodzakelijk zijn. Eén van de hoofdkeuzes is de **capaciteit** van de gehele weg. De ene mogelijkheid is om het gehele traject uit te bouwen naar een 2x2 weg. De andere mogelijkheid is om de uitbreiding naar 2x2 alleen te doen voor de zwaarst belaste delen van de NBBW. Daarnaast zijn er keuzes mogelijk voor afzonderlijke elementen, zoals kruisingen of rotondes. Ten behoeve van het onderzoek is het gehele traject opgedeeld in 6 tracédelen (figuur 5.1).

De resultaten van het vooronderzoek hebben aldus geleid tot het aanduiden van twee **hoofdo oplossingsrichtingen**, namelijk:

- gehele traject ombouwen naar 2x2;
- deels ombouwen naar 2x2 en deels vormgeven als 2x1.

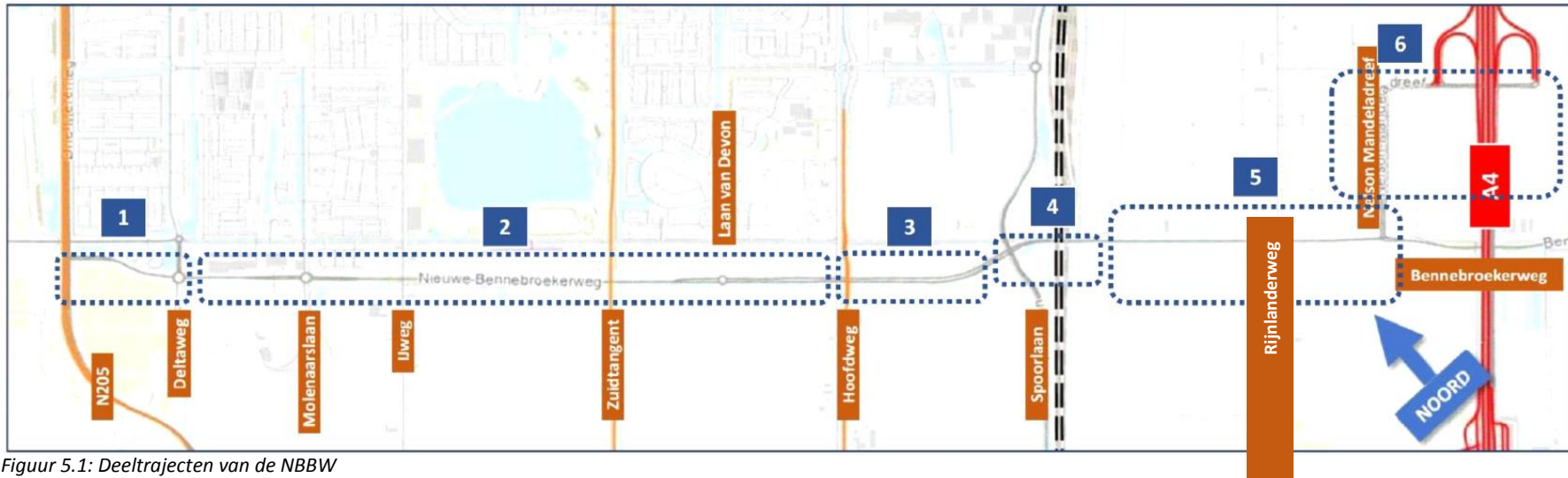
Daarnaast zijn er voor een aantal onderdelen van het traject varianten mogelijk die kunnen worden gebruikt als bouwstenen voor alternatieven.

Het is de bedoeling om de twee hoofdo oplossingsrichtingen uit te werken tot (naar verwachting) twee of drie **alternatieven** die in het MER zullen worden onderzocht. Om dat te kunnen doen wordt als eerste stap van het opstellen van het MER een analyse uitgevoerd van de varianten. Het (beoogde) resultaat daarvan is dat de minst kansrijke

varianten afvallen. De overblijvende varianten worden dan als **bouwstenen samengevoegd tot alternatieven**. Daarbij wordt dan per alternatief een uitgangspunt geformuleerd (bijvoorbeeld ten aanzien van de aansluitvorm rotonde of kruispunt). De verwachting is dat op deze manier de twee hoofdo oplossingsrichtingen kunnen worden uitgewerkt tot twee of drie kansrijke alternatieven.

De aanpak met alternatieven maakt het mogelijk om de minimale aanpak (niet het gehele traject naar 2x2) en de maximale aanpak (gehele traject wordt 2x2) door te rekenen met het verkeersmodel. Het is overigens niet ondenkbaar dat binnen deze alternatieven nog voor onderdelen varianten aanwezig zullen zijn.

Een specifiek onderdeel bij het ontwikkelen en vullen van de alternatieven is de eventuele inpassing van een **bus voorziening** voor (hoogwaardig) openbaar vervoer. Hiervoor bestaan verschillende varianten (geen (H)OV-strook, (H)OV-strook onderdeel van de rijbaan of een vrijliggende busstrook). Daarnaast zijn er nog varianten voor de lengte van een busstrook (helemaal of deels) en voor het aantal en de locatie(s) van haltes. In het eerste deel van het opstellen van het MER wordt nagegaan of en hoe een bus voorziening kan worden opgenomen in de alternatieven.



Figuur 5.1: Deeltrajecten van de NBBW

5.1.2 Varianten en bouwstenen

In het voortraject zijn bouwstenen voor de opwaardering van de NBBW verzameld, maar is niet gestreefd naar het inperken van het aantal varianten. De varianten hebben betrekking op een klein deel van het traject, bijvoorbeeld een rotonde of een kruising. In tabel 5.1 is een overzicht opgenomen van de mogelijke varianten. In de eerste fase van het opstellen van het MER worden deze varianten nader geanalyseerd op voor- en nadelen. Daarbij worden in principe (een uitsnede van) de aspecten van het beoordelingskader (zie hoofdstuk 6) gebruikt, maar met de focus op mogelijk maken van een selectie van kansrijke en niet kansrijke varianten. De verwachting is dat één of meerdere varianten zullen afvallen. Tussentijds afvallen van varianten kan het geval zijn als deze varianten bij een nadere analyse aan de hand van het beoordelingskader toch weinig kansrijk blijken te zijn. Als varianten afvallen wordt dat vanzelfsprekend gemotiveerd. Ook varianten die door de omgeving aangedragen worden zullen volgens deze werkwijze beoordeeld worden en wel of niet onderdeel kunnen vormen van een alternatief. In de eerste vingeroefening van varianten uit de factsheets in de bijlage is per deeltraject aangegeven dat niet alleen voor het wegontwerp varianten in beeld zijn maar dat ook voor de raakvlakprojecten fiets- en HOV-varianten meegenomen moeten worden om een totaal ontwerp te kunnen maken. Ook de inpassing in de omgeving levert mogelijke verschillende oplossingen die zullen worden beschouwd. Als blijkt bij de beoordeling van de alternatieven dat er (wettelijk) aanleiding is om (aanvullende) maatregelen voor verkeershinder op te nemen in een nadere uitwerking wordt een eerste indicatie van deze maatregelen benoemd.

