



N279 Veghel - Asten

Notitie Kansrijke Alternatieven

Provincie Noord-Brabant

13 maart 2025

Project N279 Veghel - Asten
Opdrachtgever Provincie Noord-Brabant

Document Notitie Kansrijke Alternatieven
Status Definitief 03
Datum 13 maart 2025
Referentie 140010/25-003.980

Projectcode 140010
Projectleider Ing. E.J.A. van Dijk
Projectdirecteur Dr.ir. A.S. van Beinum

Auteur(s) K. Kreunen MSc, ir. L.J. Volberda
Gecontroleerd door Ir. H.J. van Strijp-Harms
Goedgekeurd door Ing. E.J.A. van Dijk

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Stationsweg 5
Postbus 13465
4800 DL Breda
+31 (0)76 523 33 33
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	5
0.1	Proces totstandkoming alternatieven 5
0.2	Mogelijke kansrijke oplossingen (zeef 0) 5
0.3	Resultaten kansrijke oplossingen (zeef 1) 6
0.4	Beschrijving Kansrijke alternatieven 8
1	INLEIDING 12
1.1	Aanleiding voor de verkenning N279 Veghel-Asten 12
1.2	Proces en besluitvorming 14
1.3	Leeswijzer 15
1.4	Begrippenlijst 16
2	DOELSTELLING EN PROBLEEMANALYSE N279 VEGHEL - ASTEN 17
2.1	Opgave N279 Veghel - Asten 17
2.2	Doelstellingen 18
2.2.1	Projectdoelstellingen 18
2.3	Programmatistische aanpak 19
2.4	Probleemanalyse op hoofdlijnen 20
3	PROCES ONTWIKKELEN KANSRIJKE ALTERNATIEVEN 23
3.1	Ontwikkelproces alternatieven op hoofdlijnen 23
3.2	Zeef 0 - nader te onderzoeken oplossingen 27
3.3	Zeef 1 - samenstellen kansrijke alternatieven 28
4	BESCHOUWDE OPLOSSINGEN: TRACÉ OVERKOEPELEND 32
4.1	Resultaten zeef 0 tracé overkoepelend 32
4.2	Resultaten zeef 1 tracé overkoepelend 33
4.2.1	Wegvakinrichting (1x2, 2x1 of 2x2) 33
4.2.2	Multimodale bereikbaarheid 34
4.3	Flankerende maatregelen 37

4.4	Stikstofanalyse	39
5	BESCHOUWDE OPLOSSINGEN: DEELGEBIED 1 - VEGHEL	41
5.1	Resultaten zeef 0	41
5.2	Resultaten zeef 1	43
6	BESCHOUWDE OPLOSSINGEN: DEELGEBIED 2 - BEEK EN DONK	47
6.1	Resultaten zeef 0	47
6.2	Resultaten zeef 1	48
7	BESCHOUWDE OPLOSSINGEN: DEELGEBIED 3 - HELMOND	50
7.1	Resultaten zeef 0	50
7.2	Resultaten zeef 1	51
8	BESCHOUWDE OPLOSSINGEN: DEELGEBIED 4 - ASTEN	55
8.1	Resultaten zeef 0	55
8.2	Resultaten zeef 1	55
9	KANSRIJKE ALTERNATIEVEN	57
9.1	Samenstellingen alternatieven op basis van kansrijke oplossingen	57
9.2	Kansrijke alternatieven	59
9.2.1	Alternatief 1	61
9.2.2	Alternatief 2	62
9.2.3	Alternatief 3	64
9.2.4	Alternatief 4	66
9.3	Multimodale bereikbaarheid	68
9.4	Kosten kansrijke alternatieven en multimodale maatregelen	69
9.5	Aandachtspunten vervolg verkenning	71
	Laatste pagina	71
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Verwijzingen	1
II	Factsheets	51

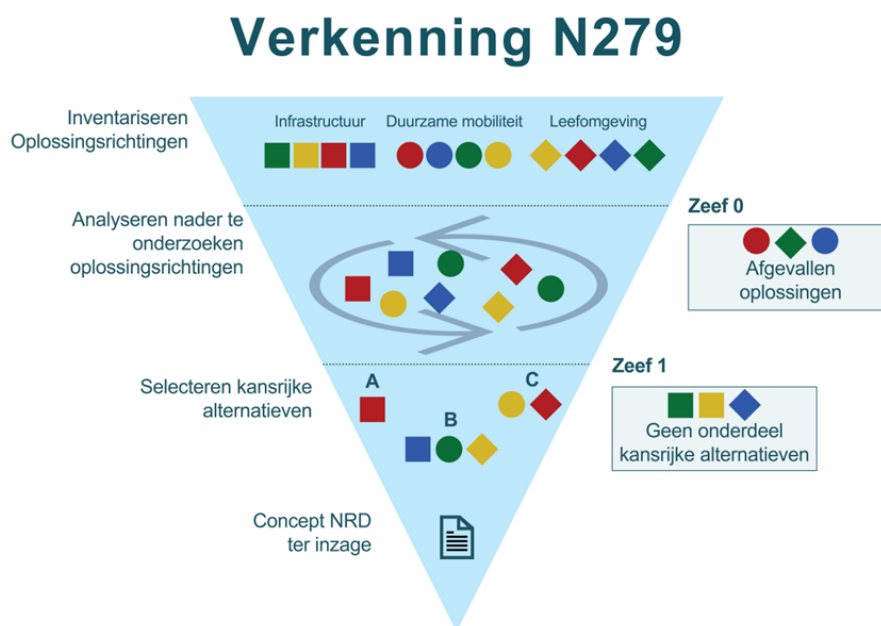
SAMENVATTING

Voor u ligt de Notitie Kansrijke Alternatieven (NKA) voor de verkenning N279 Veghel - Asten. De NKA beschrijft het doorlopen proces om te komen tot oplossingen om de bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid op en rond de N279 tussen Veghel en Asten te verbeteren. Het resultaat van deze fase zijn 4 kansrijke alternatieven die naar verwachting voldoende oplossend vermogen bieden om de problematiek oplossen en die daarom nader worden onderzocht en afgewogen in het vervolg van de verkenning met onder andere een milieueffectrapportage. Het NKA is een onderbouwing op de notitie Reikwijdte en Detailniveau, en geeft onderbouwing voor de kansrijke alternatieven en de totstandkoming hiervan.

0.1 Proces totstandkoming alternatieven

De 4 kansrijke alternatieven voor de N279 zijn stapsgewijs ontwikkeld (afbeelding 0.1). Uit een brede inventarisatie zijn allerlei denkbare oplossingen geïnventariseerd door het projectteam, partners en het publiek. Hieruit is eerst een selectie gemaakt van mogelijk kansrijke oplossingen (zeef 0) die bijdragen aan de projectdoelen en scope van het project, passen binnen de financiële kaders en die uitvoerbaar en vergunbaar zijn. Deze zijn vervolgens nader onderzocht om een beter beeld te krijgen van de haalbaarheid en bijdrage aan de projectdoelen. De oplossingsrichtingen die op basis van deze globale analyse kansrijk bleken, zijn gecombineerd tot 4 samenhangende en duidelijk van elkaar te onderscheiden alternatieven.

Afbeelding 0.1 Schematische weergave van het trechteringsproces bij totstandkoming van de NRD N279



0.2 Mogelijke kansrijke oplossingen (zeef 0)

De eerste selectie uit de geïnventariseerde oplossingen vond plaats om te komen tot mogelijk kansrijke oplossingen om nader te onderzoeken. Het betrof hier het selecteren van oplossingen die naar verwachting een bijdrage leveren aan de projectdoelen en die haalbaar zijn binnen de kaders van het project N279. Oplossingen die niet passen binnen het projectkader, niet bijdragen aan het doelbereik, op basis van de eerste inzichten juridisch of technisch niet uitvoerbaar zijn, of afzonderlijk al niet passen binnen de financiële kaders, zijn afgevalen. Deze niet-realistische oplossingen of oplossingen die buiten de scope van het project vallen, zijn verder niet meer meegenomen.

De volgende oplossingsrichtingen zijn naar aanleiding van deze eerste analyse afgefallen en niet verder onderzocht:

- een snelheidsverhoging naar 100 kilometer per uur: past niet bij de functie van de weg en vergroot knelpunten leefbaarheid;
- een oostelijke omleiding Veghel: draagt onvoldoende bij aan het oplossen van de problematiek op de N279 omdat vanwege de extra lengte van de omleiding de route rechtdoor sneller blijft;
- een tunnel of verdiepte ligging over een lengte van enkele kilometers: is vanuit kosten en ruimtelijke inpassing (met name in Veghel) en doelbereik (met name in Helmond) niet realistisch;
- (nieuwe) oost-westverbindingen: niet passend bij de projectdoelen voor de N279;
- aanpassingen aan kunstwerken over de Zuid-Willemsvaart: als deze niet benodigd zijn vanuit aanpassingen aan de wegenstructuur van de N279;
- lopende parallelle projecten in de regio, waaronder afwaardering Kasteeltraverse en Zuidelijke Ontsluiting Helmond, Beeksebrug/N615, reconstructie Rembrandtlaan (Veghel), vernieuwingsopgave Erpsebrug, N272 en N270.

0.3 Resultaten kansrijke oplossingen (zeef 1)

De mogelijk kansrijke oplossingen uit zeef 0 zijn geordend en op hoofdlijnen nader uitgewerkt en onderzocht. Met verkeersmodellering zijn de effecten op de verkeerstromen in kaart gebracht. De oplossingen zijn beoordeeld op hun bijdrage aan de projectdoelen, uitvoerbaarheid en onderscheidende leefomgevingseffecten. Op basis van deze analyse bleken enkele oplossingen niet kansrijk. Bijvoorbeeld omdat ze te weinig bijdrage leveren aan de projectdoelen of omdat ze onevenredige impact hebben op de leefomgevingseffecten in relatie tot het doelbereik. Sommige oplossingsrichtingen bleken wel een positief effect te hebben op de omgeving, maar pasten niet binnen de scope en projectdoelen van de N279. Deze oplossingsrichtingen zijn gecategoriseerd als 'aan het project'. Het zijn oplossingen die niet direct bijdragen aan de projectdoelen voor de N279, maar waarbij het vanuit belangen of inhoudelijke samenhang wenselijk is dat afstemming plaatsvindt. Deze worden niet verder uitgewerkt binnen de verkenning N279. Indien op een later moment blijkt dat synergie bereikt kan worden, kan besloten worden de aanpassingen (gedeeltelijk) te integreren.

Locatiespecifieke oplossingsrichtingen

Tabel 0.1 geeft de resultaten van de beoordeling op kansrijkheid voor de oplossingsrichtingen per deelgebied weer.

Tabel 0.1 Resultaten beoordeling mogelijke kansrijke oplossingen per deelgebied

Deelgebied	Oplossingsrichting	Kansrijk	Aan het project	Afgevallen
Deelgebied 1 - Veghel	omleiding Veghel	X		
	weefvak A50 tussen aansluiting 10 en aansluiting 11		X	
	parallelstructuur Veghel	X		
	gelijkvloers aanpassen van alle kruispunten ter hoogte van Veghel	X		
	ongelijkvloers aanpassen van alle kruispunten ter hoogte van Veghel			X
	kruispunt aanpassen gelijkvloers Morgenstraat / Hool	X		
	kruispunt aanpassen ongelijkvloers Morgenstraat / Hool	X		
Deelgebied 2 - Beek en Donk	rotonde Bosscheweg / Middenweg gelijkvloers aanpassen	X		
	rotonde Bosscheweg / Middenweg ongelijkvloers maken	X		
	rotonde Bosscheweg / Middenweg verplaatsen			X
	rotonde N272 / N615 gelijkvloers aanpassen	X		
	rotonde N272 / N615 ongelijkvloers aanpassen	X		
	aansluiting Aarle Rixtel		X	
Deelgebied 3 - Helmond	samenvoegen van een aantal kruispunten Wolfsputterbaan	X		
	(on)gelijkvloers aanpassen kruispunten Wolfsputterbaan			X
	rotonde N607 gelijkvloers aanpassen	X		
	rotonde N607 ongelijkvloers aanpassen	X		
	parallelstructuur Helmond	X		
	omleiding Helmond*			X
	knoop N270		X	
	gelijkvloers aanpassen rotonde Rochadeweg			X
	ongelijkvloers aanpassen rotonde Rochadeweg			X
Deelgebied 4 - Asten	verplaatsen Deurneseweg en kruisingen aansluiting A67 gelijkvloers aanpassen	X		
	gelijkvloers optimaliseren kruispunten A67(zonder verplaatsing Deurneseweg			X
	Het Ei van Ommel			X

Nadere toelichting over afvallen omleiding Dierdonk (Helmond)

Een omleiding rondom Dierdonk (Helmond) was onderdeel van het voorkeursalternatief van het provinciaal inpassingsplan (PIP) uit 2019. Uit de analyse van voorliggende studie naar de totstandkoming van de kansrijke alternatieven blijkt dat een omleiding de bereikbaarheid en verkeersveiligheid kan verbeteren, maar gelijktijdig grote impact heeft op de leefomgeving rondom het nieuwe tracé. De omleiding Dierdonk leidt tot nieuwe locaties met milieugezondheidsrisico's en brengt schade toe aan natuur-, agrarische- en cultuurhistorische waarden. Met een extra rijstrook met parallelstructuur bij Dierdonk worden dezelfde effecten op bereikbaarheid en verkeersveiligheid bereikt als met een omleiding. Een oplossing op het huidige tracé is daarmee een gelijkwaardig alternatief, met vergelijkbaar oplossend vermogen, maar zonder de negatieve effecten op de leefomgeving van een omleiding. Op basis hiervan is de omleiding als niet kansrijk beoordeeld.

Wegvakinrichting

Naast de locatiespecifieke oplossingsrichtingen zijn ook oplossingsrichtingen voor de wegvakinrichting op het tracé onderzocht. Beoordeeld is op welke wegvakken een andere weginrichting met 1 rijstrook per rijrichting met een middenberm (2x1) of 2 rijstroken per rijstrook per rijrichting (2x2) kansrijk is. Op een aantal locaties heeft een ander wegprofiel positieve effecten op de verkeersveiligheid of verkeersafwikkeling in de spitsen. Zo is het op wegvakken met lange rechte stukken nog wenselijker om een middenberm aan te leggen dan op de overige wegvakken.

Op basis van de analyse zijn de volgende conclusies getrokken met betrekking tot de wegvakinrichting voor de N279:

- op alle wegvakken, behalve ter hoogte van Veghel, aansluiting A50 - Rembrandtlaan (Veghel), is een 2x1 wegprofiel kansrijk;
- op het wegvak Rembrandtlaan (Veghel) - Middenweg/Bosscheweg (Beek en Donk) en het wegvak Rochadeweg - Deurneseweg is een 2x1 wegprofiel wenselijk om de verkeersveiligheid te verbeteren;
- over het gehele tracé, met uitzonder van het wegvak Rochadeweg - aansluiting A67, is een 2x2 profiel kansrijk. Ook bij een sterke verkeersaantrekkende werking blijven de intensiteiten op het zuidelijkste deel van de N279 dusdanig laag dat 1 rijstrook per rijrichting voldoende is;
- ter hoogte van Veghel, aansluiting A50 - Rembrandtlaan (Veghel) liggen de intensiteiten dusdanig hoog dat 2 rijstroken per rijrichting (2x2) benodigd is. Met name ook om op een veilige manier het verkeer te kunnen afwikkelen over de kort op elkaar gelegen kruisingen;
- op het wegvak Gemertsweg (N272/N615) - Rembrandtlaan (Helmond) is het aan te raden om een 2x2 wegprofiel aan te leggen vanwege de hoge spitsintensiteiten op dit deel van het tracé.

Multimodale bereikbaarheid

Vanwege de sterke auto afhankelijkheid in het gebied is naast infrastructurele oplossingen ook gekeken naar de effecten van maatregelen ter verbetering van de multimodale bereikbaarheid. Uit de analyse blijkt dat multimodale maatregelen onvoldoende oplossend vermogen bieden om de groei van het verkeer tegen te gaan en de noodzaak voor infrastructurele maatregelen weg te nemen. Een breder aanbod aan mobiliteit draagt wel bij aan een meer duurzame, toegankelijke en leefbare omgeving. Het advies is om aanvullend op de infrastructurele maatregelen ook in te zetten op het verbreden en versterken van de multimodale vervoerswijzen. De multimodale maatregelen kunnen als flankerende maatregelen worden ingezet bij alle kansrijke alternatieven. Uit de analyse blijkt dat positieve effecten, met name op brede welvaart, kunnen worden bereikt met maatregelen op het gebied van:

- openbaar vervoer (OV): busverbinding tussen 's-Hertogenbosch - Veghel - Helmond - Asten met infrastructurele maatregelen voor een vlotte doorstroming over het tracé;
- fiets: hoogwaardige (door)fietsroute langs het tracé tussen Veghel - Beek en Donk - Helmond - Asten;
- hubs: overstaplocaties langs het tracé met verschillende mobiliteitsvormen, zoals busverbinding, deelauto's, -fietsen, - scooters of (carpool)parkeerplaatsen.

0.4 Beschrijving Kansrijke alternatieven

Op basis van analyse uit zeef 0 en zeef 1 is inzichtelijk gemaakt welke oplossingsrichtingen een positieve bijdrage kunnen leveren aan het bereiken van de projectdoelstellingen voor de N279. Deze oplossingen op verschillende locaties langs het tracé zijn samengevoegd tot 4 onderscheidende alternatieven. Deze kansrijke alternatieven bestaan elk uit samenhangende oplossingen voor de gehele N279, maar verschillen onderling zoveel mogelijk van elkaar. Op deze manier wordt in de volgende fase van de verkenning duidelijk waarin de alternatieven zich van elkaar onderscheiden en wat de voor- en nadelen zijn. Er zijn 4 alternatieven samengesteld om nader te onderzoeken:

Alternatief 1 vormt het Nulplusalternatief en legt de nadruk op beperken ruimtegebruik en vergroten van duurzaamheid en leefbaarheid door minimale aanpassingen. Kruispunten worden gelijkvloers aangepast, een middenberm wordt toegevoegd (2x1) op wegvakken met hoge verkeersveiligheidsrisico's als gevolg van lange rechtstanden. En in Veghel wordt het profiel uitgebreid naar 2x2 rijstroken voor voldoende capaciteit

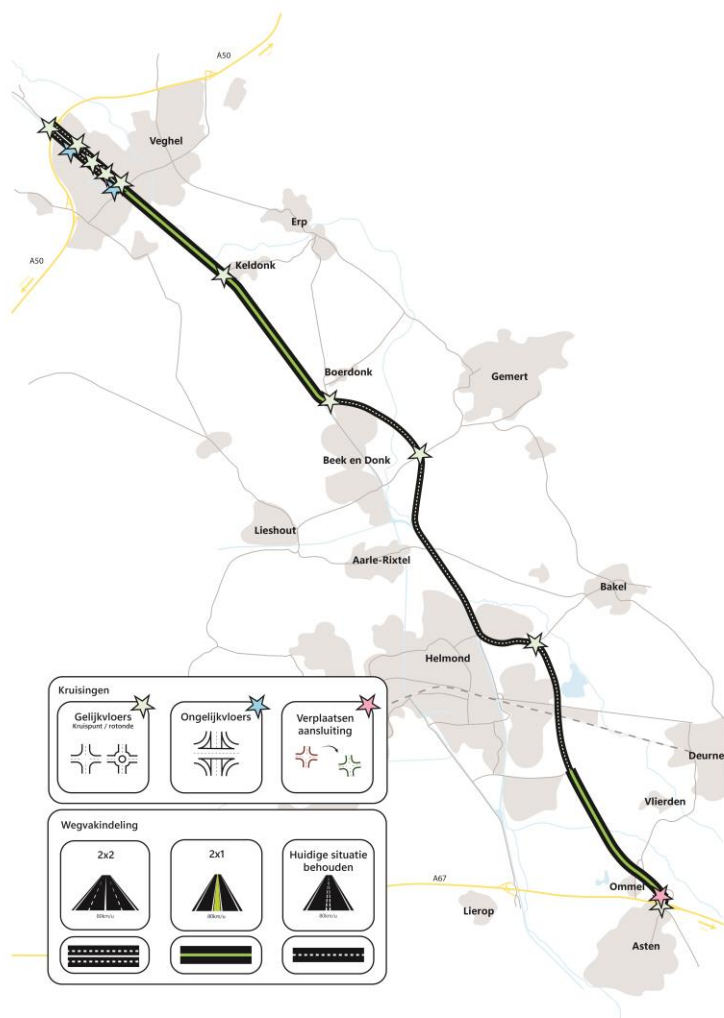
en het inpassen van de kruisingen. Dit is wat minimaal nodig is om de verkeersveiligheid en bereikbaarheid te verbeteren, met minimale impact op de leefbaarheid. Bij dit alternatief kunnen toekomstige spitsperiodes nog vertraging veroorzaken.