⁴ De ladder van Verdaas is een systematiek bij het onderzoeken van oplossingen voor verkeersproblemen. De ladder is erop gericht te onderzoeken hoe het aanleggen of uitbreiden van infrastructuur beperkt kan worden door inzet op andere oplossingen. De uitbreiding van infrastructuur is de laatste stap op de ladder. Mogelijke oplossingen

Op basis van de **Ladder van Verdaas**⁴ wordt in het MER per deeltraject gemotiveerd of capaciteitsuitbreiding het juiste uitgangspunt is, of dat bijvoorbeeld volstaan kan worden met inzet op fiets, openbaar vervoer of benuttingsmaatregelen op de bestaande weg. Zo komt uiteindelijk een goed afgewogen voorkeursalternatief tot stand.

5.1.3 Varianten per deeltraject⁵

Deeltraject 1: N205 – Deltaweg

In dit deeltraject bestaan de varianten uit verschillende mogelijkheden voor de ligging van het tracé. Bij alternatief 2x2 wordt hier gekeken naar de volgende varianten:

- verbreden naar 2x2 op het bestaande tracé;
- nieuw 2x2 tracé;
- nieuw 2x2 tracé en verplaatsen rotonde
- mogelijkheid tot aantakking van de bus voorziening en halte-locatie
- noord-zuid fietsrelaties
- inpassing omgeving.

Deeltraject 2: Deltaweg – Hoofdweg

In dit deeltraject zijn geen varianten voor de ligging van het tracé aanwezig. Er wordt alleen gekeken naar de alternatieven 2x1 of 2x2. Wel is de keuze van de vormgeving en ligging van de HOV busvoorziening (inclusief eventuele halten) een variant die nader uitgewerkt moet worden om minimaal een ruimtereservering hiervoor mee te nemen bij de uitwerking. Ook noord-zuid fietsroutes en de inpassing in de omgeving zijn variabelen.

kunnen eerst gevonden worden in de ruimtelijke ordening, prijsbeleid, mobiliteitsmanagement of optimalisatie van het openbaar vervoer.

⁵ Afbeeldingen zijn opgenomen in de bijlage

Deeltraject 3: Hoofdweg – Spoorlaan

In dit deeltraject zijn geen varianten aanwezig voor de ligging van het tracé. Er wordt alleen gekeken naar de alternatieven 2x1 of 2x2. Wel is ook hier het kruisen van mogelijke noord-zuid fietsroutes een variabele.

Deeltraject 4: Spoorlaan en kruisende spoorlijnen

Voor dit deeltraject is in beide alternatieven een verbreding naar 2x2 noodzakelijk. In dit deeltraject speelt vooral de vraag hoe de opwaardering van de NBBW kan worden ingepast onder de kunstwerken van de twee spoorlijnen, waarbij ook rekening moet worden gehouden met de Bennebroekertocht, de oostwestfietsverbinding, het landbouwverkeer en de onderhoudswegen voor de spoorlijnen. Uitgangspunt is dat het kunstwerk van de HSL niet wordt aangepast, maar dat van de andere spoorlijn, indien nodig, wel een optie is. Er zijn hier verschillende mogelijkheden om de verbreding van de bestaande 1x2 (1 rijbaan met 1 rijstrook per richting) te verbreden naar 2x2. Deze mogelijkheden zijn globaal:

- noordelijke opening van het kunstwerk HSL verruimen voor 2x2;
- bestaande rijbaan wordt 2 rijstroken in één richting, tweede rijbaan ter plaatse van het kunstwerk van de HSL boven de Bennebroekertocht;
- bestaande rijbaan wordt 2 rijstroken in één richting, tweede rijbaan ter plaatse van het kunstwerk van de HSL ten zuiden van de Bennebroekertocht (in combinatie met dezelfde variant voor deeltraject 5);

Deeltraject 5: Tussen spoorlijn en A4

Voor dit deeltraject is een verbreding naar 2x2 rijstroken noodzakelijk in beide alternatieven. De varianten hier zijn:

- verbreden aan de noordkant van de Bennebroekertocht; aandacht voor fiets- en landbouwverkeer en de gebiedsgrenzen van STP (Schiphol Trade Park)
- bestaande weg ombouwen naar 2-strooks rijbaan in westelijke richting en een twee rijbaan ten zuiden van de Bennebroekertocht;
- nieuw tracé met 2x2 rijstroken ten zuiden van de Bennebroekertocht.

Daarnaast zijn er twee varianten voor de aanpassing van de kruising van de Bennebroekerweg en de Nelson Mandeladreef:

- nieuwe, ruimere kruising met verkeerslichten;
- aanbrengen van een boog en daarin een nieuwe kruising

Deeltraject 6: Omgeving A4

Voor dit deeltraject zijn geen grootschalige aanpassingen voorzien. Mogelijk optimalisaties van de bestaande aansluiting, wegen en kruispunten kunnen aan de orde zijn, indien nader onderzoek hiertoe aanleiding geeft.

Tabel 5.1: Overzicht van de hoofdplossingsrichtingen en de varianten voor de opwaardering van de NBBW

Deeltraject	Deeltraject 1 N205 - Deltaweg				Deeltraject 2 Deltaweg - Hoofdweg		Deeltraject 3 Hoofdweg - Spoorlaan		Deeltraject 4 Spoorlaan en spookruising				Deeltraject 5 Spoorlijn - A4				
	2x1	2x2	2x2 nieuw tracé	2x2 nieuw tracé en rotonde	2x1	2x2	2x1	2x2	2x1	2x2 zuid	2x2 noord	1x2 plus 1x2	2x1	2x2 kruising	2x2 bocht	2x2 1x2 plus 1x2	nieuw tracé
Bouwsteen																	
Hoofdplossingsrichting deels 2x2, deels 2x1																	
Hoofdplossingsrichting geheel 2x2																	
variant A																	
variant B																	
variant C																	

5.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie voor het onderzoek van de effecten is de situatie in **2040**. Daarbij wordt uitgegaan van vastgestelde ruimtelijke plannen. Omdat opwaardering van de NBBW van belang is voor toekomstige, maar nog niet in ruimtelijke plannen vastgelegde ontwikkelingen wordt in het MER ook een toekomstscenario beschouwd waarin deze ontwikkelingen wel zijn opgenomen.

5.3 Plan- en studiegebied

Het plangebied is het gebied dat in ruimtelijk plan wordt opgenomen. Dat is dus op dit moment nog niet definitief bekend. In praktische zin wordt voor het MER als het plangebied beschouwd: het gebied waar de alternatieven en varianten (maximaal) liggen (zie ook figuur 5.1).

Het studiegebied is het gebied waar effecten kunnen optreden. De omvang van dit gebied hangt af van het beschouwde effect. Deels komt het nagenoeg overeen met het plangebied, maar voor sommige aspecten kan het veel groter zijn dan het plangebied. De omvang verschilt dus per (milieu)effect. De omvang van het studiegebied hangt deels af van de verkeerseffecten van de alternatieven. In het onderzoek zal in elk geval worden gekeken naar wegen waar als gevolg van de alternatieven de hoeveelheid verkeer toe- of afneemt.

6 Wat wordt onderzocht?

6.1 Het beoordelingskader

De effecten en het doelbereik van de alternatieven en varianten worden in het MER beschreven en beoordeeld aan de hand van het onderstaande beoordelingskader. Een deel van de aspecten (thema verkeer) kan worden beschouwd als de indicatoren voor het doelbereik.

Tabel 6.1: Beoordelingskader

Thema	Aspect	Indicator	Hoe
Verkeer	Doorstroming	IC-verhoudingen, effect op doorstroming en verkeersafwikkeling	kwantitatief
	Bereikbaarheid	Wegenstructuur, auto, landbouwverkeer, fiets, OV	kwalitatief
	Netwerkeffect	Verkeersintensiteiten op het netwerk	kwantitatief
	Robuustheid	Vermogen van het netwerk om verstoringen en calamiteiten op te vangen	kwalitatief
	Toekomstvastheid	Restcapaciteit om eventuele toekomstige groei van verkeer op te kunnen vangen	kwalitatief
	Verkeersveiligheid	Mate waarin wordt voldaan aan de principes van Duurzaam Veilig	kwalitatief
	Leefbaarheid	Geluid en Geluidgehinderden	Effect op geluidbelasting en aantal geluidgehinderden (ook onder norm)
Luchtkwaliteit		Effect op immissieconcentraties NO _x en fijn stof (ook onder de norm)	kwantitatief

Thema	Aspect	Indicator	Hoe
	Externe veiligheid	Niet onderscheidend, wordt niet verder beschouwd in het MER	-
	Gezondheid	Niet onderscheidend, wordt niet als apart thema beschouwd	-
Groen-blauw milieu	Landschap	Effect op landschappelijke waarden en landschapsbeleving	kwalitatief
	Cultuurhistorie	Effecten op (beschermde) cultuurhistorische waarden	kwalitatief
	Archeologie	Effecten op (beschermde) archeologische waarden	kwalitatief
	Ruimtelijke kwaliteit	Gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde	kwalitatief
	Bodem	Effect op bodemkwaliteit	kwalitatief
	Water	Effect op de waterhuishouding (grond- en oppervlaktewater, kwaliteit en kwantiteit)	kwalitatief
	Klimaatadaptatie	Bijdragen aan klimaatadaptatie	kwalitatief
Natuur	Natuurgebieden en soorten flora en fauna, effect op de biodiversiteit, ecologische verbindingen	kwantitatief / kwalitatief	
Duurzaamheid en ruimtegebruik	Duurzaamheid	Gebruik van energie en grondstoffen (aanlegfase en gebruiksfase), Emissie van broeikasgassen	
	Ruimte en ruimtegebruik	Effect op bestaand ruimtegebruik Effect op toekomstig ruimtegebruik Mogelijkheden voor opwekken duurzame energie`	kwalitatief

Ten behoeve van het beoordelen van de alternatieven en varianten worden ook andere aspecten in beeld gebracht. Het gaat hierbij om aspecten die van belang zijn voor de haalbaarheid van de alternatieven en varianten. Een belangrijk onderdeel hiervan zijn de kosten en de baten, maar hierbij kan ook worden gedacht aan de meekoppelkansen.

Het effectenonderzoek in het MER wordt zo opgezet dat het (waar nodig) ook mogelijk is keuzes op het niveau van de afzonderlijke varianten mogelijk te maken.

6.2 Aanpak van de beoordeling

De effecten van de alternatieven en varianten worden zo veel mogelijk kwantitatief onderzocht. Dit geldt in elk geval voor de verkeerseffecten en de effecten voor de aspecten geluid en lucht. Ook de effecten voor Natura 2000 gebieden (stikstofdepositie) worden berekend.

Voor de uiteindelijke beoordeling van het voorkeursalternatief tegen de referentiesituatie (niets doen in 2040) wordt gebruik gemaakt van onderstaande zevenpuntsschaal. De beoordeling is ten opzichte van de referentiesituatie.

Bij de beschrijving en beoordeling van de effecten wordt ook gekeken naar een toekomstscenario waarin ook de minder zekere ruimtelijke ontwikkelingen zijn opgenomen.

Tabel 6.2: Beoordelingschaal

Beoordeling	Omschrijving
++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Enigszins positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal, nagenoeg gelijk aan referentiesituatie
0/-	Enigszins negatief in vergelijking met de referentiesituatie
-	Negatief in vergelijking met de referentiesituatie
--	Zeer negatief in vergelijking met de referentiesituatie