Alternatief 2 legt meer nadruk op het verbeteren van de bereikbaarheid en verkeersveiligheid door het aanbrengen van een middenberm over het gehele tracé en het uitbreiden van de capaciteit van de wegvakken met de hoogste spitsintensiteiten. Hiervoor is ter hoogte van Veghel een parallelstructuur voorzien en zijn er tussen Beek en Donk en Rembrandtlaan (Helmond) 2x2 rijstroken. De capaciteit van een aantal kruisingen wordt verder vergroot door het realiseren van een ongelijkvloerse kruisingen. In dit alternatief is de totale reistijd over het tracé naar verwachting lager dan alternatief 1. Er wordt een lichte toename van de milieugezondheidsrisico's verwacht door enige verkeersaantrekkende werking. Ook vraagt dit alternatief ten opzichte van het nulplusalternatief op een aantal locaties een groter ruimtebeslag met impact op de leefomgevingseffecten.

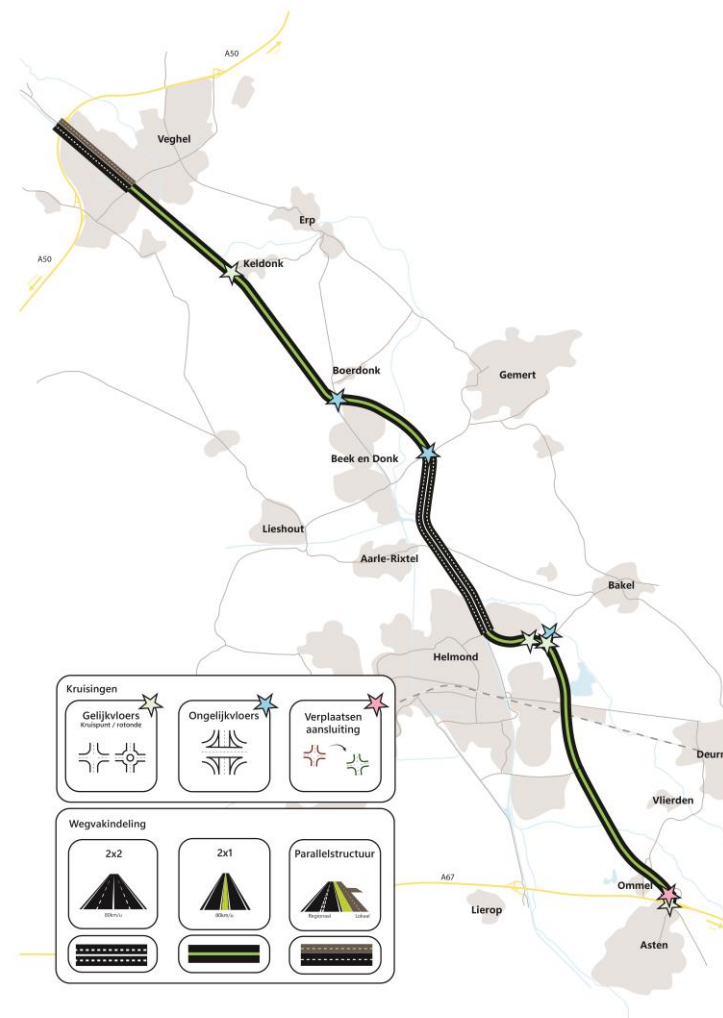
Alternatief 3 zet maximaal in op het vergroten van de capaciteit door het toevoegen van rijstroken (2x2-wegprofiel) en parallelstructuren bij Veghel en Helmond. Dit alternatief trekt meer doorgaand (vracht)verkeer aan, wat leidt tot een toename van de milieugezondheidsrisico's. Dit alternatief heeft een groter ruimtebeslag en mogelijke grotere leefomgevingseffecten. Gezien de mogelijke toekomstige ontwikkelingen vanuit de schaa sprong en Beethovendeal is het wenselijk deze variant met meer capaciteit op de wegvakken nader te onderzoeken.

Alternatief 4 verkent verschillende varianten voor een omleiding rondom Veghel in combinatie met het afwaarderen van het bestaande tracé in Veghel. De inpassing van de oplossingen door Veghel is vanuit het beschikbare ruimtebeslag complex en kent hoge leefbaarheidseffecten. Daarom is het wenselijk om naast de oplossingen op het huidige tracé van de N279 ook te kijken naar een alternatief. Alternatief 4 wordt op de rest van het tracé gecombineerd met oplossingen uit alternatief 1. Dit betreft het gelijkvloers aanpassen van de kruisingen en een middenberm op wegvakken met lange rechtstanden vanuit verkeersveiligheid. Daarmee richt dit alternatief zich op het verbeteren van de leefbaarheid en blijft voldoende binnen de financiële kaders, vergelijkbaar met de andere alternatieven. Een omleiding verbetert de leefbaarheid langs het bestaande N279 in Veghel maximaal, maar heeft gelijktijdig nadelige effecten op de leefomgeving en leefbaarheid langs het nieuwe tracé. De inpassing van een route voor het nieuwe tracé kent nog een groot aantal uitdagingen die nader onderzocht moeten worden om de gewenste route en haalbaarheid van een omleiding vast te stellen.

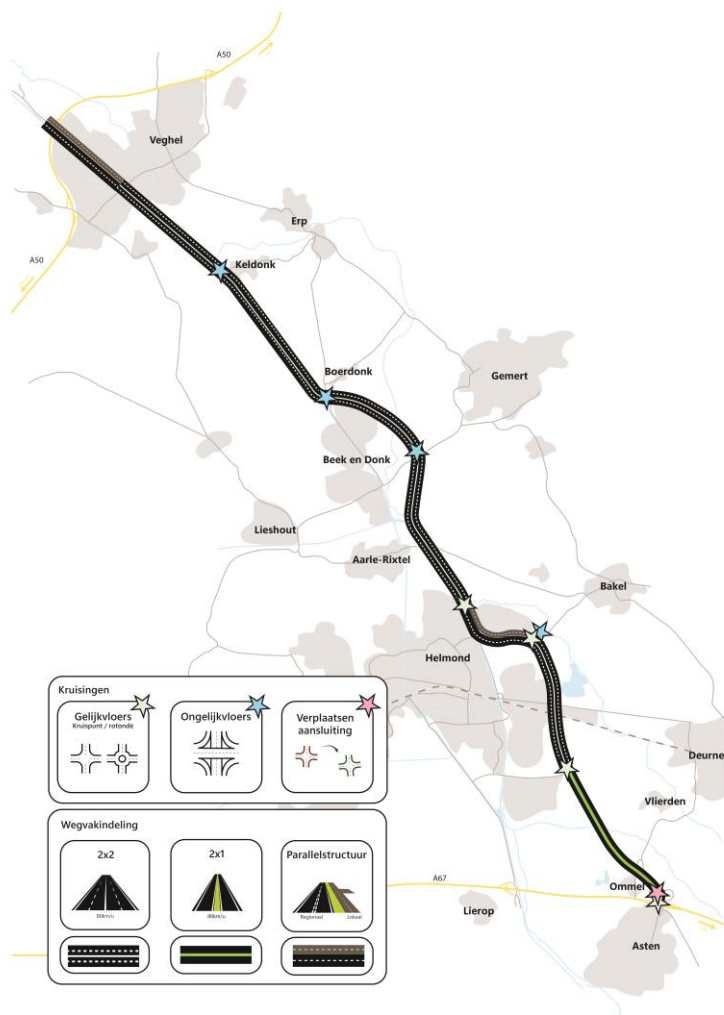
Kansrijk alternatief 1



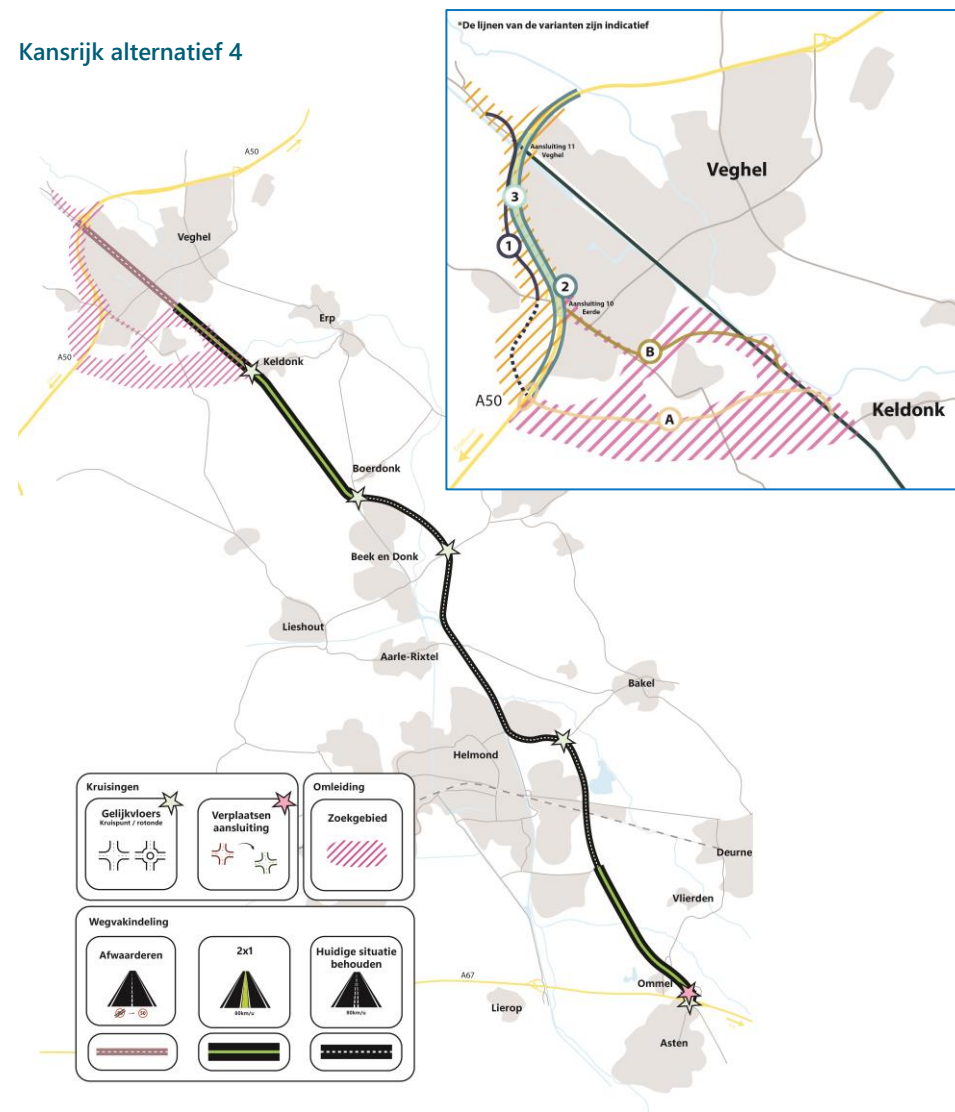
Kansrijk alternatief 2



Kansrijk alternatief 3



Kansrijk alternatief 4



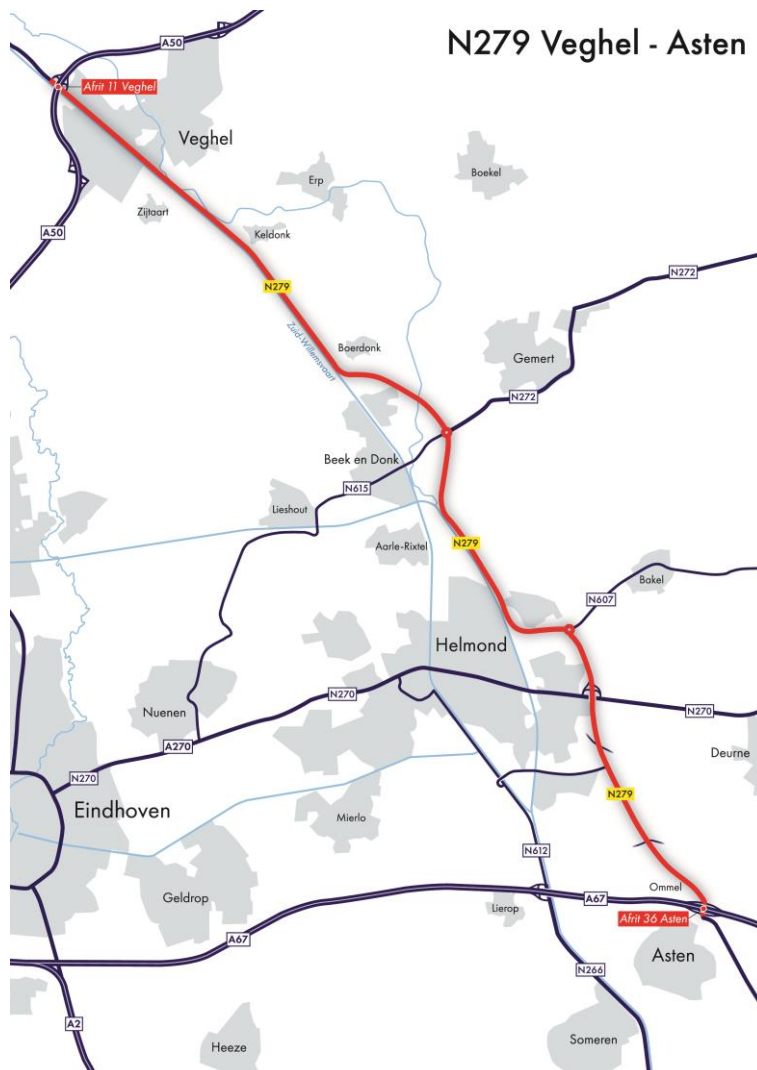
1

INLEIDING

1.1 Aanleiding voor de verkenning N279 Veghel-Asten

De N279 verbindt woon- en werklocaties tussen Veghel en Asten en is een belangrijke verkeersader in het oosten van Brabant. De snelle groei van verkeer in deze regio vraagt om een robuuste oplossing voor deze weg. De provincie Noord-Brabant (initiatiefnemer) werkt samen met de gemeenten Meierijstad, Helmond, Laarbeek, Gemert-Bakel, Asten en Deurne, Waterschap Aa en Maas en Rijkswaterstaat aan een plan om de bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid op en rondom de N279 tussen Veghel en Asten te verbeteren. In afbeelding 1.1 is de bestaande ligging van de N279 van Veghel naar Asten weergegeven.

Afbeelding 1.1 Ligging van de N279 tussen Veghel en Asten



De opgave N279 Veghel-Asten

De N279 speelt een cruciale rol in de bereikbaarheid en leefbaarheid van de regio Oost-Brabant. Vanwege de toename van het autogebruik, de groei van de Brainport regio en verstedelijking neemt het verkeer toe op deze weg als belangrijke, robuuste rand voor de regio. Dit leidt dagelijks tot files en verkeersopstoppingen in de ochtend- en avondspits en leidt tot overlast voor de omgeving. Onder andere door sluipverkeer en/of geluidshinder. Ook levert het gevaarlijke situaties op door bijvoorbeeld kop- en staartbotsingen. Provincie Noord-Brabant en regionale partners (gemeenten Meierijstad, Laarbeek, Gemert-Bakel, Helmond, Deurne, Asten, Waterschap Aa en Maas en Rijkswaterstaat) werken al langere tijd samen met partijen in de omgeving aan de opgave van de N279. Met het project N279 willen provincie en partners komen tot een oplossing van de genoemde problemen.

Provincie Noord-Brabant heeft het voornemen een projectbesluit vast te stellen en daarbij een milieueffectrapportage (mer) te doorlopen. In het projectbesluit wordt de oplossing voor de opgave, verbeteren van de bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid op en om de N279 tussen Veghel en Asten, vastgelegd.

Doelstellingen N279

Het project N279 Veghel- Asten streeft naar een optimum in de acceptatie en draagvlak tussen de bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid. Daarbij staan de volgende doelstellingen centraal:

- een goede **bereikbaarheid** van dit deel van de regio Oost-Brabant, als onderdeel van het totale mobiliteitssysteem, voor nu en in de toekomst;
- een aangepaste N279 die (zoveel mogelijk) voldoet aan de uitgangspunten van duurzaam veilig, waarmee de **verkeersveiligheid** verbeterd wordt;
- beperken van de hinder en overlast van de aangepaste N279 en het zoveel mogelijk verbeteren van de **leefbaarheid**.

De provincie wil snel tot oplossingen komen. Tegelijkertijd is ook zorgvuldigheid van groot belang. Daarnaast moet de oplossing haalbaar, duurzaam en toekomstbestendig zijn.

Participatieproces

De provincie en haar bestuurlijke partners streven naar een gezamenlijk samengesteld pakket aan oplossingen dat zoveel mogelijk recht doet aan de belangen van alle betrokken partijen in het gebied. Deze verkenning wordt daarom in nauwe samenwerking met de omgeving uitgevoerd. Actieve betrokkenheid van bewoners, dorps- en wijkraden, (agrarische) ondernemers, natuurorganisaties, weggebruikers en gemeenten is cruciaal om samen tot de best mogelijke resultaten te komen.

Het doel van participatie is om de omgeving (zoals bewoners, weggebruikers, bedrijven en organisaties) te betrekken bij de verkenning. Het participatieproces moet ruimte bieden voor initiatieven die bijdragen aan de projectdoelen. De betrokkenheid van de omgeving verhoogt de kwaliteit van het besluitvormingsproces.

In de verkenningfase van het project N279 Veghel - Asten zijn diverse stappen gezet om de omgeving actief te betrekken. De omgeving heeft op verschillende momenten en manieren de gelegenheid gehad om informatie te ontvangen, mee te denken, mee te praten en kennis en informatie aan te dragen. Deze uitwisseling van informatie vond onder andere plaats tijdens de belangentafels, informatiebijeenkomsten, persoonlijke gesprekken en de projectwebsite N279 inclusief het online meedenkplatform. De inbreng van de omgeving speelt een belangrijke rol bij het ontwikkelen van oplossingen die rekening houden met de diverse belangen in het gebied. Het rapport participatie bevat een uitgebreide verantwoording van de participatie in de verkenningfase.

Doel van deze Notitie Kansrijke Alternatieven

De notitie Kansrijke Alternatieven (NKA) beschrijft de kansrijke alternatieven en de totstandkoming hiervan. Kansrijke alternatieven zijn die alternatieven die naar verwachting de problematiek oplossen en die daarom nader worden onderzocht en afgewogen in de verkenning met onder andere een milieueffectrapportage. Deze notitie beschrijft het proces van de inventarisatie en uitwerking van oplossingsrichtingen voor de N279 en van het selecteren en beoordelen van de mogelijk kansrijke oplossingen om te komen tot samenstelling van kansrijke alternatieven. De factsheets (bijlage II) vormen integraal onderdeel van deze notitie. Hierin zijn

de mogelijke kansrijke oplossingen beschreven en beoordeeld. Belangrijke input voor de notitie is de rapportage mogelijke oplossingen (zeef 0), versie 27 november 2024.

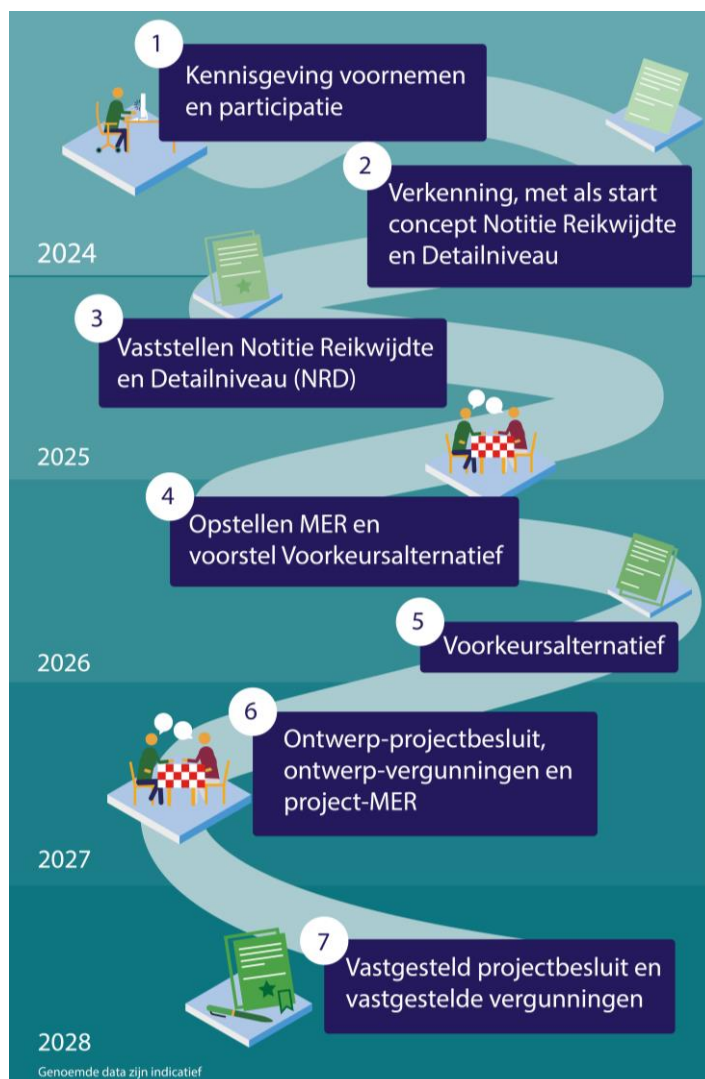
De keuze voor de kansrijke alternatieven is de eerste stap in het proces waarin toegewerkt wordt naar een projectbesluit van Gedeputeerde Staten. Deze NKA biedt input voor het hoofdstuk in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) over de kansrijke alternatieven. De Notitie Reikwijdte en Detail, versie 31 januari 2025, beschrijft de aanpak en het proces voor beoordeling van de kansrijke alternatieven in de mer.

De NRD, NKA en het participatierapport vormen de eindproducten van de eerste fase van de verkennende studie naar de N279. Paragraaf 1.2 licht dit proces nader toe.

1.2 Proces en besluitvorming

Het project N279 wordt uitgevoerd via een projectprocedure, ondersteund door een milieueffectrapportage (mer). Hierin wordt in een aantal stappen toegewerkt naar een projectbesluit van Gedeputeerde Staten. Dit besluit bevat het plan waarmee de provincie aanpassingen aan de N279 wil realiseren, onderbouwd met een MER waarin staat hoe het milieubelang is betrokken in de keuzes. De verkenning van de N279 maakt gebruik van onderdelen van de MIRT-methodiek, die vaak bij projecten van de Rijksoverheid wordt toegepast, maar doorloopt geen formeel MIRT-proces omdat het een provinciaal project is. Afbeelding 1.2 toont de belangrijkste stappen in de projectprocedure.

Afbeelding 1.2 Projectprocedure N279 Veghel – Asten



Het project kent een lange voorgeschiedenis. In 2014 heeft de Tweede Kamer besloten om het project 'De Ruit van Eindhoven', waarin de N279 was opgenomen te beëindigen. Dit was de aanleiding om een separate studie naar de N279 te starten via het Provinciaal Inpassingplan. In 2018 is er door Provinciale Staten een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) vastgesteld voor het project N279 Veghel - Asten. In december 2021 is het PIP door de Raad van State vernietigd. Vervolgens is in mei 2024, met de publicatie van een kennisgeving voornemen en participatie, gestart met een nieuwe studie en besluitvormingsproces, met als eerste onderdeel de Verkenningsfase. De procedure valt nu onder het regime van de Omgevingswet.

De verkenningsfase bestaat uit een nadere analyse van het probleem voor de N279 (zie notitie Probleemanalyse, versie 30 januari 2025) en het breed onderzoeken van oplossingen. Uit deze oplossingen worden in de NRD, op basis van deze NKA, een aantal kansrijke alternatieven geselecteerd voor nader onderzoek in een milieueffectrapport (stap 4). Uit de beoordeling van de kansrijke alternatieven en met input van het participatieproces wordt door Gedeputeerde Staten (GS) een zogeheten voorkeursalternatief (stap 5) gekozen.

In de planfase wordt het voorkeursalternatief nader uitgewerkt, afgestemd en onderzocht, tot een detailniveau waarmee ook vergunningen aangevraagd kunnen worden via een ontwerp-projectbesluit (stap 6). Na het doorlopen van de procedures en het verwerken van zienswijzen en adviezen wordt het projectbesluit vastgesteld (stap 7).

De realisatiefase start zodra het projectbesluit N279 onherroepelijk is.

1.3 Leeswijzer

De leeswijzer, zie tabel 1.1, geeft een overzicht van de inhoud van de NKA.

Tabel 1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk	Beschrijving
0 Samenvatting	een beknopte samenvatting van het gehele document, waarin de belangrijkste punten, bevindingen en aanbevelingen worden uitgelicht
1 Inleiding	toelichting op de aanleiding, het proces en de besluitvorming rondom het project N279 Veghel-Asten, evenals de betrokkenheid van belanghebbenden en een leeswijzer voor het document
2 Doelstelling en probleemanalyse N279 Veghel - Asten	een beschrijving van de projectdoelen en probleemanalyse op het gebied van bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid
3 Proces ontwikkelen kansrijke alternatieven	verduidelijking van het proces dat is gehanteerd om te komen tot de kansrijke alternatieven
4 Beschouwde oplossingen: tracé overkoepelend	beoordeling en conclusies voor kansrijkheid van de oplossingen die van toepassing zijn op meerdere delen of het gehele tracé van de N279
5 Beschouwde oplossingen: deeltracé Veghel	beoordeling en conclusies voor kansrijkheid van de locatiespecifieke oplossingen binnen het deelgebied Veghel
6 Beschouwde oplossingen: deeltracé Beek en Donk	beoordeling en conclusies voor kansrijkheid van de locatiespecifieke oplossingen binnen het deelgebied Beek en Donk
7 Beschouwde oplossingen: deeltracé Helmond	beoordeling en conclusies voor kansrijkheid van de locatiespecifieke oplossingen binnen het deelgebied Helmond

Hoofdstuk	Beschrijving
8 Beschouwde oplossingen: deeltracé Asten	beoordeling en conclusies voor kansrijkheid van de locatiespecifieke oplossingen binnen het deelgebied Asten
9 Kansrijke alternatieven	beschrijving van de kansrijke alternatieven, de samenstellingen van kansrijke oplossingen over het gehele tracé

1.4 Begrippenlijst

Tabel 1.2 Begrippenlijst notitie kansrijke alternatieven

Begrip	Toelichting
HWO bubeko	Handboek wegontwerp buiten de bebouwde kom
I/C-verhouding	De verhouding intensiteiten en capaciteit van wegvakken en geeft een indicatie van de wegvakbelasting
NNB-gebied	Natuur netwerk Brabant is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingzones met elkaar verbonden zijn
MMMP	Meerjarig multimodaal mobiliteitspakket. Het MMMP is een pakket mobiliteitsmaatregelen voor de korte termijn en een doorkijk naar de middellange en lange termijn.
V/C-verhouding	De verhouding tussen verkeersstromen en capaciteit van kruisigen en geeft een indicatie van de kruispuntbelasting

2

DOELSTELLING EN PROBLEEMANALYSE N279 VEGHEL - ASTEN

2.1 Opgave N279 Veghel - Asten

De N279 is een belangrijke noord-zuidverbinding in Oost-Brabant en Noord-Limburg. Hij loopt van de A2 bij Den Bosch in Noord-Brabant tot de N273 bij Horn in Limburg. Het totale traject bedraagt circa 70 km, waarvan circa 60 km in beheer bij de provincie Noord-Brabant en 10 km bij de provincie Limburg. Het noordelijke deel van Den Bosch tot aan Dierdonk in Helmond loopt direct naast de Zuid-Willemsvaart, met een boog iets van het kanaal af ter hoogte van Beek en Donk.

Het onderzoeksgebied voor dit project betreft het deeltraject tussen de aansluiting met de A50 bij Veghel en de aansluiting met de A67 bij Asten, inclusief de aansluitingen op de A50 en A67. Aan de noordzijde sluit de N279 aan op de N279-Noord naar 's-Hertogenbosch en aan de zuidzijde op de N279 ten zuiden van de A67. Het traject is circa 30 km. Het traject is uitgevoerd als een weg met 1x2 rijstroken (1 rijbaan met 1 rijstrook per rijrichting) en voornamelijk gelijkvloerse kruisingen. Het deeltraject tussen Den Bosch en Veghel is in 2017 gereconstrueerd tot een weg met 2x2 rijstroken (2 rijbanen gescheiden door een middenberm met 2 rijstroken per rijrichting) en voornamelijk ongelijkvloerse kruisingen. In 2022 is een reconstructie van de N279 tussen Asten en Meijel (Limburgse grens) afgerond, het wegprofiel is gelijk gebleven aan de oorspronkelijke situatie met 1x2 rijstroken. De kruising bij de Buizerdweg is vervangen voor een rotonde en de verkeersveiligheid ter hoogte van koude oversteken is verbeterd.

De N279 speelt een cruciale rol in de bereikbaarheid en leefbaarheid in de regio Oost-Brabant, en heeft een belangrijke ontsluitingsfunctie voor zowel lokaal als regionaal verkeer. De weg doorkruist de gemeenten Meierijstad, Laarbeek, Helmond, Deurne en Asten. De weg verbindt verschillende dorpen en steden, zoals Veghel, Erp, Keldonk, Aarle-Rixtel, Gemert, Bakel, Deurne, Beek en Donk, Helmond en Asten. De weg faciliteert verkeer tussen de kernen langs de N279 en heeft een aanzienlijke rol in het regionaal (vracht)verkeer en woon-werkverkeer, bijvoorbeeld naar Helmond, Veghel, Eindhoven en Den Bosch. Het landschap langs de N279 varieert van open natuurgebieden en agrarische gronden tot stedelijke omgevingen bij Veghel en Helmond.

Vanwege de toename van het autogebruik, de groei van de Brainport Regio en de verstedelijking in de regio neemt het verkeer toe. Deze toename is ook zichtbaar op de N279, welke als robuuste rand een belangrijke rol vervult in het verkeersnetwerk van de regio. Dit leidt dagelijks tot files en verkeersopstoppen in de ochtend- en avondspits en tot overlast voor de omgeving. Onder meer door sluipverkeer en geluidsoverlast. Ook zorgt de huidige situatie op, en inrichting van, de weg voor gevaarlijke situaties door bijvoorbeeld kop- en staart- of frontale botsingen.

2.2 Doelstellingen

2.2.1 Projectdoelstellingen

Het project N279 Veghel-Asten streeft naar een optimum in de acceptatie en draagvlak tussen de bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid. Daarbij staan de volgende doelstellingen centraal:

- een goede **bereikbaarheid** van dit deel van de regio Oost-Brabant, als onderdeel van het totale mobiliteitssysteem, voor nu en in de toekomst;
- een aangepaste N279 die (zoveel mogelijk) voldoet aan de uitgangspunten van duurzaam veilig, waarmee de **verkeersveiligheid** verbeterd wordt;
- beperken van de hinder en overlast van de aangepaste N279 en het zoveel mogelijk verbeteren van de **leefbaarheid**.

Afbeelding 2.1 Projectdoelstellingen project N279 Veghel-Asten



Hieronder volgt een nadere toelichting op deze doelstellingen.

Bereikbaarheid

Versterken van de functie van de N279 als een robuuste rand (zie kader hieronder) voor het regionale verkeer als onderdeel van het mobiliteitssysteem van de regio Oost-Brabant. Een robuuste rand is een bovenregionaal verbindende weg die verkeer met herkomst of bestemming in de regio efficiënt laat reizen via het onderliggend wegennetwerk naar wegen van de 'hoogste orde', daarbij sluiptverkeer via lokale wegen ontmoedigt, zonder extra doorgaand landelijk verkeer aan te trekken.

Uitwerking van het doel:

- verbeteren van de verkeersafwikkeling voor regionaal en lokaal verkeer, zodat het verkeer soepel afwikkelt, vanaf het onderliggend wegennetwerk, via de bundelroutes en inprickers naar de N279;
- niet stimuleren van het doorgaande personen- en vrachtverkeer;
- bevorderen van de mobiliteitstransitie.

Robuuste Rand

Provincie Noord-Brabant categoriseert de N279 als 'Robuuste Rand' tussen de autosnelwegen de A50 en de A67. Dit betekent dat de weg het regionaal verkeer in Oost-Brabant uit kernen langs de N279 dient af te wikkelen richting onder andere de A2, A50 of A67, maar geen doorgaand verkeer dient te faciliteren. Doorgaand verkeer is verkeer zonder herkomst en/of bestemming langs de N279. De N279 dient sneller te zijn dan lokale wegen en tegelijkertijd de kernen te ontsluiten. Op basis van de huidige weginrichting is de N279 te categoriseren als gebiedsontsluitingsweg.

Verkeersveiligheid

Het verbeteren van de verkeersveiligheid op de N279. Het gaat daarbij om het verminderen of wegnemen van bestaande knelpunten (black spots), het verminderen of wegnemen van bestaande risico's in het wegontwerp en het voorkomen van nieuwe risico's in het wegontwerp door middel van het toepassen van richtlijnen zoals Duurzaam Veilig. Ook draagt het soepel afwikkelen van zoveel mogelijk regionaal verkeer via de robuuste rand N279 (in plaats van het onderliggende netwerk) bij aan het verbeteren van verkeersveiligheid.

Uitwerking van het doel:

- het verminderen van knelpunten en risico's voor gemotoriseerd vracht- en personenverkeer;
- het verminderen van knelpunten en risico's voor fietsers en voetgangers.

Leefbaarheid

Het verbeteren van de leefbaarheid langs de N279 door het zoveel als mogelijk verlagen van milieugezondheidsrisico's, verminderen van barrièrewerking voor mens en natuur en het verminderen van sluipverkeer.

Uitwerking van het doel:

Het zoveel mogelijk:

- verlagen van milieugezondheidsrisico's door luchtverontreiniging en geluid als gevolg van de N279;
- verminderen van de barrièrewerking van de N279 voor voetgangers, fietsers en landbouwverkeer;
- verminderen van de ecologische barrièrewerking van de N279;
- verminderen van sluipverkeer.

Relatie met brede welvaart

Naast deze projectdoelen heeft het project N279 de ambitie om in te spelen op brede welvaart. Naast materiële welvaart gaat het bij brede welvaart ook om zaken als gezondheid, onderwijs, milieu en leefomgeving, sociale cohesie, persoonlijke ontplooiing en (on)veiligheid. Het gaat zowel om de kwaliteit van leven in het 'hier en nu', als om de effecten van onze manier van leven op het welzijn van mensen op andere plekken en voor toekomstige generaties. In het beoordelingskader voor het MER wordt aandacht besteed aan thema's als:

- **duurzaamheid**: door energiebesparing, gebruik maken van duurzame bronnen en efficiënt gebruik maken van fossiele brandstoffen de CO₂-uitstoot verminderen;
- **biodiversiteit** wordt volwaardig betrokken in de onderzoeken en is ook mede onderdeel van het projectdoel leefbaarheid, waar naar een vermindering van de ecologische barrièrewerking van de weg wordt gekeken;
- investeringen: **doelmatige investeringen** met specifiek oog voor de kosten en waarde over de gehele levensduur worden ook betrokken in de onderzoeken. De waarde van investeringen komt tot uitdrukking in de benadering van brede welvaart waarbij zoals niet alleen kosten en waarde hier en nu, maar ook kosten en waarde elders of later in de tijd worden betrokken. Dit krijgt vorm door naast investeringskosten ook naar levenscycluskosten te kijken en in het MER aandacht te hebben voor milieueffecten over de gehele levensduur onder het aspect 'duurzaamheid'.

2.3 Programmatistische aanpak

De provincie en regionale partners werken via een programmatistische aanpak met drie sporen aan de opgave voor de N279, waarbij de inzet van de mobiliteitstransitie, verkeerscijfers en omgevingsparticipatie steeds centraal staan.

Spoor 1: Verkenning en planstudie voor de reconstructie N279

Voor de aanpassing van de provinciale weg N279 Veghel-Asten wordt toegewerkt naar een projectbesluit waarbij een proces met een milieueffectrapportage (mer) wordt doorlopen. Via deze mer-procedure krijgt het milieubelang, naast andere aspecten als uitvoerbaarheid, draagvlak en financiën een volwaardige rol in de besluitvorming. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en het milieueffectrapport (MER) dragen bij

aan de (onderbouwing van) keuze van een voorkeursalternatief en uiteindelijk een Projectbesluit (beoogd 2028). In dit proces is ruimte voor participatie én formele inspraak.

Spoor 2: Middellange termijn maatregelen

Vooruitlopend op een onherroepelijk projectbesluit wordt, parallel aan de verkenning, gekeken waar mogelijk al eerder de verkeersveiligheid op de N279 verbeterd kan worden. Het gaat om maatregelen die de verkeersveiligheid direct verbeteren en waarvan de uitvoering mogelijk is zonder dat dit later nog te maken keuzes in de weg zit. Denk bijvoorbeeld aan het verbeteren van gevaarlijke oversteken en uitritten op de N279 waardoor er minder in- en uitvoegend verkeer is en de verkeersveiligheid wordt verbeterd. Deze middellange termijn maatregelen worden in het MER beschouwd als autonome ontwikkelingen en maken geen onderdeel uit van het doorlopen proces wat in de NRD en NKA is beschreven.