Bijlage 1: factsheets bouwstenen



Factsheets Nieuwe Bennebroekerweg

Beschouwing van
oplossingen

Versie augustus 2021



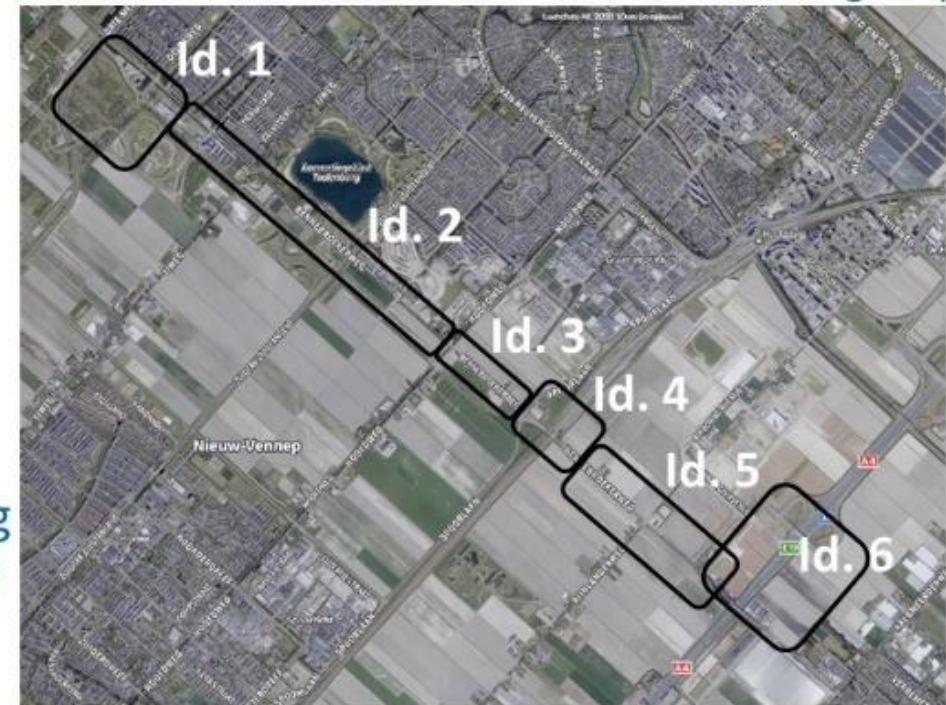
Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

www.anteagroup.nl

Deelgebieden

- Id 1:** N205 - Deltaweg
- Id 2:** Deltaweg - Hoofdweg
- Id 3:** Hoofdweg – Spoorlaan
- Id 4:** Spoorlaan – spoorkruising
- Id 5:** spoorlijn – Mandeladreef
- Id 6:** aansluiting A4



Id. 1 N205 - Deltaweg

Oplossingsrichtingen

- Variant A (Id. 1.1), huidige ligging met 2x1 of 2x2 rijstroken
- Variant B (Id. 1.2), zuidelijke ligging met 2x2 rijstroken
- Variant C (Id. 1.3), zuidelijke ligging met 2x2 rijstroken en verplaatsen rotonde

Nut en noodzaak

- Hoogste I/C-verhouding ochtendspits/avondspits: **0,4/0,5** bij 2x1 rijstroken;
- Kruising met de N205 heeft voldoende capaciteit;
- Kruising met de Deltaweg is nu een enkelstrooksrotonde, en heeft te weinig capaciteit tussen Deltaweg en de Bennebroekerweg (oostzijde);
- Verkeersveiligheid: sinds 2014 drie geregistreerde ongelukken op de kruising met de N205.

Overige aandachtspunten

Raakvlakprojecten: studie randweg Zwaanshoek en woningbouw Noord van Zwaansbroek;

Ligging ten opzichte van 380 KV stijlpunt;

Milieuhinder appartementen Aquaradius.



Id. 1.1 Variant A.1

Toelichting

Inrichten met 2x1 rijstroken tot aan de N205. De huidige rotonde ter hoogte van de Deltaweg wordt aangepast (bypasses van/naar de Deltaweg). De kruising met de N205 wordt mogelijk aangepast.

Beoordeling

Met 2x1 rijstroken kan het verkeer afgewikkeld worden zonder een hoge I/C verhouding. Ook zijn twee afzonderlijke rijstroken verkeersveiliger dan de huidige weg met beide rijrichtingen op 1 rijbaan.

Overige aandachtspunten

nabij appartementen AQUAradius.



Legenda

- Kruising
- Rotonde
- Rijbaan
- Langzaam verkeer/landbouwroute

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	+	0	€€€€€

Understanding today.
 Improving tomorrow.

Id. 1.1 Variant A.2



Toelichting

Verdubbeling naar 2x2 rijstroken tot aan de N205. Bij 2x2 rijstroken de zuidelijke rijbaan aan de zuidzijde van de huidige Bennebroekerweg. De huidige rotonde ter hoogte van de Deltaweg wordt aangepast (bypasses van/naar de Deltaweg). De kruising met de N205 wordt aangepast.

Beoordeling

Deze variant leidt tot een zeer lage I/C-verhouding van maximaal 0,2. Omdat een 2x1 weg al ruime restcapaciteit heeft, is 2x2 niet meer toekomstvast dan 2x1.

Overige aandachtspunten

De weg ligt nabij appartementen AQuaradius. Verdubbeling van de weg kan leiden tot meer hinder.



Legenda

- Kruising
- Rotonde
- Rijbaan
- Langzaam verkeer/landbouwroute

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	+	0	€€€€€

Understanding today.
Improving tomorrow.

Id. 1.2 Variant B



Toelichting

2x1 of 2x2 rijstroken tot aan de N205 over een nieuw tracé. De huidige rotonde ter hoogte van de Deltaweg wordt aangepast (bypasses van/naar de Deltaweg). Er komt een nieuwe kruising op de N205.

Beoordeling

Deze variant leidt (bij 2x2) tot een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,2.

Overige aandachtspunten

Ligging in bos/parkgebied



Legenda

- Kruising
- Rotonde
- Rijbaan
- Langzaam verkeer/landbouwroute

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	+	0	€€€€€

Understanding today.
Improving tomorrow.

Id. 1.3 Variant C



Toelichting

Aanvullend op variant B: 2x1 of 2x2 rijstroken tot aan de N205 met het zuidelijker leggen van de rotonde op de Deltaweg.

Beoordeling

Deze variant leidt (bij 2x2) tot een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,2.

Overige aandachtspunten

Ligging in bos/parkgebied



Legenda

- Kruising
- Rotonde
- Rijbaan
- Langzaam verkeer/landbouwrout
- Kader deelgebied

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	+	0	€€€€€

Understanding today.
Improving tomorrow.

Id. 1 samenvatting

Het wegvak tussen de rotonde op de Deltaweg en de N205 heeft in de referentiesituatie voldoende capaciteit om de toekomstige groei van het verkeer op te vangen. De ligging van de weg (op het huidige tracé of een nieuw zuidelijker gelegen tracé) of de rotonde op de Deltaweg leiden niet tot effecten op de doorstroming. In het kader van de veiligheid kan de ombouw van 1x2 naar 2x1 rijstroken aan de orde zijn.

Het optimaliseren van de huidige weg met 2x1 rijstroken en een aangepaste rotonde kost naar verwachting < 2 mln euro (incl. geluidwerende maatregelen, excl. btw). Voor een 2x2 weg kan dit oplopen tot < 3 mln euro. De prijs voor een meer zuidelijke ligging kan oplopen tot 4 mln euro.