Het gaat om de volgende vier oplossingen:

- aankopen eetcafé De Sluis en het verwijderen van de aansluiting Sluisweg op N279: het truckerscafé de Sluis is door de Provincie Noord-Brabant aangekocht en de parkeerplaats is gesloten. Daarnaast is besloten de toegang van de Sluisweg op de N279 af te sluiten. Het doel van deze oplossingen is het verminderen van het aantal op- en afritten direct op de provinciale weg, zodat het in- en uitvoegend verkeer op de N279 afneemt en de verkeersveiligheid verbetert;
- opheffen inrit ter plaatse van Rijksweg bij Veghel: vooruitlopend op de reconstructie van de N279 wordt de inrit van het van bouwbedrijf en transportbedrijf ter plaatse van de Rijksweg bij Veghel opgeheven. Het doel van deze oplossing is het aantal in- en uitritten op de provinciale weg te verminderen. Dit zal leiden tot een afname van het in- en uitvoegend verkeer op de N279 en een verbetering van de verkeersveiligheid. Vanuit deze doelstelling is ook de Sluisweg afgesloten. Het kan zijn dat in de toekomst ook andere locaties in-en/of uitritten worden opgeheven;
- opheffen koude oversteek Vlierdense Bosdijk / Rijntjesdijk: bij deze kruising met de N279, waarbij het verkeer de N279 mag oversteken, maar niet mag op- en afrijden, wordt gekeken naar mogelijkheden om de verkeersveiligheid te verbeteren;
- opheffen koude oversteek Ooststappensedijk: idem als bij het vorige punt wordt bij deze kruising gekeken naar mogelijkheden om de verkeersveiligheid voor het overstekende verkeer te verbeteren.

Spoor 3: Anders reizen maatregelen

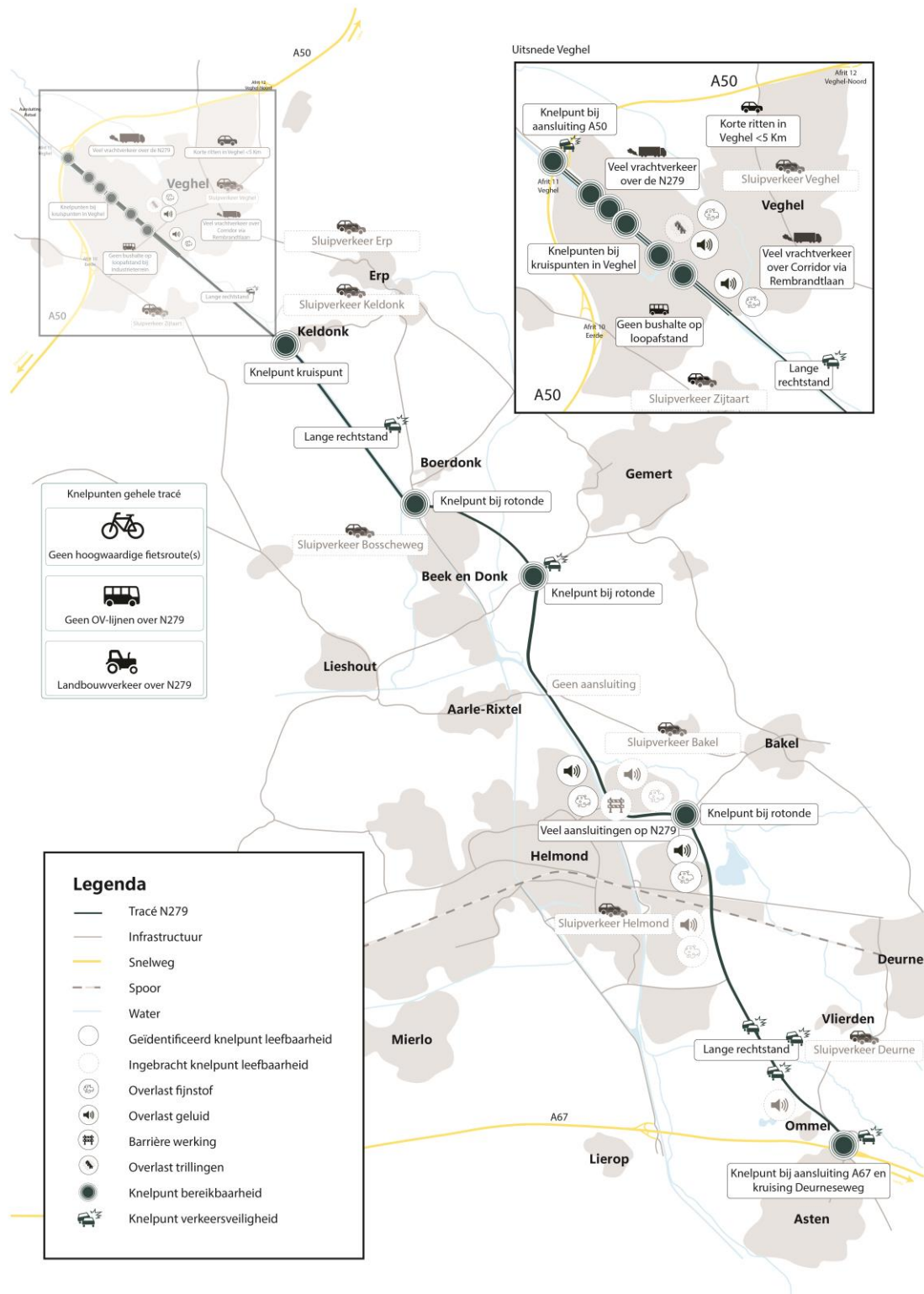
De Provincie Noord-Brabant zet in op een mobiliteitstransitie conform het Beleidskader Mobiliteit (Provincie Noord-Brabant, 2020). Om de N279 toekomstbestendig te maken wordt daarom niet alleen gekeken naar een mogelijke reconstructie van de weg, maar ook naar andere vormen van mobiliteit (brede mobiliteitsmaatregelen). Dit spoor is gericht op het aanbieden, aantrekkelijk maken en stimuleren van duurzame alternatieven voor de automobilist. Denk bijvoorbeeld aan snelfietsroutes, (hoogwaardig) openbaar vervoer, locaties voor mobiliteitshubs en via werkgevers stimuleren van ander en/of duurzamer reisgedrag. Maatregelen die bijdragen aan de bereikbaarheid op of aan de N279, waarvan de effecten meetbaar zijn, worden opgenomen in het projectbesluit of mogelijk vooruitlopend op de reconstructie van de N279 al uitgevoerd.

2.4 Probleemanalyse op hoofdlijnen

De probleemanalyse voor de N279 tussen Veghel en Asten richt zich op de projectdoelen bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid. Deze paragraaf geeft een globale schets van de knelpunten op en langs de N279. In de factsheets (bijlage II) zijn de aandachtspunten per deelgebied opgenomen. Een volledige probleemanalyse is opgenomen in de rapportage Probleemanalyse, versie 31 januari 2025.

Afbeelding 2.2 toont de belangrijkste knelpunten langs de N279. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen knelpunten die zijn ingebracht door stakeholders uit de omgeving (subjectieve knelpunten) en (geïdentificeerde) knelpunten die (ook) blijken uit analyses (objectieve knelpunten). Een toelichting op andere leefomgevingsaspecten (buiten de probleemanalyse) is opgenomen op de foto van de leefomgeving in hoofdstuk 3 van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, versie 31 januari 2025.

Afbeelding 2.2 Knelpunten bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid N279 Veghel – Asten



Bereikbaarheid: probleem door slechte afwikkeling van kruispunten en weinig alternatieven voor de auto
 Het blijkt dat de bereikbaarheid van de regio voornamelijk beperkt wordt door de kruispunten op de N279. De kruispunten hebben onvoldoende capaciteit om het verkeer goed af te wikkelen. Dit zorgt voor

vertraging, filevorming en een verhoogde kans op ongevallen. Door de groei van de bevolking en arbeidsplaatsen, groeit ook het verkeer en nemen deze problemen richting 2040 verder toe. Dit is in het bijzonder het geval in Veghel waar de hoeveelheid (vracht)verkeer het hoogst is, er veel kruisingen op korte afstand tot elkaar liggen en ook de aansluiting van de N279 op de A50 een belangrijk knelpunt vormt. De wegvakken op het gehele tracé tussen de kruisingen op de N279 hebben voldoende capaciteit en vormen niet direct een belemmering voor de bereikbaarheid.

De reistijd met het OV is aanzienlijk langer dan met de auto voor routes tussen verschillende kernen in het gebied. Het aanbod van deelmobiliteit is zeer beperkt en vormt nog onvoldoende een alternatief voor het autogebruik. Er ontbreekt een directe, comfortabele fietsverbinding in de noord-zuid richting langs de N279. Wandelen is vooral relevant binnen kernen en raakt minder aan de functie van de N279. De bereikbaarheid van hubs zoals P+R-terreinen, bushaltes en treinstations is cruciaal, waarbij grote loopafstanden naar bedrijventerreinen (als start/ eindbestemming voor veel reizigers) een knelpunt vormen.

Verkeersveiligheid: risico's door het ontbreken van eenduidig wegbeeld en knelpunten bij kruispunten

De N279 tussen Veghel en Asten kampt met diverse verkeersveiligheidsproblemen, die voornamelijk worden veroorzaakt door hoge snelheden, een hoog aandeel vrachtverkeer, variërende wegomgeving en een gebrek aan eenduidigheid in de weginrichting. Voor de N279 is het vinden van een balans tussen verkeersdoorstroming en veiligheid cruciaal. De weg voorziet in doorgaand regionaal verkeer, maar ontsluit ook lokaal (landbouw)verkeer, wat een eenduidige en veilige inrichting bemoeilijkt. De oversteekbaarheid van landbouw- en langzaam verkeer (met name fiets) vormt een knelpunt voor zowel de lokale bereikbaarheid als de verkeersveiligheid. Naast kruispunten vormen ook de lange rechtstanden tussen Veghel en Keldonk en tussen Asten en Helmond een verkeersveiligheidsrisico.

Leefbaarheid: onder druk door gezondheidsknelpunten, barrièrewerking en sluipverkeer

Het verkeer op de N279 zorgt voor geluid en uitstoot van luchtverontreinigende stoffen als stikstofdioxide en fijnstof. Op enkele locaties langs het tracé zorgen de effecten van de weg in combinatie met andere bronnen van geluid en luchtverontreiniging voor gezondheidsknelpunten. De meeste stapeling van effecten vindt plaats in de wijken Bloemenwijk en Leest in Veghel, de woningen in het buurtschap Kruisschot in Helmond en de woningen aan de Zeelandhof in Rijpelberg, Helmond. De barrièrewerking van de N279 voor mens en natuur en het sluipverkeer in omliggende kernen vormen eveneens problemen.

3

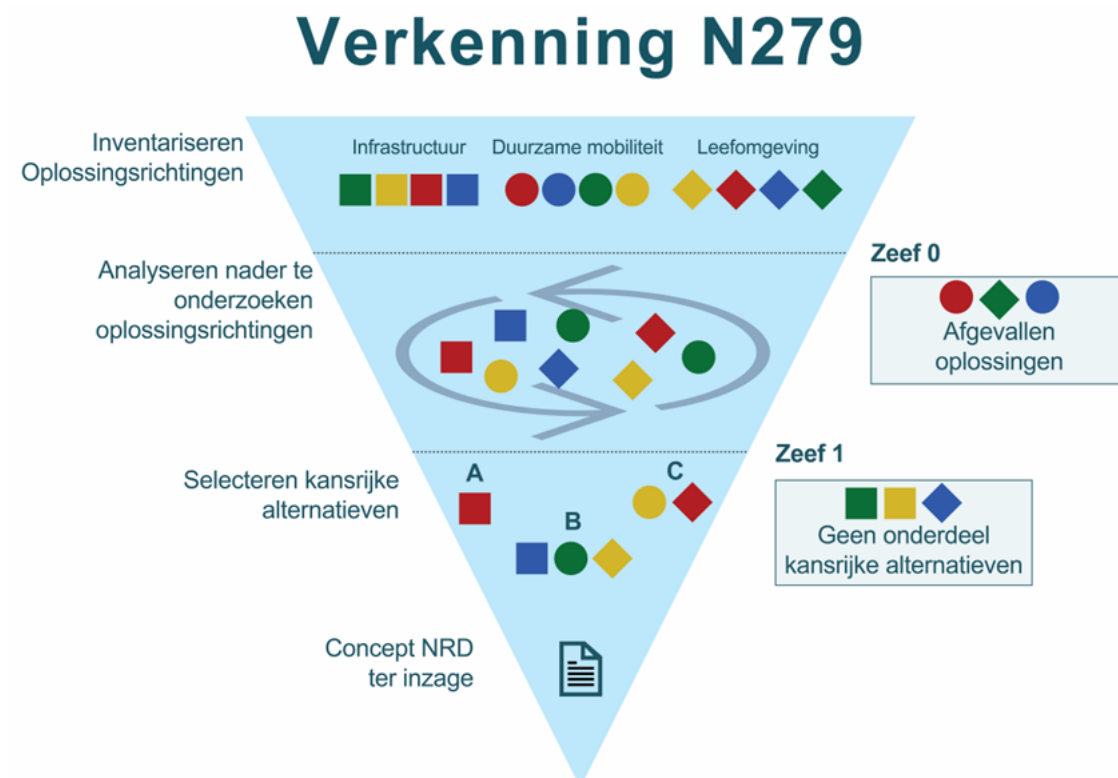
PROCES ONTWIKKELEN KANSRIJKE ALTERNATIEVEN

Dit hoofdstuk beschrijft het proces dat stapsgewijs is doorlopen om te komen tot de kansrijke alternatieven die nader onderzocht gaan worden. Paragraaf 3.1 beschrijft het proces op hoofdlijnen. In paragraaf 3.2 en 3.3 wordt vervolgens gericht ingegaan op aanpak van de trechtering in zeef 0 en zeef 1. In paragraaf 3.3 wordt ook ingegaan op de rekenpakketten die in zeef 1 zijn gemodelleerd om inzicht te krijgen in de verkeerskundige effecten van de oplossingsrichtingen. Paragraaf 3.4 laat tot slot zien welke deelgebieden zijn gehanteerd in de nadere uitwerking en afweging van de oplossingen.

3.1 Ontwikkelproces alternatieven op hoofdlijnen

Dit hoofdstuk beschrijft het proces dat heeft geleid tot de ontwikkeling van de kansrijke alternatieven voor de N279 Veghel-Asten. Er is stapsgewijs toegewerkt naar 4 kansrijke alternatieven die in de volgende fase van de verkenning in meer detail onderzocht worden. Dit proces wordt schematisch weergegeven in afbeelding 3.1.

Afbeelding 3.1 Schematische weergave van het trechteringsproces bij totstandkoming van de NRD N279



Er zijn diverse oplossingen geïnventariseerd door het projectteam, partners en het brede publiek. Hieruit is een selectie gemaakt van mogelijk kansrijke oplossingsrichtingen om nader te onderzoeken. Oplossingen die niet bijdroegen aan de projectdoelen of de scope van het project, onevenredig hoge kosten met zich meebrengen of waarvan duidelijk was dat ze niet uitvoerbaar zijn, zijn in deze eerste selectie (zeef 0) afgevalen.

De mogelijk kansrijke oplossingen zijn geordend en op hoofdlijnen uitgewerkt (in viltstiftschetsen). Met verkeersmodellering zijn de effecten op de verkeersstromen in kaart gebracht. De oplossingen zijn beoordeeld op hun bijdrage aan de projectdoelen, uitvoerbaarheid, kosten en onderscheidende milieu-effecten. Aan de hand van de afweegcriteria uit het afweegkader van zeef 1 (tabel 3.2) is bepaald welke oplossingen kansrijk zijn, met het advies deze nader te onderzoeken in de volgende fase (MER) van het project.

Vervolgens zijn de kansrijke alternatieven gevormd uit logische combinaties van de kansrijke oplossingen op de wegvakken, zoals aantal rijstroken, wel/geen middenberm of parallelstructuur en locatie specifieke oplossingen, zoals aanpassingen aan kruisingen of een omleiding. Elk combinatie bestaat uit bij elkaar passende oplossingen die samen sterk bijdragen aan de doelstellingen.

Analyses op hoog abstractieniveau

De afweegkaders die gehanteerd zijn bij zeef 0 en zeef 1 worden in het vervolg van dit hoofdstuk nader beschreven. Daarbij geldt dat in deze verkennende fase altijd een relatief hoog abstractieniveau is gehanteerd, passend bij het detailniveau van deze planfase. In de volgende fase van de verkenning met het MER worden de kansrijke alternatieven in meer detail uitgewerkt en onderzocht, vaak aan de hand van een meer kwantitatieve methode.

Algemene uitgangspunten N279 Veghel-Asten

Voor het project N279 gelden de volgende algemene uitgangspunten:

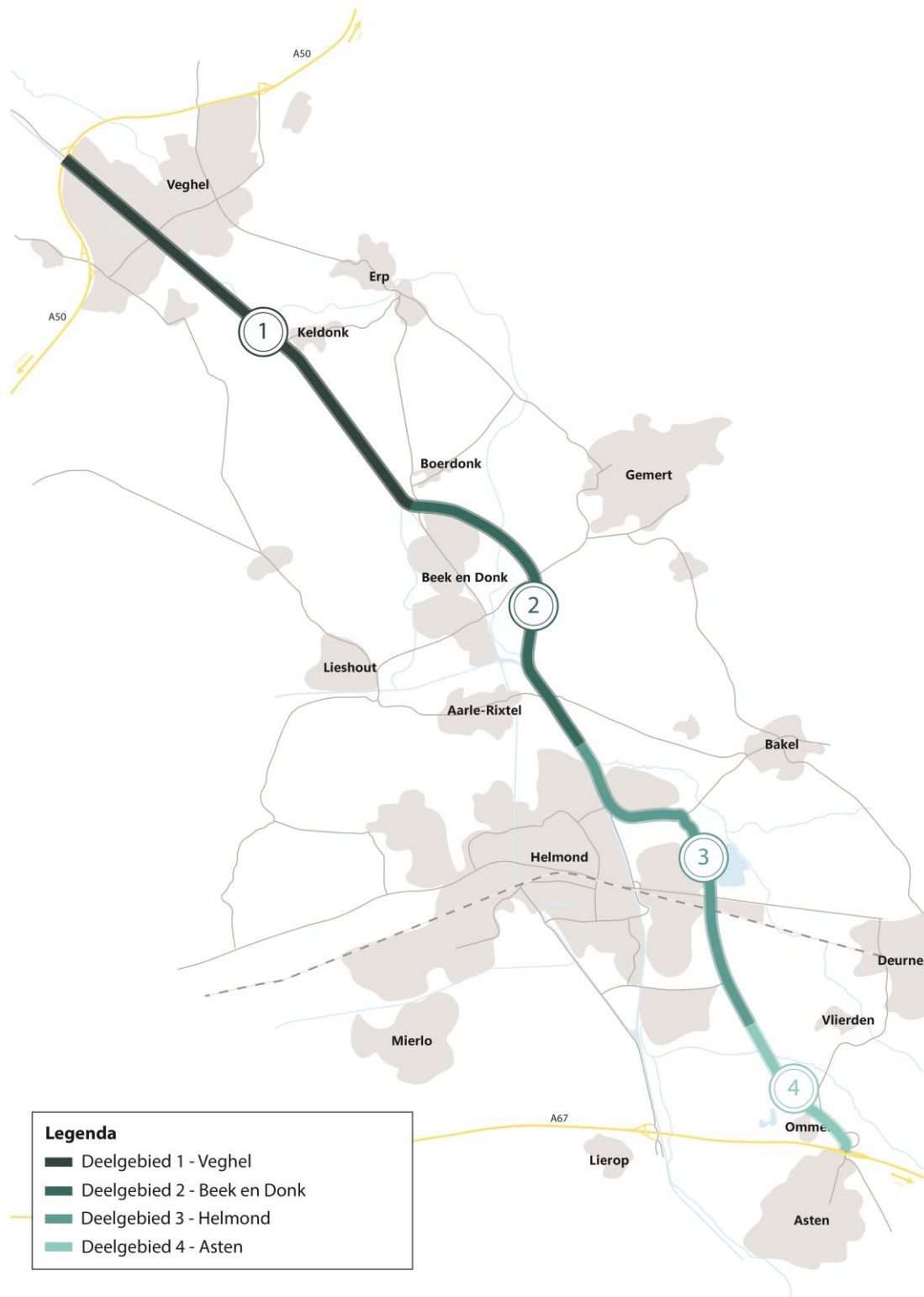
- functie, type en snelheid: de N279 is een Robuuste Rand (zie het kader in paragraaf 2.2.1 voor de definitie). Het uitgangspunt is dat de functie van de weg ongewijzigd blijft. Dit betekent een gebiedsontsluitingsweg (GOW) met een maximum snelheid van 80 km/h:
 - een stroomweg van 100 km/uur wordt niet onderzocht, omdat dit betekent dat de functie van de weg wijzigt naar een stroomweg. Op een stroomweg zijn geen lokale aansluitingen of kruispunten, conform Handboek Wegontwerp van het CROW. Het opheffen van lokale aansluitingen verslechtert de bereikbaarheid langs de N279 en sluit daarmee niet aan bij de doelstellingen. Daarnaast heeft dit een verkeersaantrekkende werking voor (doorgaand) (vracht)verkeer;
- bijdragen aan functioneren N279: oplossingen die niet of zeer beperkt bijdragen aan het oplossen van de problematiek op/door de N279 behoren niet tot het project. Daarbij kan het gaan om knelpunten in de bereikbaarheid of ontsluiting van aangrenzende kernen en gemeenten op het om- en onderliggende wegennet, in bijvoorbeeld de oost-west richting of om oplossingen voor leefbaarheids- of verkeersveiligheidsknelpunten veroorzaakt door bronnen anders dan de N279;
- aanpassingen rijkswegen: aanpassingen aan rijkswegen zoals de A50 of de A67 of andere provinciale wegen zoals de N607, N615 en de N270 behoren niet tot dit project. Met uitzondering van de aansluitingen van de N279 met deze wegen. Voor de A67 en A50 geldt dat de oplossingsrichtingen op de aansluitingen en benodigde aanpassingen op de snelwegen ten behoeve van de N279 worden beschouwd. De daadwerkelijke aanpassingen aan de snelweg vallen buiten het project. Besluitvorming hierover vindt plaats in samenspraak met Rijkswaterstaat en het ministerie van IenW. Dit is met uitzondering van de oplossingsrichting voor een omleiding om Veghel waarbij ook gekeken wordt naar varianten waarbij het verkeer gedeeltelijk gebruik maakt van de A50. Daarvoor zijn aanpassingen aan de A50 nodig die door het project in samenspraak met Rijkswaterstaat worden onderzocht en indien uitgevoerd opgepakt.

Oplossingen die niet aansluiten bij de algemene uitgangspunten van het project, vallen af en zijn niet nader beschouwd in zeef 1.

Deelgebieden

Het projectgebied is opgedeeld in 4 deelgebieden, zie afbeelding 3.2. Sommige onderzochte oplossingen kunnen over het gehele tracé worden toegepast, bijvoorbeeld weginrichting met aantal rijstroken en wel/niet een middenberm. Andere oplossingen zijn locatiespecifiek, zoals een andere kruispuntinrichting of omleiding. In de volgende hoofdstukken wordt eerst ingegaan op de tracé overkoepelende oplossingen. Daarna is per deelgebied beschreven welke oplossingen zijn onderzocht en wat de uitkomsten zijn. De kansrijke alternatieven, beschreven in hoofdstuk 9, bevatten oplossingen over het gehele tracé. Voor de herleidbaarheid is in de onderbouwing inzichtelijk gemaakt welke oplossingen in welk deelgebied worden onderzocht.

Afbeelding 3.2 Deelgebieden N279 Veghel - Asten



3.2 Zeef 0 - nader te onderzoeken oplossingen

Verzamelen oplossingen

Bij de start van het project zijn zo breed mogelijk diverse denkbare oplossingen verzameld. In de kennisgeving participatie en voornemen is een ieder gevraagd aandachtspunten of suggesties te delen met de provincie. Van 23 mei 2024 tot en met 7 juli 2024 konden belanghebbenden suggesties voor oplossingen, specifieke gebiedsinformatie of toekomstige ontwikkelingen aandragen via een online platform, e-mail, post en bijeenkomsten. In totaal werden 349 reacties verzameld via het online meedenkplatform en via andere kanalen.

Selectie van mogelijk kansrijke oplossingen

Tijdens zeef 0 vond de eerste selectie plaats om te komen tot de mogelijk kansrijke oplossingen die vervolgens nader onderzocht zijn in de volgende stap (zeef 1) aan de hand van het afweegkader zeef 0 (tabel 3.1 en toelichting na de tabel). Het betrof hier het selecteren van de oplossingen die naar verwachting een bijdrage kunnen leveren en die haalbaar zijn binnen de kaders van het project. In zeef 0 zijn enkele oplossingen, op basis van een eerste analyse, als niet realistisch en/of haalbaar beschouwd. Dit is bepaald op basis van een inschatting van de bijdrage aan de projectdoelstellingen, kosten, en juridische en technische uitvoerbaarheid. De niet-realistische oplossingen of oplossingen die buiten de scope van het project vielen, zijn na zeef 0 niet verder meegenomen.

Tabel 3.1 Afweegkader zeef 0

Aspecten	Toelichting	Beoordelingsklassen		
projectkader	valt de oplossingen in/aan/buiten het project?	in	aan	buiten
doelbereik	draagt het bij aan het oplossen van de opgaven op gebied van bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid?	ja	nee	
juridische en technische uitvoerbaarheid	is er sprake van onoverkomelijke technische of juridische belemmeringen en/of zwaarwegende effecten, die kunnen leiden tot onvergunbaarheid of onacceptabele oplossingen?	uitvoerbaar	niet uitvoerbaar	
betalbaarheid	is de oplossing (in verhouding tot het oplossend vermogen en doelbereik) betaalbaar binnen het projectbudget?	redelijkerwijs betaalbaar	redelijkerwijs niet betaalbaar	

Onderscheid tussen oplossingen in, aan of buiten de scope van het project N279

Niet alle oplossingen vormen een oplossing voor de opgaven voor de N279. Dat betekent niet dat de oplossingen niet waardevol of relevant zijn. Maar ze behoren dan niet direct tot de scope van het project N279. Om hier een helder onderscheid in te maken zijn oplossingen onderverdeeld in een drietal categorieën: in, aan of buiten het project N279. Deze categorisering is gebaseerd op de definitie uit het plan van aanpak (BMC Advies, 2022), welke als volgt is toe te lichten, zie ook afbeelding 3.3:

1 in het project:

- dit zijn oplossingen die vallen binnen de scope van het project en onder verantwoordelijkheid van de provincie Noord-Brabant. Het gaat daarbij om oplossingen die als primair doel hebben om de doelstellingen van het project N279 te behalen (bijvoorbeeld fysieke aanpassingen aan de weg) of om de daarbij behorende verplichte mitigerende of compenserende maatregelen (bijvoorbeeld compensatie voor bomenkap of geluidsmaatregelen). Deze oplossingen vallen binnen het projectbudget en de projectorganisatie N279;

2 aan het project:

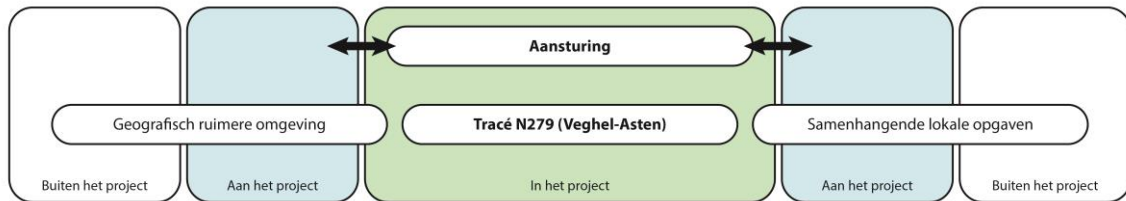
- dit zijn oplossingen die niet direct bijdragen aan de projectdoelen voor de N279, maar waarbij het vanuit belangen of inhoudelijke samenhang wenselijk is dat afstemming plaatsvindt. Bijvoorbeeld omdat ze fysiek aan de weg raken, een raakvlak met het project hebben of een kans voor synergie opleveren. Deze oplossingen vallen buiten het projectbudget en de projectorganisatie N279;

3 buiten het project:

- dit zijn oplossingen die niet direct bijdragen aan de projectdoelen voor de N279 en waarbij er geen raakvlak is met het project N279. Deze oplossingen vallen buiten het projectbudget en de projectorganisatie N279.

Tot het projectkader van de verkennende studie behoren de oplossingen die gekenmerkt zijn als 'in het project'. De projectorganisatie N279 houdt vanzelfsprekend oog voor de raakvlakken met de oplossingen en opgaven die gekenmerkt zijn als 'aan' of 'buiten' het project.

Afbeelding 3.3 Afbakening projectkader in, aan of buiten het project (bron: BMC Advies, 2022)



Doelbereik, uitvoerbaarheid en kosten

Voor de oplossingsrichtingen 'in het project' is het doelbereik beoordeeld; er is bekeken of de oplossingen wel of niet bijdragen aan één van de projectdoelstellingen: bereikbaarheid, verkeersveiligheid of leefbaarheid, zie paragraaf 2.2.1.

Daarnaast geldt dat alleen oplossingsrichtingen die redelijkerwijs uitvoerbaar zijn, meegenomen zijn om nader te onderzoeken in zeef 1. Oplossingsrichtingen met grote technische of juridische belemmeringen en/of zwaarwegende effecten die tot onvergunbaarheid of onacceptabele oplossingen leiden zijn eruit gefilterd. Denk hierbij aan oplossingen die technisch (proportioneel) niet maakbaar of inpasbaar zijn binnen de geldende wet- en regelgeving. Dit is gedaan op basis van een hoog abstractieniveau passend bij deze fase.

In zeef 0 is ook gekeken naar de financierbaarheid. Voor oplossingsrichtingen die naar verwachting zeer hoge kosten, ver boven het beschikbare budget (€ 245 mln), met zich meebrengen is een kosteninschatting gemaakt. Omdat in deze vroege fase, met een hoog abstractieniveau, er nog veel onzekerheid bestaat over de uitwerking en kosten is in zeef 0 niet het projectbudget, maar een ruimere grens gehanteerd.

Selectie van in zeef 1 nader te onderzoeken oplossingen

Na zeef 0 zijn de overgebleven oplossingsrichtingen gecategoriseerd naar mogelijke kansrijke oplossingen om nader te beschouwen richting zeef 1. De mogelijk kansrijke oplossingen zijn uitgewerkt in een aantal verkeerskundige rekenpakketten en ruimtelijke bouwstenen. Welke oplossingen in zeef 1 onderzocht zijn en de resultaten van de analyse, is beschreven in hoofdstuk 4 tot en met 8.

3.3 Zeef 1 - samenstellen kansrijke alternatieven

In zeef 1 zijn de mogelijk kansrijke oplossingsrichtingen nader uitgewerkt om meer inzicht te kunnen krijgen op het doelbereik, de mogelijke impact op de leefomgevingseffecten en uitvoerbaarheid. Doel van zeef 1 is het verder trechteren van de oplossingen naar de kansrijke oplossingen. De kansrijke oplossingen worden gebundeld in pakketten om te komen tot kansrijke alternatieven. De kansrijke alternatieven bevatten oplossingen over het gehele tracé die als geheel bijdragen aan het oplossen van de opgaven voor de N279. In tabel 3.2 is het afweegkader voor zeef 1 opgenomen.

Tabel 3.2 Afweegkader zeef 1

Aspect	Toelichting	Beoordelingsklassen		
doelbereik bereikbaarheid	draagt de oplossing bij aan het: - verbeteren van de verkeersafwikkeling via de robuuste rand voor lokaal en regionaal verkeer vanuit het onderliggend wegennetwerk, de bundelroutes, inprikkers en de kernen via de N279; - niet stimuleren van het doorgaande personen- en vrachtverkeer; - bevorderen van de mobiliteitstransitie	bijdrage	geen of nauwelijks bijdrage	negatieve bijdrage
doelbereik verkeersveiligheid	draagt de oplossing bij aan het: - verminderen van knelpunten en risico's voor gemotoriseerd vracht- en personenverkeer; - verminderen van knelpunten en risico's voor fietsers en voetgangers	bijdrage	geen of nauwelijks bijdrage	negatieve bijdrage
doelbereik leefbaarheid	draagt de oplossing bij aan het (zoveel mogelijk): - verlagen van milieugezondheidsrisico's door luchtverontreiniging en geluid als gevolg van de N279; - verminderen van de barrièrewerking van de N279 voor voetgangers, fietsers en landbouwverkeer; - verminderen van de ecologische barrièrewerking van de N279; - verminderen van sluipverkeer	bijdrage	geen of nauwelijks bijdrage	negatieve bijdrage
uitvoerbaarheid	leidt de oplossing tot grote juridische of technische belemmeringen in vergunbaarheid, inpasbaarheid of maakbaarheid?	geen belemmeringen	aandachtspunten	belemmeringen
leefomgevings-effecten	wat zijn de onderscheidende effecten van de oplossing op: - bodem en water; - natuur; - ruimtelijke kwaliteit; - gezondheid en veiligheid; - gebruiksfuncties (waaronder landbouw); - duurzaamheid; - uitvoeringshinder	positief effect	geen onderscheidend effect	negatief effect

Voor de beoordeling in zeef 1 is een QuickScan leefomgevingseffecten uitgevoerd. Deze geeft inzicht in de belangrijkste onderscheidende effecten die spelen bij een oplossingsrichting. Hiermee is het zoekgebied voor de oplossing nader afgebakend (bijvoorbeeld uitsluiting van gebieden met ontoelaatbare effecten), inzichtelijk gemaakt waar oplossingen tot grote impact leiden en in beeld gebracht welke aandachtspunten en onderzoeksvragen er zijn voor de volgende fase. In deze fase geeft de analyse nog geen inzicht in de benodigde mitigerende en compenserende maatregelen, dat is onderdeel van het MER in de volgende fase.

Naast de aspecten in het afweegkader is in zeef 1 aandacht voor het draagvlak in de omgeving. Op basis van de participatie is inzicht verkregen in welke belangen in de omgeving spelen rondom een oplossing. Dit is beschrijvend opgenomen in de factsheets in bijlage II.

De betaalbaarheid van de kansrijke alternatieven is inzichtelijk gemaakt met een SSK-raming. Het pakket aan oplossingen op het gehele tracé moet (in verhouding tot het oplossend vermogen van de oplossingen en doelbereik) betaalbaar zijn binnen het beschikbare budget voor het project.

Daarbij geldt het volgende voor de totale investeringskosten van het kansrijke alternatief (pakket aan oplossingen):

- betaalbaar: < M€ 250;
- betaalbaarheid aandachtspunt: M€ 250 - 300;
- niet betaalbaar (budgetspanning): M€ > 300.

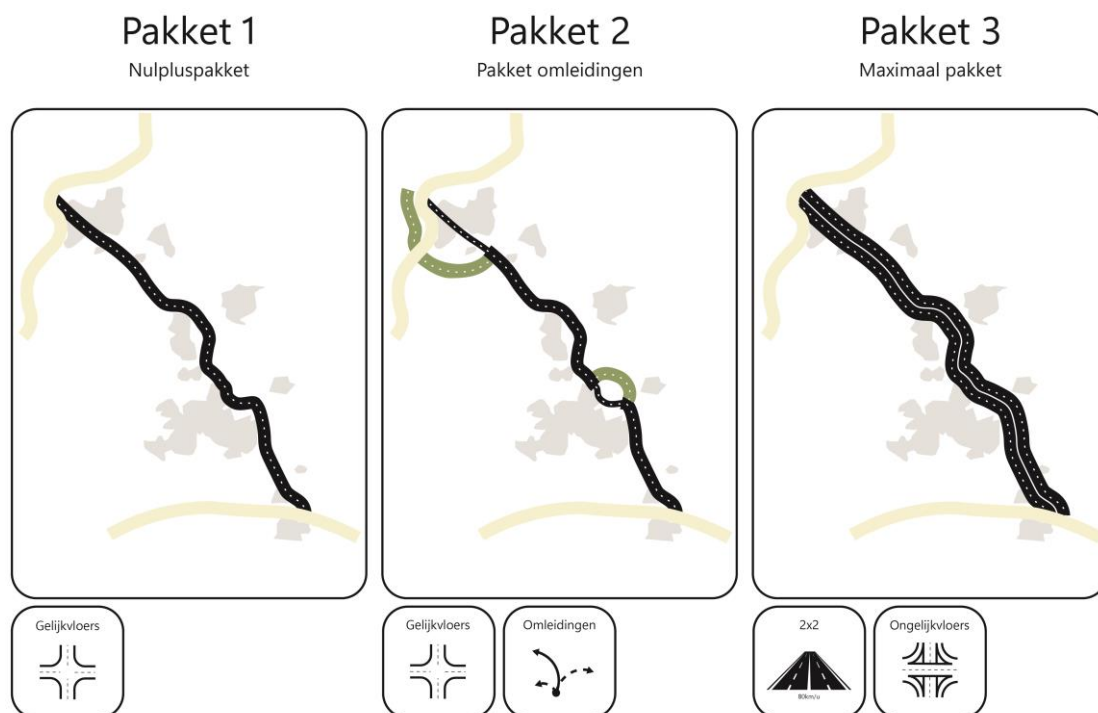
Rekenpakketten verkeersmodellering zeef 1

Deze paragraaf beschrijft de verkeerskundige rekenpakketten die zijn ingezet om de verkeerskundige effecten van de oplossingsrichtingen inzichtelijk te krijgen. Het uitwerkingsniveau van de verkeersanalyse is in deze fase van het project op een hoog abstractieniveau, passend bij het detailniveau van deze fase van de verkenning.