Id. 2 Deltaweg - Hoofdweg

Oplossingsrichtingen

- Variant A (Id. 2.1); 2x1 rijstroken en kruisingen (rotondes) aanpassen
- Variant B (Id. 2.2); 2x2 rijstroken en kruisingen (rotondes) aanpassen, incl verbreden viaduct IJweg

Nut en noodzaak

- Hoogste I/C-verhouding ochtendspits/avondspits: 0,8 (lokaal), indien de oude Bennebroekerweg parallel wordt 'geknipt'. Zonder knip maximaal 0,6.
- Kruising met Laan van Devon is een turborotonde en heeft voldoende capaciteit;
- Kruising met de Molenaarslaan is een dubbelstrooksrotonde, heeft te weinig capaciteit in de doorgaande richting en heeft een onwenselijk ontwerp;
- Verkeersveiligheid: niet meer dan twee geregistreerde ongevallen per locatie sinds 2014;

Overige aandachtspunten

Raakvlakproject: Park 21;

Kruising met Zuidtangent en IJweg;

Ligging ten opzichte van fietspaden.



Id. 2.1 Variant A



Toelichting

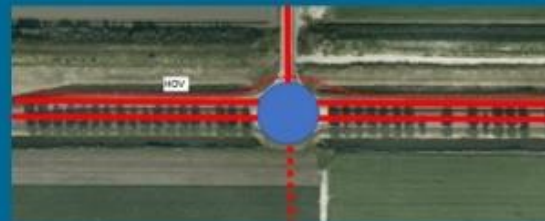
2x1 rijstroken tot aan de Deltaweg. De kruising met de Molenaarslaan wordt aangepast naar een turbotronde of een kruisingsvlak. Optie: vrijliggende busbaan voor HOV.

Beoordeling: Deze variant leidt (bij 2x2) tot een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,4.

Overige aandachtspunten

Aansluiting Park 21;

Ligging busbaan HOV.



Legenda

-  Rotonde
-  Rijbaan
-  Langzaam verkeer/landbouwroute

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	0	0	€€€€€

Understanding today.
 Improving tomorrow.



Id. 2.2 Variant B

Toelichting

2x2 rijstroken tot aan de Deltaweg. De kruising met de Laan van Devon wordt aangepast bij 2x2 rijstroken. De kruising met de Molenaarslaan wordt aangepast naar een turborotonde of een kruisingsvlak.

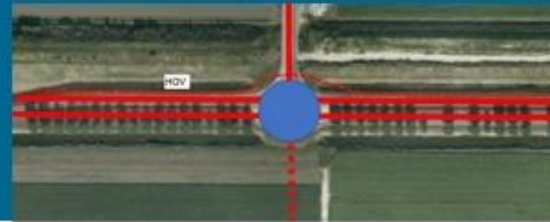
Optie: vrijliggende busbaan voor HOV.

Beoordeling: Deze variant leidt (bij 2x2) tot een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,4.




Overige aandachtspunten

Aansluiting Park 21;

Ligging busbaan HOV.



Legenda

-  Rotonde
-  Rijbaan
-  Langzaam verkeer/landbouwroute

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	0	0	€€€€€

Understanding today.
 Improving tomorrow.

Id. 2 samenvatting

Nadere studie naar de I/C-verhoudingen moeten uitwijzen of 2x1 rijstrook of 2x2 rijstroken nodig zijn. Niet aannemelijk is dat bruggen op dit tracé over de Nieuwe Bennebroekerweg aangepast moeten worden bij 2x2 rijstroken. Voor 2x2 rijstroken moet wel het viaduct over de IJweg aangepast worden.

Met aanpassing van de bestaande kruisingen is voldoende doorstroming (bij 2x1 en 2x2) gegarandeerd.

De kosten op dit wegvak lopen op van 6 mln euro (incl btw) voor lokale aanpassingen bij 2x1 rijstroken en aanpassing aan rotondes tot circa 10 mln euro voor het aanpassen naar 2x2 rijstroken.

Er is een wens voor een (vrijliggend) HOV in dit deelgebied.

Id. 3 Hoofdweg - Spoorlaan

Oplossingsrichtingen

- Variant A (Id. 3.1); 2x1 rijstroken aan aanpassing kruising
- Variant b (Id. 3.2); verdubbelen naar 2x2 rijstroken en aanpassen kruising

Nut en noodzaak

- Hoogste I/C-verhouding ochtendspits/avondspits in 2030: **0,7**;
- Verkeersveiligheid: sinds 2014 negen ongelukken op de kruising met de Hoofdweg, waarvan vier in 2020.
- Kruising met de Hoofdweg heeft voldoende capaciteit, maar zit aan de grenswaarde en kan de toekomstige verkeersstromen mogelijk niet verwerken. Aanpassing is derhalve gewenst.

Overige aandachtspunten

- Raakvlakprojecten: Park 21 en Lincolnpark;
- Ligging busbaan HOV.



Id. 3.1 Variant A

Toelichting

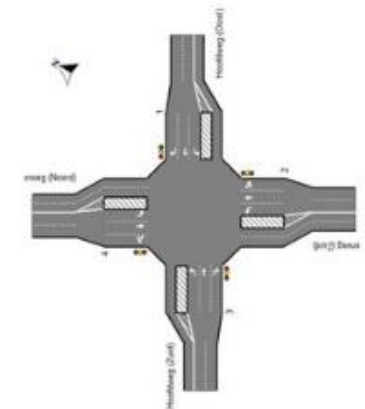
2x1 rijstroken tot aan de Hoofdweg. De kruising met de Hoofdweg wordt geoptimaliseerd (zie weergave rechts).
 Optie: vrijliggende busbaan voor HOV.

Beoordeling

Deze variant leidt tot een I/C verhouding onder de 0,8, maar leidt tot meer ruimte op de kruising zodat een eventuele toekomstige groei van het verkeer beter opgevangen kan worden.

Overige aandachtspunten

Aansluiting raakvlakprojecten;
 Ligging busbaan HOV.



Legenda

- Kruising
- Rijbaan

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	+	0	€€€€€

Understanding today.
 Improving tomorrow.