Om het verkeerskundige doelbereik inzichtelijk te maken, zijn in zeef 0 drie modelberekeningen met enkele varianten uitgevoerd. De pakketten voor elk van deze drie berekeningen zijn zo samengesteld dat ze maximaal inzicht bieden in de meest onderscheidende oplossingen. Deze pakketten vertegenwoordigen uitersten, met als doel de bandbreedte van mogelijke oplossingen te onderzoeken en de rand van het speelveld in kaart te brengen. Door deze extreme pakketten te analyseren, zijn in zeef 1 de meer realistische en kansrijke alternatieven samengesteld. De pakketten voor elk van deze drie berekeningen zijn zo samengesteld dat ze maximaal inzicht bieden in de meest onderscheidende oplossingen. Indien op specifieke onderdelen nader inzicht nodig bleek te zijn voor een afweging van de kansrijkheid, zijn aanvullende modelberekeningen met lokale aanpassingen gedaan. Deze zijn verderop in deze paragraaf benoemd.

In afbeelding 3.4 zijn de drie rekenpakketten visueel weergegeven en eronder nader toegelicht. Naast deze drie pakketten is ook de referentiesituatie doorgerekend. De 3 rekenpakketten die zijn gemodelleerd in zeef 1 betreffen nog niet de kansrijke alternatieven, dat volgt na analyse van zeef 1 (zie eerder).

Afbeelding 3.4 Rekenpakketten



De in zeef 1 gemodelleerd rekenpakketten zijn:

- 1 nulpluspakket:
 - dit pakket laat zien wat de bijdrage is aan het doelbereik bij enkel het optimaliseren of aanpassen van de gelijkvloerse kruispunten om de capaciteit te verbeteren;
- 2 pakket omleidingen:
 - dit pakket richt zich op het inzichtelijk maken van het effect van de omleidingen binnen de scope van het project. In dit pakket zijn omleidingen om Veghel en Helmond (Dierdonk) opgenomen. De oorspronkelijke tracés van de N279 zijn in de modellering afgewaardeerd naar een lagere maximum snelheid (30 km/u en 50 km/u), zodat de omleidingen een aantrekkelijk alternatief vormen;
- 3 maximaal pakket:
 - dit pakket laat zien wat het uitbreiden van de capaciteit op de wegvakken naar 2x2, het toevoegen van ongelijkvloerse kruispunten, het toevoegen van een weefvak op de A50, het gelijkvloers uitbreiden van de aansluiting A50 en het uitbreiden van de capaciteit van de aansluiting N270 en herstellen van het Ei van Ommel betekent voor het doelbereik en wat de effecten zijn.

Naast de drie rekenpakketten zijn drie varianten op rekenpakket 2 'pakket omleidingen' doorgerekend om beter inzicht te krijgen in de effecten van specifieke oplossingen binnen dit rekenpakket:

- variant 1 - omleiding Veghel met extra aansluiting op de A50: binnen deze variant is de omleiding rond Veghel direct aangesloten op de A50 ten zuiden van aansluiting 10. De huidige aansluiting 10 komt binnen deze variant te vervallen. De in rekenpakket 2 opgenomen nieuwe aansluiting van de omleiding op de N622 direct naast aansluiting 10 vervalt in deze variant niet;
- variant 2 - omleiding Veghel met afwaardering huidig tracé naar 50 km/u: binnen deze variant is onderzocht wat het effect is van het afwaarderen van het huidige tracé van de N279 bij Veghel naar 50 km/u ten opzichte van 30 km/u dat als uitgangspunt was gehanteerd in pakket 2;
- variant 3 - zonder verplaatsen rotonde Bosscheweg/Middenweg: uit de modelresultaten bleek dat het verplaatsen van de rotonde Bosscheweg/Middenweg en het toevoegen van de aansluiting Aarle-Rixtel overlappende effecten hebben. Hierdoor was het effect van de afzonderlijke oplossingen niet goed te bepalen. Een variant van rekenpakket 2 is doorgerekend zonder het verplaatsen van de rotonde Bosscheweg/Middenweg.

Een uitgebreide beschrijving van de uitgangspunten in de rekenpakketten en doorgerekende varianten is beschreven in de Rapportage verkeersmodellering rekenpakketten, versie 31 januari 2025.

4

BESCHOUWDE OPLOSSINGEN: TRACÉ OVERKOEPELEND

Dit hoofdstuk beschrijft de tracé overkoepelende maatregelen. Dit zijn de maatregelen die op meerdere delen van het tracé of over het gehele tracé kunnen worden toegepast. Hoofdstuk 5 tot en met 8 beschrijft de locatiespecifieke oplossingsrichtingen. Een nadere toelichting op de tracé overkoepelende oplossingen die in zeef 1 zijn onderzocht zijn opgenomen in de factsheets (bijlage II). De volledige onderbouwing van zeef 0 is terug te vinden in de rapportage Mogelijke oplossingen (zeef 0), versie 27 november 2024.

Paragraaf 4.1 beschrijft de resultaten van zeef 0, paragraaf 4.2 de resultaten van zeef 1 op hoofdlijnen, paragraaf 4.3 de flankerende maatregelen en paragraaf 4.4 gaat in op de stikstofanalyse.

4.1 Resultaten zeef 0 tracé overkoepelend

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de tracé overkoepelende oplossingsrichtingen die in zeef 0 zijn beschouwd. In de tabel is aangegeven welke oplossingen nader worden onderzocht in zeef 1, in zeef 0 zijn afgevalen of als 'aan het project' zijn gecategoriseerd.

Tabel 4.1 Beoordelingen zeef 0

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
2x1 rijstroken	ter beoordeling in zeef 1	het aanbrengen van een 2x1 dwarsprofiel voor de inrichting van de weg met 1 rijstrook per rijrichting en een middenberm. Deze oplossing maakt het uitwijken naar een andere weghelft niet mogelijk waardoor de verkeersveiligheid wordt vergroot, met name doordat frontale botsingen worden voorkomen. Vanuit de richtlijnen is deze weginrichting momenteel de standaard weginrichting voor gebiedsontsluitingswegen met 80 km/u buiten de bebouwde kom
2x2 rijstroken	ter beoordeling in zeef 1	bij een 2x2 dwarsprofiel voor de inrichting van de weg wordt voor beide rijrichtingen een extra rijstrook toegevoegd ten opzichte van de huidige situatie. Tussen de twee rijrichtingen wordt een middenberm gerealiseerd. Met deze oplossing wordt de capaciteit van de weg vergroot waardoor het meer wegverkeer kan afwikkelen. In het coalitieakkoord van de provincie Noord-Brabant is vastgelegd deze weginrichting te onderzoeken in de verkennende studie van de N279
multimodale mobiliteit	ter beoordeling in zeef 1	met concrete oplossingen voor het verbeteren van het OV, hub's en fietsvoorzieningen kan bijgedragen worden aan de mobiliteitstransitie. In het werkspoor multimodale bereikbaarheid zijn multimodale mobiliteitsmaatregelen die van invloed zijn en/of raken aan de N279 tussen Veghel en Asten verkend. Voor de mogelijke kansrijke oplossingen die een directe relatie hebben met de N279 is op basis van de potentie bepaald of ze kansrijk zijn bijdragen aan de doelstellingen voor de N279. Daarbij is gekeken naar: - de potentie om de reistijd te verkorten en de concurrentiepositie van het OV ten opzichte van de auto te verbeteren; - de potentie om de doorstroming op de N279 te verbeteren en duurzame mobiliteit te stimuleren; - de potentie om korte autoritten te verminderen en de fiets als aantrekkelijk alternatief te promoten

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
aanpassen voorziene vrachtwagenheffing	afgefallen in zeef 0	er zijn plannen voor het toepassen van een vrachtwagenheffing in Nederland. De N279 maakt onderdeel uit van het netwerk waarop de vrachtwagenheffing gaat gelden. De vrachtwagenheffing is een Rijksinitiatief en valt niet binnen de bevoegdheid van de provincie. Verkeersmodellering laat zien dat bij het afschaffen van de vrachtwagenheffing een groter aandeel vrachtverkeer gebruik gaat maken van de N279, dit is niet wenselijk vanuit de functie van de N279
Vervoer over water	afgefallen in zeef 0	de huidige functie van de Zuid-Willemsvaart en de doorvaartknelpunten, bruggen en sluizen, belemmeren een snelle en frequente doorvaart. Het stimuleren van meer vervoer via water valt niet binnen de bevoegdheid van de provincie en het project. Vanuit de bevoegde overheden is er geen intentie om te investeren in een modal shift naar water op deze locatie
snelheidsverhoging naar 100 km/u	afgefallen in zeef 0	het verhogen van de snelheid naar 100 km/u past niet bij de functie van de N279. Bij een snelheidsverhoging wijzigt het type weg van een gebiedsontsluitingsweg naar een regionale stroomweg. Dit is niet passend bij de functie in het netwerk en heeft een te grote impact op de leefbaarheid in het gebied
op zichzelf staande aanpassingen aan de bestaande bruggen over de Zuid-Willemsvaart	afgefallen in zeef 0	de bruggen zijn niet in beheer bij de provincie Noord-Brabant. NB het integreren van aanpassingen aan de kunstwerken kan onderdeel van de projectscope worden als een aanpassing van de brug benodigd is vanwege de reconstructie van de N279
weren vrachtverkeer op N279 of omliggende infrastructuur	afgefallen in zeef 0	de oplossing sluit niet aan bij de functie van de weg als robuuste rand. Diverse vrachtverkeer georiënteerde bestemmingen, als bedrijventerreinen zijn gelegen langs de N279. Het weren van vrachtverkeer verslechtert de bereikbaarheid van deze bestemmingen en sluit niet aan bij de doelstellingen van het project. In zeef 1 wordt nog wel onderzoek gedaan naar de potentie voor het weren van doorgaand vrachtverkeer, dat geen bestemming heeft langs de N279
landbouwverkeer toelaten op de N279	afgefallen in zeef 0	de oplossing sluit niet aan bij de functie van de weg als robuuste rand. Het toelaten van landbouwverkeer op de N279 leidt tot grote snelheidsverschillen, wat de verkeersveiligheid verslechtert en doorstroming belemmert en sluit niet aan bij de doelstelling van het project

4.2 Resultaten zeef 1 tracé overkoepelend

4.2.1 Wegvakinrichting (1x2, 2x1 of 2x2)

Onderzocht is op welke delen van het tracé een andere weginrichting met 2x1 of 2x2 rijstroken wenselijk en kansrijk is. Bij een weginrichting met een 2x1 dwarsprofiel is er per rijrichting 1 rijstrook, welke gescheiden wordt door een fysieke middenberm, waardoor het verkeer niet op de andere weghelft kan komen. Het type middenberm dat wordt toegepast is onderdeel van de nadere uitwerking in de volgende fasen, denk aan een geleiderail of groenstrook. Bij een 2x2 dwarsprofiel zijn twee rijstroken per rijrichting aanwezig. Ook bij deze weginrichting worden de twee rijrichtingen van elkaar gescheiden door een fysieke middenberm.

In de factsheets in bijlage II is een nadere beschrijving van de oplossingen en de onderbouwing van de beoordeling van zeef 1 opgenomen.

Tabel 4.2 geeft aan op welke wegvakken op de N279 tussen Veghel en Asten een 2x1- of een 2x2 dwarsprofiel kansrijk is. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen 'kansrijk' en 'groter effect op doelbereik'. Alle kansrijke locaties hebben effect op het doelbereik verkeersveiligheid en bereikbaarheid. Op de locaties in de kolom 'groter effect op doelbereik' heeft een 2x1 of 2x2 wegprofiel een grotere bijdrage aan de verbetering van de verkeersveiligheid of bereikbaarheid dan op de overige kansrijke wegvakken. Ook het huidige profiel van 1x2 rijstroken (zonder middenberm) kan bij de inrichting van de weg nog toegepast worden en onderdeel zijn van de kansrijke alternatieven.

Uit de verkeersveiligheidseffecten blijkt dat een 2x1 profiel (met middenberm) over het gehele tracé kansrijk is, behalve ter hoogte van Veghel. Hier is vanwege de hoge intensiteiten en dicht op elkaar liggende kruisingen een 2x2 wegprofiel benodigd.

Op de locaties met een lange rechtsstand (langer dan de richtlijnen adviseren) raden wij aan een 2x1 profiel, toe te passen. Op deze locaties heeft het toepassen van een middenberm nog een groter positief effect op de verkeersveiligheid, vanwege het hoge kans op frontale ongevallen waarbij verkeer op de andere wegheeft komt.

Naast de locatie bij Veghel zien we hoge spitsintensiteiten op de N279 tussen de rotonde Gemertseweg (N272/N615) en de Waterleliesingel in Helmond. Voor een robuuste oplossing is het daarom raadzaam om op dit wegvak de capaciteit uit te breiden naar 2x2, maar minder noodzakelijk als bij Veghel. Hierdoor is voor het wegvak Gemertseweg - Waterleliesingel zowel 2x2 als 2x1 als kansrijk beoordeeld, waarbij een 2x2 nog meer bijdraagt aan de verbetering van de bereikbaarheid maar ook grotere effecten heeft op het ruimtebeslag. Daarom raden we aan beiden te onderzoeken in een volgende fase.

Tabel 4.2 Kansrijkheid wegvakindeling N279

Deelgebied	Wegvak	2x1 kansrijk	2x1 groter effect op doelbereik	2x2 kansrijk	2x2 groter effect op doelbereik
Veghel - Keldonk	aansluiting A50 - De Amert			X	X
Veghel - Keldonk	De Amert - N.C.B.-laan			X	X
Veghel - Keldonk	N.C.B.-laan - Zuidkade			X	X
Veghel - Keldonk	Zuidkade - Rembrandtlaan			X	X
Veghel - Keldonk	Rembrandtlaan - Morgenstraat	X	X	X	
Veghel - Keldonk	Morgenstraat - Middenweg/Boscheweg	X	X	X	
Beek en Donk	Middenweg/Boscheweg - Gemertseweg (N272/N615)	X		X	
Beek en Donk	Gemertseweg (N272/N615) - Waterleliesingel	X		X	X
Helmond	Waterleliesingel - Helmond-Rembrandtlaan	X		X	X
Helmond	Helmond-Rembrandtlaan-Coendersberglaan	X		X	
Helmond	Coendersberglaan - N607	X		X	
Helmond	N607 - Aansluiting N270	X		X	
Helmond	aansluiting N270 - Rochadeweg	X		X	
Asten	Rochadeweg - Deurneseweg	X	X		
Asten	Deurneseweg - Aansluiting A67	X			

4.2.2 Multimodale bereikbaarheid

Conform de mobiliteitsladder (ook wel 'ladder van Verdaas') dient eerst gekeken te worden hoe het aanleggen of uitbreiden van infrastructuur zo veel mogelijk uitgesteld of beperkt kan worden, door het

toepassen van andere oplossingen. Vanuit deze systematiek is in de verkenning voor de N279 ook gekeken naar mobiliteitsmanagement of het optimaliseren van het openbaar vervoer. Als deze maatregelen onvoldoende oplossend vermogen bieden, kan het aanpassen en uitbreiden van de infrastructuur overwogen worden.

Vanuit het werkspoor multimodale bereikbaarheid (spoor 3 van de verkenning) zijn mobiliteitsmaatregelen die van invloed zijn op de N279 tussen Veghel en Asten in beeld gebracht. Dit onderzoek is beschreven in de Eindrapportage Mobiliteitsmaatregelen, MuConsult, 16 september 2024. De analyse in dit werkspoor laat zien dat de multimodale maatregelen onvoldoende effect hebben om de groei van het verkeer op de N279 tegen te gaan. Hieruit blijkt dat infrastructurele maatregelen voor uitbreiding van de capaciteit op de N279 en met name bij de kruisingen nodig zijn om de bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid in de toekomst te kunnen garanderen.

De analyse laat ook zien dat de corridor Asten - Veghel in de huidige situatie wordt gedomineerd door autogebruik. Er is geen directe busverbinding over de N279 en tussen Veghel en Helmond en de fietsvoorziening en overstapmogelijkheden zijn beperkt. Door naast de infrastructurele maatregelen in te zetten op multimodale maatregelen kan bijgedragen worden aan een betere leefbaarheid en een inclusiever en sterker mobiliteitssysteem. Daarbij worden in het gebied met name mogelijkheden gezien op het gebied van openbaar vervoer (OV), fiets en hubs.

In het onderzoek naar de multimodale bereikbaarheid is een set aan mobiliteitsmaatregelen geanalyseerd. Een deel van deze maatregelen is gecategoriseerd als mogelijk kansrijke oplossingen die in samenhang met de reconstructie van de N279 kunnen worden uitgevoerd. Deze oplossingen zijn in zeef 1 nader uitgewerkt en beoordeeld op verwachte kansrijkheid. De selectie en uitwerkingen is opgenomen in de Rapportage uitwerking mobiliteitsmaatregelen, versie 31 januari 2025. In de beoordeling is rekening gehouden met het 'Beleidskader mobiliteit: koers 2030' van de provincie Noord-Brabant. De mobiliteitsmaatregelen die als kansrijk zijn gecategoriseerd en verder worden onderzocht in de volgende fase van de verkenning, zijn ingedeeld in drie categorieën. Deze categorieën zijn: maatregelen voor Openbaar Vervoer (OV) verbindingen, maatregelen voor hubs, en maatregelen voor de fiets.

Resultaten kansrijke alternatieven (zeef 1)

Maatregelen Openbaar Vervoer (OV) verbinding

De maatregelen voor OV zijn beoordeeld op hun potentie om de reistijd te verkorten en de concurrentiepositie van het OV ten opzichte van de auto te verbeteren. Er is gekeken naar de directheid van de verbinding, het aantal haltes, de halteertijden en de mogelijkheden voor voor- en natransport. Tevens zijn de verwachte gebruikersaantallen en de bijdrage aan de bereikbaarheid en verkeersveiligheid op de N279 meegenomen. Daarnaast is de haalbaarheid van infrastructurele aanpassingen, zoals vrijliggende busbanen en gelijkvloerse kruispuntverbeteringen, in overweging genomen. Tot slot is gekeken naar de aansluiting op bestaande OV-concessies en de mogelijkheden voor integratie in toekomstige concessies.

Maatregelen fiets

De maatregelen voor de fiets zijn beoordeeld op hun potentie op basis van het aantal korte autoritten. Met goede fietsvoorziening kan de fiets een aantrekkelijk alternatief voor de auto zijn. Er is gekeken naar de huidige en potentiële fietsverbindingen en hun directe invloed op de reistijd en veiligheid voor fietsers. Tevens zijn de verwachte gebruikersaantallen en de bijdrage aan de bereikbaarheid en verkeersveiligheid op de N279 meegenomen. Daarnaast is de haalbaarheid van infrastructurele verbeteringen, zoals hoogwaardige fietsroutes, fietstunnels en fietsbruggen, in overweging genomen. Tot slot is gekeken naar de aansluiting op bestaande en geplande snelfietsverbindingen en de integratie met andere mobiliteitsmaatregelen.

Maatregelen hubs

De maatregelen voor hubs zijn beoordeeld op hun potentie om de bereikbaarheid van het gebied rondom de N279 te verbeteren en duurzame mobiliteit te stimuleren. Er is gekeken naar de locatie van de hubs in relatie tot belangrijke verkeersstromen en hun potentie om automobilisten te verleiden over te stappen op openbaar vervoer of fiets. Tevens zijn de verwachte gebruikersaantallen en de beschikbaarheid van

voorzieningen, zoals parkeergelegenheid, fiets- en deelmobiliteit, meegenomen. Daarnaast is de haalbaarheid van de locatie, waaronder de beschikbare ruimte en de mogelijkheden voor integratie met bestaande en geplande infrastructuur, in overweging genomen. Tot slot is gekeken naar de aansluiting van de hubs op het totale regionale hub-netwerk en de synergie met andere mobiliteitsmaatregelen.