Id. 3.2 Variant B

Toelichting

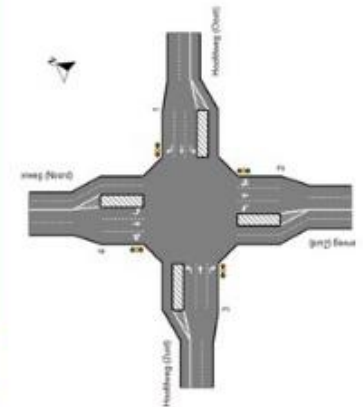
2x2 rijstroken tot aan de Hoofdweg. De kruising met de Hoofdweg wordt geoptimaliseerd (zie weergave rechts).
 Optie: vrijliggende busbaan voor HOV.

Beoordeling

Deze variant leidt tot een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,4 en leidt tot meer ruimte op de kruising zodat een eventuele toekomstige groei van het verkeer beter opgevangen kan worden. De lagere I/C verhouding is positief voor de eventuele inzet voor HOV.

Overige aandachtspunten

Aansluiting raakvlakprojecten;
 Ligging busbaan HOV.



Legenda

- Kruising
- Rijbaan

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	+	0	€€€€€

Understanding today.
 Improving tomorrow.

Id. 3 samenvatting

De kruising met de Hoofdweg moet geoptimaliseerd worden voor een betere doorstroming in de toekomst (zeker in het geval van HOV).

Er moet nader onderzocht worden of het verdubbelen van dit wegvak naar 2x2 rijstroken nodig is.

De kosten voor aanpassing van dit wegvak en de kruising zijn circa 1,5 tot 3 miljoen euro (excl btw), afhankelijk van of voor 2x1 of 2x2 wordt gekozen.

De meerprijs voor een extra fietsbrug is circa 2,5 miljoen euro.

Id. 4 Spoorlaan en Spoorkruising

Oplossingsrichtingen

- Variant A (Id. 4.1)
- Variant B (Id. 4.2)
- Variant C (Id. 4.3)

Nut en noodzaak

- Hoogste I/C-verhouding ochtendspits/avondspits bij 2x1 rijstroken in 2030 0,8 tot 1,0;
- Kruising met de Spoorlaan heeft een **capaciteitsprobleem** en moet aangepast worden om de toekomstige verkeersstromen te kunnen verwerken;
- Verkeersveiligheid: niet meer dan twee ongevallen sinds 2014.

Overige aandachtspunten

- Raakvlakprojecten: Park 21, Lincolnpark en opwaardering Spoorlaan;
- Aanpassing HSL-viaduct complex;
- Wens HOV.



Id. 4.1 Variant A

Toelichting

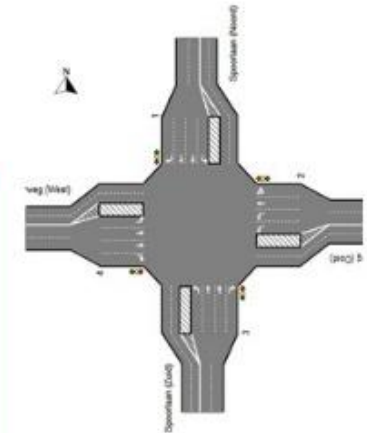
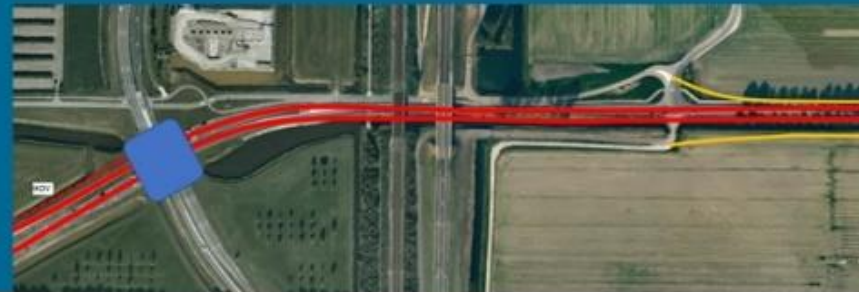
2x2 rijstroken tot aan de Spoorlaan. De meest zuidelijke rijbaan ligt boven de Bennebroekertocht onder het spoor door. Er komt een nieuwe kunstwerk voor het westelijke spoorviaduct. Het spoorviaduct van de HSL kan in de huidige staat behouden blijven.

Beoordeling

Deze variant leidt tot een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,5 en lost het capaciteitsprobleem op de kruising met de Spoorlaan op. Een duiker om de weg boven de Bennebroekertocht te realiseren is sterk kostenverhogen en technisch complex te realiseren onder het spoorviaduct.

Overige aandachtspunten

Aansluiting raakvlakprojecten;
 Effect vervanging spoorviaduct.



Legenda

- Kruising
- Rijbaan
- Langzaam verkeer/landbouwroute

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	0	-	€€€€€

Understanding today.
 Improving tomorrow.

Id. 4.2 Variant B

Toelichting

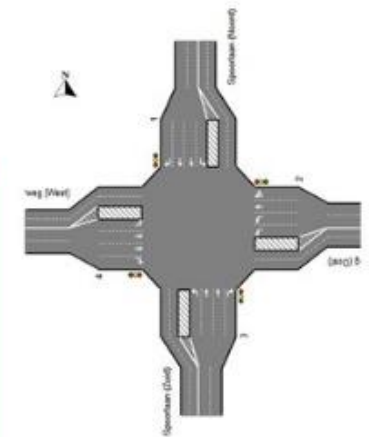
2x2 rijstroken tot aan de Spoorlaan. Beide rijrichtingen liggen ten noorden van de Bennebroekertocht onder het spoor door. Er komt een nieuw kunstwerk voor het westelijke spoorviaduct. De grondwal van het spoorviaduct van de HSL moet worden aangepast zodat er ruimte is voor de parallelstructuur voor bestemmingsverkeer (zie weergave rechts onder). De kruising met de Spoorlaan wordt geoptimaliseerd (zie weergave rechts).

Beoordeling

Deze variant leidt tot een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,5 en lost het capaciteitsprobleem op de kruising met de Spoorlaan op. Het aanpassen van het HSL-viaduct kan technisch complex en kostenverhogend zijn (risico nu nog niet meegenomen)

Overige aandachtspunten

Aansluiting raakvlakprojecten;
 Effect aanpassing spoorviaduct HSL;
 Aanpassen parallelstructuur.



Legenda

- Kruising
- Rijbaan
- Langzaam verkeer/landbouwroute

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	0	-	€€€€€

Understanding today.
 Improving tomorrow.

Id. 4.3 Variant C

Toelichting

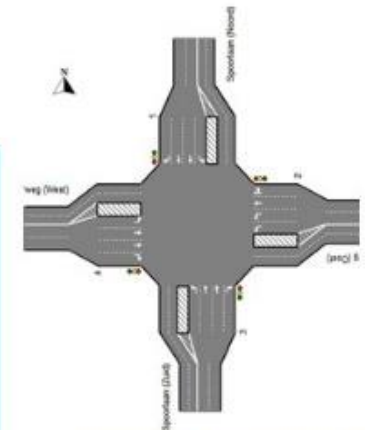
2x2 rijstroken tot aan de Spoorlaan. De zuidelijke rijbaan ligt ten zuiden van de Bennebroekertocht onder het spoor door (zie weergave rechts onder). Er komt een nieuwe kunstwerk voor het westelijke spoorviaduct. De parallelstructuur voor bestemmingsverkeer wordt aangepast. De kruising met de Spoorlaan wordt geoptimaliseerd (zie weergave rechts).

Beoordeling

Deze variant leidt tot een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,5 en lost het capaciteitsprobleem op de kruising met de Spoorlaan op.

Overige aandachtspunten

Aansluiting raakvlakprojecten;
 Effect vervanging spoorviaduct.



Legenda

- Kruising
- Rijbaan
- Langzaam verkeer/landbouwroute

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	0	0	€€€€€

Understanding today.
 Improving tomorrow.

Id. 4 samenvatting

De varianten voor deelgebied Spoorkruising en Spoorlaan bieden een verkeerskundig gelijkwaardige oplossing. Een verschil tussen de varianten zit in de ligging van de weg ten opzichte van andere functies. In de variant A komt de weg met een duiker boven de Bennebroekertocht te liggen. Hiermee is dit alternatief aanzienlijk duurder (meerkosten kunnen beperkt worden door het zuidelijker verleggen van deze watergang). In variant C zijn er meer dan in de andere alternatieven parallelstructuren die aangepast moeten worden. In variant B moet de grondwal van het HSL-viaduct aangepast worden. Hiervoor gelden strenge eisen, en dit kan leiden tot hogere kosten en een langere doorlooptijd.

Er zijn logische combinaties te maken tussen de oplossing in dit deelgebied en de keuzes in deelgebied 2.

De kosten van de varianten voor dit deel van het tracé zijn geschat vanaf 13 miljoen euro (excl btw) voor de varianten B en C en tot 25 miljoen voor variant A. Dit is inclusief aanpassen van de gelijkvloerse kruising met de Spoorlaan.

Id. 5 Spoorlijn tot Mandeladreef

Oplossingsrichtingen

- Variant A (Id. 5.1), noord van de Bennebroekertocht
- Variant B (Id. 5.2), noord van de Bennebroekertocht, met bocht
- Variant C (Id. 5.3), weerszijden van de Bennebroekertocht
- Variant D (Id. 5.4), zuid van de Bennebroekertocht

Nut en noodzaak

- Hoogste I/C-verhouding ochtendspits/avondspits in 2030: **1,0/0,8**;
- Kruising met de Rijnlanderweg heeft een **capaciteitsprobleem** en moet aangepast worden om de toekomstige verkeersstromen te kunnen verwerken;
- Verkeersveiligheid: sinds 2014 vijf geregistreerde ongelukken op de kruising met de Rijnlanderweg en zeven op het tracé in die omgeving.

Overige aandachtspunten

- Raakvlakprojecten: Park 21, Schiphol Trade Park en opstelsterrein metro;
- Ligging ten opzichte van (cultuurhistorisch waadevolle) Bennebroekertocht;
- Verbindingen voor landbouwverkeer.



Id. 5.1 Variant A

Toelichting

2x2 rijstroken ten noorden van de Bennebroekertocht. Optimalisatie van kruising met de Nelson Mandeladreef. Parallelstructuur voor perceelsontsluiting (bijvoorbeeld voor landbouwverkeer). Kruising met de Rijnlanderweg ongelijkvloers of aangepast kruisingsvlak (zie weergave rechts).

Beoordeling

Deze variant biedt een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,6, lost het capaciteitsprobleem op de kruising met de Rijnlanderweg op (gelijkvloers en ongelijkvloers) en leidt tot een hogere verkeersveiligheid door scheiding van langzaam (lokaal) verkeer en doorgaand verkeer.

Overige aandachtspunten

Ligging landbouwbedrijf en weg;
 Aansluiting fietspad over A4;
 Aansluiting raakvlakprojecten.



Legenda

- Kruising
- Rijbaan
- Langzaam verkeer/landbouwroute
- Kader deelgebied

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	+	0	€€€€€

Understanding today.
 Improving tomorrow.

Id. 5.2 Variant B

Toelichting

Kruising Mandeladreef – Bennebroekerweg: Nieuwe Bennebroekerweg vloeiend laten aansluiten op de Nelson Mandeladreef.

Beoordeling

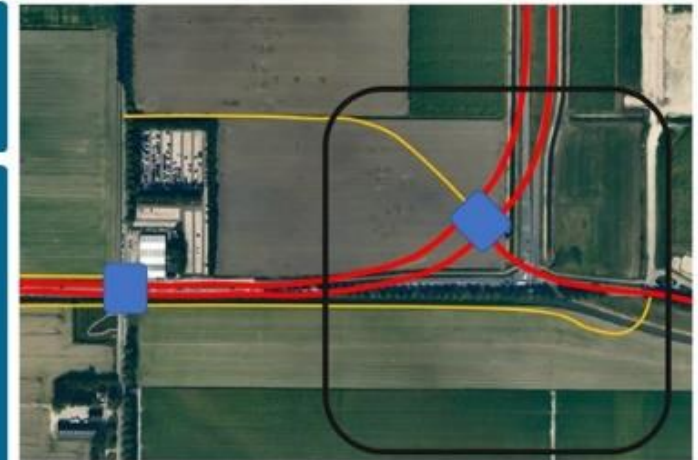
Deze variant biedt een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,6 en leidt tot een hogere verkeersveiligheid door scheiding van langzaam (lokaal) verkeer en doorgaand verkeer. De doorstroming is bij deze variant iets beter doordat het verkeer in de vloeiende bocht geen vaart hoeft te minderen.

Deze variant is aanzienlijk kostenverhogend, doordat verwerving van gronden (in plaats) STP nodig is.

Overige aandachtspunten

- Ligging landbouwbedrijf en weg;
- Meer ruimtebeslag in agrarisch gebied;
- Aansluiting fietspad over A4;
- Aansluiting raakvlakprojecten.

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	+	0	€€€€€



Legenda

- Kruising
- Rijbaan
- Langzaam verkeer/landbouwroute
- Kader deelgebied

Understanding today.
 Improving tomorrow.