Beoordeling kansrijkheid

Uit de beoordeling blijkt dat een gecombineerde aanpak met verbeterde OV-verbindingen, hubs en hoogwaardige fietsvoorzieningen kan bijdragen aan een duurzame mobiliteitstransitie in de regio van de N279. Een nieuwe OV-verbinding tussen 's-Hertogenbosch en Asten biedt potentie om het autoverkeer te verminderen, de mobiliteit te verduurzamen en een inclusiever mobiliteitsaanbod te bieden. Gelijkvloerse infrastructurele verbeteringen, zoals opstelstroken en by-passes, kunnen de reistijd van het OV inkorten wat de potentie vergroot. De OV-verbinding 's-Hertogenbosch-Veghel-Helmond-Asten kan halteren op de mogelijke locaties voor de hubs, waarmee zowel de potentie voor de hub als de OV-verbinding wordt verbeterd. Bij aansluiting van de fietsverbindingen op de hubs wordt de multimodale bereikbaarheid verder versterkt.

Nader onderzoek is noodzakelijk in het kader van de nieuwe OV-concessie voor Zuidoost-Brabant om de daadwerkelijke potentie van een nieuwe verbinding te bepalen. Hiermee kan de meerwaarde van de OV-verbinding in relatie tot het totale lijnennet van Zuidoost-Brabant beter worden onderzocht. Op basis van het huidige aanbod aan OV-voorzieningen wordt verwacht dat een OV-verbinding tussen Veghel, Helmond en Asten beperkte potentie heeft. Daarom wordt geadviseerd deze verbinding te combineren met hubs, een goed fietsnetwerk en een werkgeversaanpak. Hubs, met name bij Nobis in Asten en ter hoogte van de Rembrandtlaan in Helmond, kunnen eveneens bijdragen aan een afname van autoverkeer zowel op de N279 als naar de omliggende kernen, mits ze zijn voorzien van goede OV-verbindingen en haltevoorzieningen. Er zijn verschillende niveaus van hubs mogelijk, waarbij de aanwezige voorzieningen verschilt. Bij een halte zijn bijvoorbeeld minder voorzieningen aanwezig als bij een regionale hub. Welk type hub op welke locatie wenselijk is en het meeste potentie biedt is onderdeel van het onderzoek van de volgende fase.

Het aanleggen van een hoogwaardige fietsverbinding langs het gehele tracé van de N279 kan ook een effectief alternatief kan zijn voor korte autoritten. Op delen van het tracé liggen al goede fietsvoorzieningen, op andere delen is het kansrijk deze te verbeteren. Het realiseren van de voorgestelde fietsmaatregelen vergroot de aantrekkelijkheid en veiligheid van fietsen op de N279-corridor, wat de overstap van auto naar fiets kan stimuleren. Of in combinatie met een busverbinding ook voor langere afstanden kan bijdrage aan een modal shift.

Een integrale aanpak die zich richt op OV, hubs en fietsvoorzieningen heeft potentieel om de bereikbaarheid en duurzaamheid te bevorderen. Tabel 4.3 geeft een overzicht van de kansrijke mobiliteitsmaatregelen. De afgevalen oplossingsrichtingen of oplossingsrichtingen die als aan of buiten zijn gecategoriseerd zijn opgenomen in de factsheets (bijlage II) en nader toegelicht in de Rapportage uitwerking mobiliteitsmaatregelen, versie 31 januari 2025. In de volgende fase moet de haalbaarheid, inpasbaarheid en potentie in relatie tot kosten nader beschouwd worden om te bepalen welke van de kansrijke maatregelen ook daadwerkelijk wenselijk zijn om uit te voeren.

Tabel 4.3 Kansrijke multimodale maatregelen N279 Veghel-Asten

Categorie	Maatregelen	Toelichting
Openbaar Vervoer verbinding	busverbinding 's-Hertogenbosch – Veghel – Helmond - Asten	directe HOV-busverbinding die belangrijke steden en dorpen langs de N279 verbindt, met potentie om reistijd te verkorten en mobiliteit te verduurzamen
hubs	haltes ter hoogte van het Gazellepad en de Maxwell Taylorbrug in Veghel	strategisch gelegen haltes die de bereikbaarheid van bedrijventerreinen De Amert en De Dubbelen verbeteren en mogelijk kunnen worden gecombineerd met een hub

Categorie	Maatregelen	Toelichting
	hub ter hoogte van kruising N272 - N279 - N615	hub die de inwoners van Beek en Donk en Gemert bedient, met overstapmogelijkheden naar het openbaar vervoer
	hub ter hoogte van de Rembrandtlaan in Helmond (toe- en afrit N279)	hub met hoge potentie door de nabijheid van Helmond Rembrandtlaan en veel verkeersstromen, voorzien van ov-verbindingen en haltevoorzieningen
	hub bij station Helmond Brouwhuis (meer regionaal gericht)	hub die directe verbinding biedt met de trein, aantrekkelijk voor regionale reizigers, en mogelijk meerwaarde heeft buiten de N279-doelgroep
	halte ter hoogte van de Rochadeweg voor BTZOB	halte die het bedrijventerrein Zuidoost-Brabant (BZOB) bedient, met potentie om een deel van de werknemers te verleiden tot reizen met het OV
	hub ten zuiden van A67 bij Nobis Asten	hub die verkeer vanaf de A67 en inwoners van Asten, Ommel en Someren bedient, met overstapmogelijkheden naar openbaar vervoer en voorzieningen voor deelmobiliteit
fiets	hoogwaardige fietsverbinding Asten - Veghel	doorfietsroute langs de gehele N279-corridor die steden en dorpen langs het tracé verbindt, en aansluit op geplande snelfietsverbindingen, wat de overstap van auto naar fiets stimuleert
	fietstunnel ter hoogte van de Vonderweg (De Bemmer) en verbeteren fietsroute Gemert – Veghel	nieuwe fietstunnel die de fietsverbinding tussen Gemert en Beek en Donk verbetert en aansluit op de doorfietsroute Asten - Veghel, wat de fiets aantrekkelijker maakt als alternatief voor de auto

4.3 Flankerende maatregelen

Naast de tracé overstijgende (paragraaf 4.1), multimodale (paragraaf 4.2) en locatiespecifieke (hoofdstuk 5 tot en met 8) oplossingen die bijdragen aan de projectdoelstellingen zijn ook oplossingsrichtingen aangedragen die de neveneffecten van de hoofdoplossingen wegnemen/beperken of faciliterend bijdragen aan de projectdoelstellingen.

De volgende type oplossingen betreffen oplossingen die in zeef 0 en zeef 1 zijn aangedragen, maar in deze fase niet verder zijn beschouwd. Deze worden uitgewerkt in de milieueffectenrapportage en planstudiefase:

- geluidmaatregelen, zoals wallen, schermen, overkapping of stil asfalt. NB als geluidsoverlast boven de normen niet met dergelijke maatregelen oplosbaar is kan de provincie het opkopen van woningen als mitigerende maatregel onderzoeken;
- oplossingen ter verbetering van de luchtkwaliteit, zoals luchtzuiverende of fijnstof wegvangende oplossingen;
- natuurversterkende, mitigerende of compenserende oplossingen, waaronder inrichting watersysteem, berminrichting, faunapassages of oplossingen om fauna te sturen bij de weg;
- snelheidsmanagement, zoals trajectcontroles, groene golf, visuele oplossingen of plateaus ter hoogte van kruisingen;
- afwisseling in het wegbeeld creëren, bijvoorbeeld met beplanting kan vermoeidheid van bestuurders op de weg voorkomen, ter verbetering van de verkeersveiligheid.

Deze oplossingen zijn geen op zichzelf staande oplossingen en in deze fase van het project niet onderscheidend, kunnen aan alle kansrijke alternatieven worden toegevoegd of de daadwerkelijke invulling is afhankelijk van de impact van de gekozen oplossing. Deze oplossingen worden als (mitigerende) maatregel in de milieueffectrapportage uitgewerkt of worden meegenomen in het voorkeursalternatief in de planstudiefase als nadere optimalisatie. Vanuit de omgeving zijn al wel gedetailleerde ideeën ingebracht voor deze oplossingen.

Twee type mogelijke oplossingsrichtingen die zijn aangedragen in zeef 0 en vallen onder deze categorisering zijn in zeef 1 wel nader beschouwd om het probleem en de potentie beter in beeld te krijgen. Het betreft de volgende twee oplossingsrichtingen, waarvan de uitkomsten van de analyse hieronder nader zijn toegelicht:

- weren doorgaand vrachtverkeer;
- maatregelen ten behoeve van de bereikbaarheid landbouwverkeer.

Weren doorgaand vrachtverkeer

De N279 als robuuste rand heeft als doel het regionaal verkeer in Oost-Brabant te faciliteren en waar van toepassing af te wikkelen richting de A2, A50 en A67. Het faciliteren van doorgaand (vracht)verkeer, zonder herkomst of bestemming langs de N279, past niet bij deze functie, en leidt tot extra impact op de leefbaarheid in het gebied. Met deze oplossingsrichting is bekeken of het mogelijk is het doorgaande (vracht)verkeer weren bijvoorbeeld door kentekenheffing of een bestemmingsvignet.

In de analyse is in beeld gebracht hoeveel vrachtverkeer het betreft en wat de mogelijkheden zijn. Het doorgaand vrachtverkeer in zuidelijke richting stijgt in de referentiesituatie (zonder aanpassingen aan de N279) van ongeveer 400 naar ruim 1.100 vrachtauto's per etmaal, en in noordelijke richting van ongeveer 500 naar 1.200 per etmaal. Het aandeel doorgaand vrachtverkeer is hoger in noordelijke richting (44 %) dan in zuidelijke richting (28 %).

De N279 wordt een aantrekkelijker alternatief voor doorgaand vrachtverkeer door knelpunten op de snelwegroutes A67, A50 en A2 en door invoering van vrachtwagenheffing. Capaciteitsuitbreidingen en verbeteringen van de afwikkeling bij kruisingen en verkeersveiligheid maken de route nog aantrekkelijker, wat leidt tot een verdere toename van het doorgaand vrachtverkeer.

In de stuurgroep is overeengekomen om de (boven)regionale functie van de weg te behouden¹. Verbeteringen in de verkeersafwikkeling mogen niet leiden tot het aantrekken van verkeer dat bedoeld is voor de rijkswegen. Vanuit het Rijk is voorzien om vrachtwagenheffing toe te passen op het Nederlandse hoofdwegennet, en het uitgangspunt is dat dit ook wordt ingevoerd op de N279. Dit is eveneens vanuit de provincie en het project N279 wenselijk. Uit de verkeersmodellering blijkt dat het aandeel vrachtverkeer op de N279 nog sterker toeneemt bij een vrachtwagenheffing op de rijkswegen zonder vrachtwagenheffing op de N279. Maatregelen voor het weren van verkeer zijn lastig te implementeren vanwege handhaving, geldende wetgeving, administratieve taken en de bevoegdheden van de provincie. Daarnaast is extra heffing boven op de al voorziene vrachtwagenheffing niet realistisch. Het advies is om in de volgende fase bij het uitwerken en beoordelen van de kansrijke alternatieven met infrastructurele maatregelen op de N279, ook te kijken naar de impact op de aantrekkende werking van doorgaand vrachtverkeer en dit waar mogelijk te voorkomen.

Maatregelen ten behoeve van de bereikbaarheid landbouwverkeer

Vanuit het participatieproces kwam naar voren dat er zorgen zijn over de bereikbaarheid voor en verkeersveiligheid als gevolg van landbouwverkeer. Er heeft een gesprek plaatsgevonden met agrarische partijen om inzicht te krijgen in de huidige situatie en hun wensen en ideeën voor de toekomst. Voor landbouwverkeer geldt momenteel een verbod op de meeste provinciale wegen, inclusief de N279, met uitzondering van het tracé ter hoogte van Dierdonk. De landbouwsector uitte bezorgdheid over de barrièrewerking van de N279 voor landbouwverkeer, en dat het ongewenst is dat deze toeneemt. Ook zijn er zorgen over de impact van aanpassingen aan de N279, zoals afsluitingen van oversteekplaatsen en toegangswegen, op de oversteekbaarheid, en bereikbaarheid van landbouwpercelen. Voor een goede en veilige bedrijfsvoering is er behoefte aan voldoende veilige en brede wegen, bruggen en onderdoorgangen. Het is wenselijk dat landbouwverkeer fysiek wordt gescheiden van fietsers, bij voorkeur via parallelwegen. Het advies is om in de volgende fase van de verkenning in gesprek te blijven met de agrarische sector, zodra de oplossingsrichtingen concreter worden.

¹ Plan van Aanpak - Heroriëntatiefase Brede belangenbenadering N279 Veghel - Asten, BMC Yacht Group, 8 december 2022.

4.4 Stikstofanalyse

In het project N279 worden oplossingen onderzocht die afwikkeling van het verkeer beïnvloeden. Daarmee verandert de plek en hoeveelheid van de uitstoot en neerslag van stikstofoxiden. Deze zogeheten stikstofdepositie kan in de daarvoor gevoelige natuur in Natura 2000-gebieden zorgen voor verlies van biodiversiteit en het niet behalen van natuurdoelen. Omdat de impact van het project op Natura 2000-gebieden bepalend is voor de vergunbaarheid van het project is hier al in de verkennende studie naar gekeken voor de gebruiksfase. Dat is de fase na het in gebruik nemen van de aangepaste N279 in 2040. De (tijdelijke) effecten door bouw van de weg (aanlegfase) zijn niet meegenomen omdat daar op dit moment nog onvoldoende zicht op bestaat en deze effecten minder doorslaggevend zijn.

Om inzicht te krijgen in de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn voor de in paragraaf 3.3 beschreven pakketten voor de verkeersmodellering indicatieve stikstofberekeningen uitgevoerd en is een voortoets uitgevoerd. De Rapportage Voortoets Natura-2000, versie 31 januari 2025.

PM: het gesprek met de provincie over de impact van de resultaten, de interpretatie van diverse gerechtelijke uitspraken en de strategische keuzes voor het vervolg van het project lopen op het moment van oplevering van deze NKA nog. Voortschrijdend inzicht wordt betrokken in de volgende fase van het project (MER) of voor zover nodig op een eerder moment tot vaststelling van de NRD. Onderstaand de eerste voorlopige conclusies uit de Voortoets Natura-2000, versie 31 januari 2025.

In de voortoets is op basis van conservatieve aannames een indicatie gegeven van de hoogte van de permanente stikstofdepositietoename van het project N279 Veghel-Asten. De uitkomsten van de indicatieve stikstofberekeningen laten zien dat bij alle 3 de doorgerekende pakketten een toename is op de permanente stikstofdepositie gedurende de gebruiksfase. Deze toename als gevolg van het project verschilt als volgt per pakket:

- pakket 1 (2x1 met gelijkvloerse kruisingen) toename van de depositie op 9 Natura 2000-gebieden, met name als gevolg van een lichte toename van het verkeer;
- pakket 2 (omleidingen bij Veghel en Helmond met 2x1 en gelijkvloerse kruisingen) toename van de depositie op 16 Natura 2000-gebieden, met name als gevolg van een verschuiving van de verkeersstromen;
- pakket 3 (2x2 met ongelijkvloerse kruisingen) toename van de depositie op 17 Natura 2000-gebieden, als gevolg van een sterke toename van het verkeer op de N279 en een verschuiving van de verkeersstromen.

Uit de ecologische effectindicatie (hoofdstuk 4 en bijlage I van de Voortoets Natura-2000, versie 31 januari 2025), blijkt dat significante gevolgen van de permanente stikstofdepositietoename niet op voorhand uit te sluiten zijn. Een reductie van de stikstofdepositiebijdrage tot nul is voor sommige, zo niet alle habitattypen nodig om significante gevolgen van een permanente stikstofdepositietoename uit te sluiten. Het is in ieder geval noodzakelijk om mitigerende maatregelen en ontwerptimalisaties toe te passen.

Mogelijkheden hiervoor zijn:

- **intern salderen:** salderen met bijvoorbeeld landbouwgronden die door de aanpassing van de N279 tijdelijk of permanent niet meer in gebruik zijn, kan bijdragen aan het reduceren van de stikstofdepositietoename. Op dit moment kan niet worden uitgesloten dat de vrijkomende stikstofrechten die ingezet wordt bij intern salderen niet al nodig zijn om de natuur te herstellen en instandhoudingsdoelstellingen te halen (additionaliteitsvereiste);
- **extern salderen:** salderen met stikstofrechten die uit projecten buiten de N279 vrijkomen, heeft potentie voor het beperken van de stikstofdepositietoename door de aanpassing van de N279. Op dit moment kan niet worden uitgesloten dat de vrijkomende stikstofrechten die ingezet wordt bij extern salderen niet al nodig zijn om de natuur te herstellen en instandhoudingsdoelstellingen te halen (additionaliteitsvereiste);
- **reduceren omvang project:** door de ontwerptimalisaties op gunstige plekken uit te voeren kan het totaal van de permanente stikstofdepositietoename omlaag gebracht worden;

- **ADC-toets:** wanneer bovenstaande maatregelen niet of onvoldoende resultaat hebben, behoort ook het doorlopen van een ADC-toets tot de mogelijkheden. Voor het succesvol doorlopen van een ADC-toets is een gedegen alternatievenafweging nodig. Er moet worden aangetoond dat er geen alternatieven zijn binnen de scope van het project die beter zijn voor Natura 2000. Daarnaast moet er een dwingende reden voor groot openbaar belang worden aangetoond, zoals verkeersveiligheid of leefbaarheid. Tot slot moeten er compenserende maatregelen getroffen worden. Op dit moment is het onduidelijk in hoeverre een ADC-toets kansrijk is. Omdat verkeersveiligheid en leefbaarheid belangrijke doelen zijn van het project N279, bestaan er aanknopingspunten om deze mogelijkheid verder te verkennen.

De rapportage Voortoets Natura 2000, versie 31 januari 2025 geeft hiermee een eerste inzicht in mogelijkheden, maar is geen 'kant-en-klaar plan'. In de verdere uitwerking van het project NRD N279 zijn aanvullende stikstofberekeningen nodig en is het opstellen van een uitgebreidere ecologische beoordeling in een passende beoordeling noodzakelijk. Dit is nodig voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase.

Gerechtelijke uitspraken: Op 18 december 2024 heeft de Raad van State twee uitspraken gedaan en op 22 januari 2025 heeft Rechtbank Den Haag een uitspraak gedaan. Deze drie uitspraken zijn van invloed op de voorwaarden voor het toepassen van intern en extern salderen en op het onderbouwen van de additionaliteitsvereiste. De belangrijkste gevolgen van de uitspraken zijn in de voortoets opgenomen.

5

BESCHOUWDE OPLOSSINGEN: DEELGEBIED 1 - VEGHEL

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van zeef 0 (paragraaf 5.1) en zeef 1 (paragraaf 5.2) voor deelgebied Veghel op hoofdlijnen. In bijlage I zijn in een factsheet per deelgebied de mogelijk kansrijke oplossingen, analyse en beoordeling nader toegelicht. De volledige onderbouwing van zeef 0 is terug te vinden in de rapportage Mogelijke oplossingen (zeef 0), versie 27 november 2024.

5.1 Resultaten zeef 0

Tabel 5.1 geeft samengevat de beoordeling en onderbouwing van de trechtering in zeef 0.