Id. 5.3 Variant C



Toelichting

2x2 rijstroken aan weerszijden van de Bennebroekertocht. Toepassing van parallelstructuur voor bestemmingsverkeer (niet weergegeven in dit kaartbeeld) en mogelijkheid voor optimalisatie van of ongelijkvloerse kruising met de Rijnlanderweg (zie Id. 5.1 en 5.2).

Beoordeling

Deze variant biedt een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,6 en leidt tot een hogere verkeersveiligheid door scheiding van langzaam (lokaal) verkeer en doorgaand verkeer.

Overige aandachtspunten

Aansluiting fietspad over A4;
Ruimtebeslag in agrarisch gebied;
Raakt 1 niet-agrarisch bedrijf;
Aansluiting raakvlakprojecten.



Legenda

- Rijbaan
- Kader deelgebied

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	+	0	€€€€

Understanding today.
Improving tomorrow.

Id. 5.4 Variant D



Toelichting

2x2 rijstroken ten zuiden van de Bennebroekertocht en parallel aan de Bennebroekerweg. Ongelijkvloerse kruising met de Nelson Mandeladreef. Mogelijkheid voor optimalisatie of ongelijkvloerse kruising met de Rijnlanderweg (zie Id. 5.1 en 5.2).

Beoordeling

Deze variant biedt een verbeterde I/C-verhouding van maximaal 0,6 en leidt tot een hogere verkeersveiligheid door scheiding van langzaam (lokaal) verkeer en doorgaand verkeer.

Deze oplossing anticipeerde (in eerdere studies) op een nieuwe aansluiting op de A4 en een nieuwe spoorkruising.

Overige aandachtspunten

Ruimtebeslag in agrarisch gebied;
Aansluiting raakvlakprojecten.



Legenda

- Rijbaan
- Langzaam verkeer/landbouwroute
- Kader deelgebied

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	+	0	€€€€€

Understanding today.
Improving tomorrow.

Id. 5 samenvatting

De varianten voor deelgebied Spoorlijn – Nelson Mandeladreef bieden een gelijkwaardige oplossing voor de hoge I/C-verhouding en de verkeersveiligheid. Het verschil tussen de varianten zit in de ligging van de weg ten opzichte van andere functies. In de varianten A en B raakt de weg een gebouw van een bedrijf. In de varianten C en D wordt dit gebouw niet geraakt, maar is wel sprake van meer ruimtebeslag in agrarisch gebied. Een combinatie van variant A en variant C leidt tot de minste effecten op ruimtebeslag.

De keuze tussen een opgewaardeerde kruising Rijnlanderweg, of een ongelijkvloerse kruising kan afhankelijk zijn van de noodzaak om ook STP aan de zuidzijde te ontsluiten (nader te onderzoeken).

In variant A en B moet rekening gehouden worden met hoge grondprijzen vanwege het voorziene STP. In variant A staat hiertegenover dat minder grondverwerving nodig is. De kruising met de Rijnlanderweg is gelijkvloers op te lossen en is daarmee vanuit kosten oogpunt de meest kansrijke oplossing. Een ongelijkvloerse kruising – zonder aansluiting – kan overwogen worden als uitwisseling van verkeer hier minder relevant is.

De kosten van de varianten liggen in de bandbreedte van 12 tot 16 mln euro (excl btw), waarbij keuzen in de uitvoering met ongelijkvloerse kruising en grondprijs op het STP bepalend zijn voor de onderlinge prijsverhouding. Hier bovenop is in variant B vanwege de hoge grondprijs tot circa 10 miljoen euro meerkosten. De meerprijs voor een extra fietsbrug is circa 2,5 miljoen euro.

De meest zuidelijke ligging is iets duurder dan de alternatieven waar gebruik gemaakt wordt van de huidige weg voor (een richting van) de nieuwe weg.

Id. 6 Aansluiting A4

Oplossingsrichtingen

- Variant A; mogelijk beperkte optimalisatie Nelson Mandeladreef;
- Variant B (Id. 6.1); nieuwe verbinding oost van de A4.

Nut en noodzaak

- Hoogste I/C-verhouding ochtendspits/avondspits: **0,5/0,4**;
- Veiligheid: niet meer dan twee geregistreerde ongevallen sinds 2014;
- Kruising met de Nelson Mandeladreef heeft voldoende capaciteit.

Overige aandachtspunten

- Raakvlakprojecten: PrimAviera, Park 21, Schiphol Trade Park;
- Plannen voor een extra aansluiting op de A4;
- Fietspad over de A4 waar nu de Bennebroekerweg ligt;
- Doortrekken van de brede middenberm op de Nelson Mandeladreef als wens.



Id. 6.1 Variant A

Toelichting

De Nelson Mandeladreef heeft reeds 2x2 rijstroken. Hier zijn geen toekomstige knelpunten geprognosticeerd. Mogelijk zijn beperkte aanpassingen aan bestaande kruispunten of de weginrichting nodig.

Beoordeling

Geen te beoordelen maatregelen. Met beperkte (nog te bepalen) optimalisaties kan mogelijk de doorstroming en veiligheid worden geoptimaliseerd.

Overige aandachtspunten

N.v.t.

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	0	0	€€€€€



Understanding today.
Improving tomorrow.

Id. 6.2 Variant B

Toelichting

Oostelijke verbinding met 2x2 rijstroken richting de Bennebroekerweg.

Beoordeling

Deze variant biedt geen oplossing voor het probleem. Het verkeer richting de N205 maakt geen gebruik van deze (oostelijke) verbinding. Hier staan wel hoge kosten (nieuwe weg, mogelijk nieuw A4 viaduct) tegenover.

Wel kan een oostelijk aansluiting overwogen worden in het kader van de ontwikkelingen ten oosten van de A4. Dit staat los van de Bennebroekerweg.

Overige aandachtspunten

N.v.t.

Toekomstvastheid	Verkeersveiligheid	Techniek	Kosten
+	?	-	€€€€€



Legenda

-  Kruising
-  Rijbaan
-  Kader deelgebied

Understanding today.
Improving tomorrow.

Id. 6 Samenvatting

In de planuitwerking kunnen optimalisaties op de Nelson Mandeladreef worden onderzocht. Maar er is geen aanleiding voor grootschalige aanpassingen. Er is geen knelpunt geconstateerd.

Indien een oostelijke ontsluiting wordt overwogen voor de ontwikkelingen ten oosten van de A4, dan kan deze wel de verkeersintensiteit op de Nelson Mandeladreef beïnvloeden (naar verwachting rustiger).