Tabel 5.1 Beoordeling mogelijke oplossingen deelgebied Veghel (zeef 0)

Oplossingsrichtingen	Beoordeling	Toelichting
zuidelijke omleiding Veghel	beoordeling in zeef 1	een omleiding ten zuiden van Veghel en langs de A50 in combinatie met het afwaarderen van het bestaande tracé ter hoogte van Veghel heeft mogelijk doelbereik door de ontlasting van de wegvakken in Veghel met daarbij als gevolg een afname van de leefomgevingseffecten op de nabijgelegen wijken. De beperkte ruimte in Veghel voor de inpassing van capaciteitsvergrotenende maatregelen op het huidige tracé maakt het mogelijk nodig om naar een alternatief tracé te kijken
parallelstructuur ter hoogte van Veghel	beoordeling in zeef 1	door het lokale verkeer te scheiden van het doorgaande verkeer wordt de kruispunt dichtheid op de doorgaande N279 verlaagd. De verlaging verbetert naar verwachting de verkeersveiligheid en doorstroming op de N279
minder aansluitingen N279 ter hoogte van Veghel	beoordeling in zeef 1	het reduceren van het aantal kruispunten in Veghel kan de bereikbaarheid en verkeersveiligheid bevorderen. Deze oplossing heeft waarschijnlijk doelbereik bij behoud van de ligging van de N279
herinrichting van aansluiting 11 - A50	beoordeling in zeef 1	aanpassing van de kruispuntvorm van de twee met verkeerslichten geregelde kruisingen bij de aansluiting van de N279 met de A50, o.a. door de verkeersstromen verder te ontvlechten, opstelstroken toe te voegen en het gebruik van verkeerslichten te minimaliseren. Dit kan de bereikbaarheid en verkeersveiligheid bevorderen
ongelijkvloers (directe) aansluiting N279 - Maxwell Taylorbrug	beoordeling in zeef 1	een directe aansluiting draagt bij aan de verbetering van de verkeersveiligheid en afwikkeling van het verkeer. De impact op leefbaarheid moet nader onderzocht worden, hier worden zowel positieve effecten als negatieve effecten verwacht
verbeteren van de capaciteit en verkeersveiligheid kruising Morgenstraat	beoordeling in zeef 1	de kruising met de Morgenstraat en Hool bij de Erpse brug zorgt voor een knelpunt, zowel in de afwikkeling van het verkeer op de N279 als voor een veilige oversteek van de N279 voor langzaam verkeer. Gelijkvloerse of ongelijkvloerse aanpassingen kunnen mogelijk de situatie verbeteren
aanpassingen aan de Rembrandtlaan	aan het project	de gemeente Meierijstad is verantwoordelijk voor een mogelijke herinrichting van de Rembrandtlaan. Bij aanpassingen aan de kruising met de Rembrandtlaan en/of de Taylorbrug kan er een raakvlak

Oplossingsrichtingen	Beoordeling	Toelichting
		ontstaan en kan in het kader van synergie de aanpassingen worden geïntegreerd als 'aan het project'
optimalisatie en aanpassen (overige) kruispunten ter hoogte van Veghel	beoordeling in zeef 1	om de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op de kruispunten te verbeteren is gekeken naar optimaliseren en gelijkvloers of ongelijkvloers aanpassen van de kruisingen
oplossingen aan de A50, zoals verbreden van de A50 of een weefvak	aan het project, maar effect wordt onderzocht in zeef 1	een aanpassing aan de A50 valt onder de verantwoordelijkheid van het Rijk. Hoewel deze oplossing op de A50 als aan het project is gecategoriseerd, is onderzocht wat het effect is op de N279 en de aansluiting met de A50. Bij een positief effect kan in samenspraak met Rijkswaterstaat en het ministerie van IenW besproken worden welke aanpassingen mogelijk zijn. NB de zuidelijke omleiding Veghel gaat ook gedeeltelijk langs of over de A50, dit is een aparte oplossingsrichtingen die los is beschouwd in zeef 1
aanvullende aansluiting richting Erp	buiten het project	de verantwoordelijkheid voor de ontsluiting van Erp en het verkeer door Keldonk ligt bij de gemeente Meierijstad. Indien de gemeente plannen heeft voor een nieuwe ontsluiting welke raakvlakken heeft met de N279, vanwege bijvoorbeeld een extra aansluiting op de N279 kan dit mogelijk vanuit een synergie kans (gedeeltelijk) als 'aan het project' worden geïntegreerd. Het daadwerkelijk realiseren van een dergelijke weg ligt 'buiten het project'. Vooralsnog zijn hiervoor geen concrete plannen
OV-maatregelen zoals bus op de vluchtstrook op de A50	buiten het project	OV-maatregelen op de A50 vallen onder de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat en wordt buiten het project N279 opgepakt
tunnel of verdiepte ligging over lange lengte ter hoogte van Veghel	afgefallen in zeef 0	op basis van zowel de maakbaarheid als de kosten is geconcludeerd dat een tunnel en verdiepte ligging over een lengte van enkele kilometers ter hoogte van Veghel afvalt. De realisatie van een tunnel is technisch niet haalbaar vanwege de beperkte ruimte tussen het kanaal en de bebouwing langs het tracé. Tijdens de bouw is er onvoldoende ruimte voor zowel de tunnel als het verkeer. De N279 moet afgesloten worden ter hoogte van Veghel, wat economisch niet mogelijk is vanwege de ontsluiting van bedrijven en wijken. Een tijdelijke weg zou veel sloop en impact op bedrijven veroorzaken. Bovendien brengt de bouw in dichtbebouwd gebied hoge risico's op bouwschade met zich mee. De aftakking van de Zuid-Willemsvaart naar de Oude Haven te Veghel maakt de tunnel extra complex vanwege de te overbruggen diepte. Ook een verdiepte ligging is niet inpasbaar omdat ook die extra ruimte voor lokaal verkeer en de ongelijkvloerse kruisingen vraagt in een dichtbebouwd gebied. De verdiepte ligging vraagt aanzienlijk meer ruimte dan een parallelstructuur vanwege de wanden en vrije ruimte. Dit is niet realistisch binnen de beschikbare ruimte. Een kostenindicatie op basis van een indicatief schetsontwerp laat zien dat de kosten, mede vanwege de complexe maakbaarheid ver boven het beschikbare projectbudget liggen. De kosten voor een tunnel worden ingeschat op M€ 640 tot 1.200, afhankelijk van risico's, ontwerp en inpassingsmogelijkheden. De kosteninschatting voor een verdiepte ligging (tunnel zonder dak) liggen in de range M€ 390 tot 730
oostelijke omleiding Veghel	afgefallen in zeef 0	uit de analyses blijkt dat het oplossend vermogen van een oostelijke omleiding via Mariaheide voor verkeer op de N279 zeer laag is
aanvullende aansluitingen op de N279	afgefallen in zeef 0	de kruispunt dichtheid van de N279 ter hoogte van Veghel is in de huidige situatie al hoog, wat knelpunten veroorzaakt voor de verkeersveiligheid en bereikbaarheid op de N279. Extra kruispunten versterken deze knelpunten en zijn daarmee niet doelmatig. De aanwezige aansluitingen zorgen voor een voldoende mate van ontsluiting en daarmee bereikbaarheid van het gebied

Oplossingsrichtingen	Beoordeling	Toelichting
verbod op vrachtwagens rondom Bloemenwijk	afgefallen in zeef 0	het weren van vrachtverkeer op een deel van de N279 is niet realistisch omdat dit niet aansluit bij de functie van de N279 als robuuste rand en gebiedsontsluitingsweg voor een regio met een belangrijke logistieke functie

5.2 Resultaten zeef 1

In tabel 5.2 is de beoordeling van zeef 1 beschreven per oplossing. In de factsheets in bijlage II is een gedetailleerdere onderbouwing per oplossingsrichting terug te vinden.

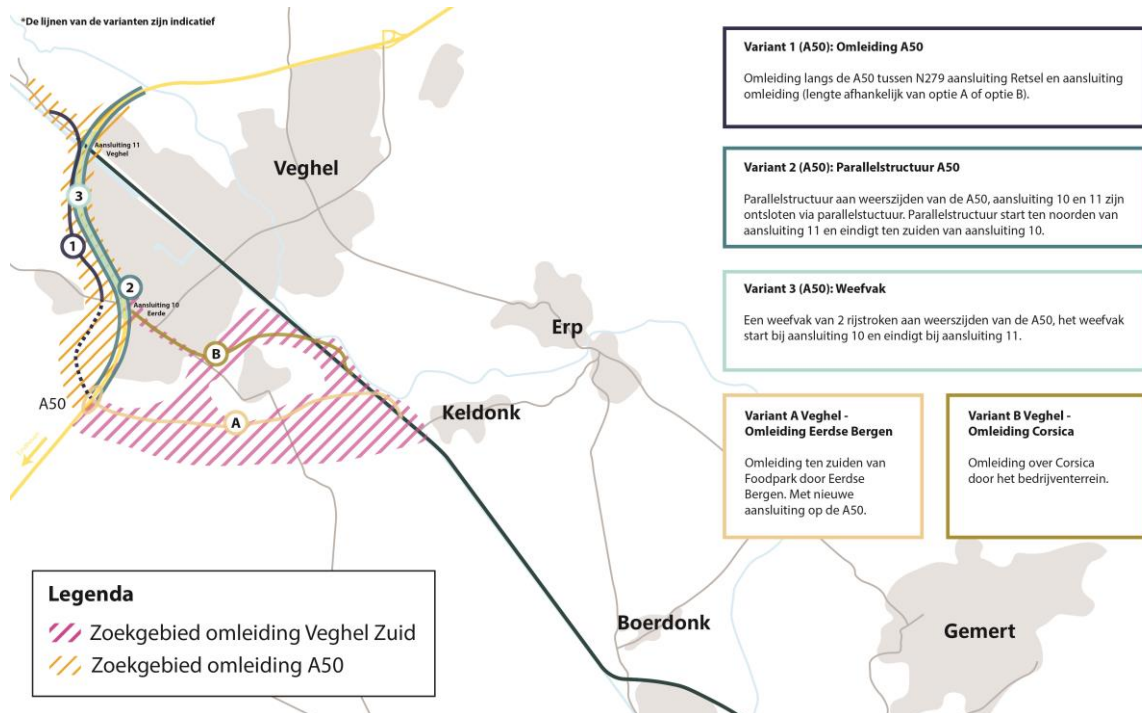
Tabel 5.2 Beoordeling mogelijke oplossingsrichtingen deelgebied Veghel (zeef 1)

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
weefvak A50 - tussen aansluiting 10 en aansluiting 11	aan het project	een weefvak op de A50 tussen aansluiting 10 en aansluiting 11 als combinatie met een N279 door Veghel via het huidige tracé (niet in combinatie met een omleiding) verbetert de bereikbaarheid voor verkeer tussen de N279 richting Den Bosch en het bedrijventerrein Veghel-Zuid. Het weefvak verandert de verkeersstromen op de N279 en kruispunten bij aansluiting 11 enkel bij calamiteiten op de A50, daarmee zijn de effecten voor de N279 beperkt. Mogelijk kan het weefvak bijdragen aan het verkleinen van de kans op terugslag bij files op de A50 richting Eindhoven, wat de impact op de kruisingen met de aansluitingen A50 verkleint. Een weefvak is gecategoriseerd als 'aan het project' omdat een weefvak verwachte positieve effecten heeft voor de verkeersstroom van en naar het bedrijventerrein en de verkeersveiligheid op de A50, maar beperkte effecten heeft op de N279. Verder onderzoek naar de effecten van een weefvak op het rijkswegennet van de A50 is een opgave voor het ministerie I&W en RWS, dat eventueel in samenwerking met het project N279 kan worden opgepakt. Bij realisatie ontstaat mogelijk een raakvlak met de N279, waardoor eventueel synergie kan worden bereikt
parallelstructuur Veghel	kansrijk	een parallelstructuur langs de doorgaande N279 ter hoogte van Veghel heeft doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Bij de kansrijke uitvoering ligt de parallelweg voor lokaal verkeer aan de oostzijde en de weg voor het doorgaande verkeer aan de zijde van het kanaal. Er zijn twee varianten voor de lengte van de parallelstructuur in beeld: een variant met een parallelstructuur tussen ten noorden van de kruising Amert tot ten zuiden van de Maxwell Taylorbrug en een variant die aan de noordzijde aansluit op de N279 ten noorden van de aansluiting 11 A50.. De parallelstructuur is inpasbaar, maar heeft een aantal aandachtspunten in de nadere uitwerking, zoals verschuiving van de as van de weg, de versterking van de oeverconstructie langs de Zuid-Willemsvaart, de aansluitingen bij het begin en einde van de parallelstructuur en de impact van ruimtebeslag
aanpassen kruisingen N279 in Veghel naar ongelijkvloerse kruisingen	gedeeltelijk kansrijk	het ongelijkvloers maken van alle kruisingen in Veghel heeft doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid, maar is niet kansrijk vanuit inpassing. Vier ongelijkvloerse kruisingen past niet door de benodigde lengte van de hellingbanen en de kort op elkaar liggende kruisingen en brug over het water naar de oude Haven. Een volledig ongelijkvloerse oplossing is alleen inpasbaar bij een grotendeels verdiepte of verhoogde ligging van de N279. Wat niet te realiseren is zonder grote impact op de omgeving en de bereikbaarheid tijdens de uitvoering, wat samen met de hoge kosten door de inpassing langs het kanaal en de aanpassingen aan kunstwerken geen kansrijke oplossing is. het aanpassen van 2 van 4 kruisingen in Veghel is wel kansrijk. Dit heeft minder impact tijdens de realisatie en is ook inpasbaar met de hellingbanen. Vanwege de hoge intensiteiten van de kruisingen de Amert en Rembrandtlaan is het kansrijk om deze twee kruisingen ongelijkvloers te maken en de andere twee kruisingen gelijkvloers te houden. Bij een ongelijkvloerse oplossing voor de Rembrandtlaan sluit de N279 aan op de Maxwell Taylorbrug en vervalt de kruising bij de Rembrandtlaan. Hoewel ook deze oplossing veel uitdagingen

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
		kennen door de inpassing langs het kanaal en de grote benodigde aanpassingen aan de Maxwell Taylorbrug, die hoge kosten met zich meebrengen
gelijkvloers aanpassen kruisingen N279 in Veghel	kansrijk	het aanpassen van de kruisingen op de N279 draagt bij aan het verbeteren van de bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Voor een soepele afwikkeling van het verkeer is de verwachting dat 2 opstelstroken voor het doorgaande verkeer benodigd zijn. In samenhang met de kort op elkaar liggende kruisingen betekent dit dat een 2x2 profiel noodzakelijk is voor een betrouwbare en verkeersveilige afwikkeling van het verkeer
verminderen aantal kruispunten in Veghel	niet kansrijk	gezien hoge hoeveelheden afslaand verkeer op de kruisingen, wordt het laten vervallen van aansluitingen op de N279 in Veghel als niet kansrijk beschouwd en niet nader onderzocht in de volgende fase
gelijkvloers aanpassen kruisingen aansluiting A50	kansrijk	Gelijkvloers aanpassing van de kruisingen ter hoogte van aansluiting 10 is kansrijk. De capaciteit van de kruisingen blijft een aandachtspunt voor de afwikkeling van het verkeer. Bij een verkeersaantrekkende werking bij een 2x2 wegprofiel over het gehele tracé is de verwachting dat het gelijkvloers aanpassen van de kruisingen onvoldoende oplossend vermogen biedt. In dat geval zijn andere oplossingen om de capaciteit te verwerken benodigd, zoals het scheiden van verkeersstromen zoals bij een parallelstructuur onder de A50 door
ongelijkvloers aanpassen kruising aansluiting A50	niet kansrijk	Het inpassen van een ongelijkvloerse knoop tussen de A50 en de N279 is vanwege het benodigde ruimtebeslag en de ligging naast het kanaal niet kansrijk
gelijkvloerse oplossing kruising Morgenstraat/Hool -	kansrijk	een gelijkvloerse oplossing biedt verlichting van de verkeersdruk en verbetering van de verkeersveiligheid. Hoewel het doelbereik van een gelijkvloerse oplossing lager is dan een ongelijkvloerse oplossing, liggen de kosten ook significant lager. Vanwege de complexe verkeerssituatie met de Erpsebrug en de al hoge belasting van het kruispunt vraagt deze kruising in de volgende fase extra aandacht, om te bepalen of een gelijkvloerse, minder dure oplossing voldoende oplossend vermogen biedt. In de nadere uitwerking dient tevens aandacht te zijn voor een veilige oversteek voor langzaam verkeer over de N279
kruispunt Morgenstraat/Hool met ongelijkvloerse oversteek langzaam verkeer	kansrijk	een gelijkvloerse oplossing met een ongelijkvloerse oversteek voor fietsers en voetgangers over de N279 biedt een verlichting van de verkeersdruk en verbetering van de verkeersveiligheid. Hoewel het doelbereik lager is dan een ongelijkvloerse oplossing voor gemotoriseerd verkeer, liggen de kosten ook lager. Ook voor deze variant geldt dat een nadere uitwerking op kruispuntniveau inzicht moet geven in het oplossend vermogen van de oplossing in relatie tot de complexe situatie met de Erpsebrug en de verkeersaantrekkende werking. Indien aanpassingen aan de Erpsebrug nodig blijken als gevolg van de gekozen oplossingsrichting, dient dit in samenwerking met RWS als beheerder opgepakt te worden. De Erpsebrug staat bij RWS op de lijst voor Vervanging en Renovatie (V&R)
ongelijkvloerse oplossing kruispunt Morgenstraat/Hool	kansrijk	de hoge intensiteiten (V/C-ratio) maken dat een ongelijkvloerse kruising meer doelbereik biedt op bereikbaarheid en verkeersveiligheid ten opzichte van de gelijkvloerse varianten. De kosten van een ongelijkvloerse kruising liggen wel significant hoger dan een gelijkvloerse oplossing door de ligging tegen de Zuid-Willemsvaart aan, waardoor mogelijk grondkerende constructies nodig zijn bij een ongelijkvloerse kruisingen. Daarnaast kunnen aanpassingen aan de Erpse brug of een nieuwe brug nodig zijn om de kruising ongelijkvloers te maken
omleiding Veghel (zuidzijde en langs A50)	kansrijk	een omleiding ten zuidwesten van Veghel wordt op basis van de nu beschikbare informatie als kansrijk beschouwd. Er zijn echter nog veel onzekerheden in de haalbaarheid en inpasbaarheid van delen van de omleiding die de daadwerkelijke kansrijkheid van de omleiding kunnen beïnvloeden. Het alternatieve tracé leidt tot een grote verschuiving van verkeer naar de omleiding, en biedt een volwaardig alternatief. Met een omleiding en afwaardering van de huidige N279 kan zowel het lokale verkeer op de oude N279 als het verkeer over de omleiding soepel afgewikkeld worden. Daarnaast is de hoge kruispunt dichtheid op de bestaande N279 geen onderdeel meer van

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
		de doorgaande route, wat de bereikbaarheid van de aansluitingen in Veghel verbetert, de bereikbaarheid van doorgaand verkeer verbetert en de verkeersveiligheidsknelpunten wegneemt. De analyse in zeef 1 heeft het zoekgebied en de varianten die kansrijk zijn verfijnd: - een aansluiting op de A50 is nodig voor meer doelbereik bereikbaarheid; - de omleiding dient aan te sluiten op de A50 Noord om een volwaardig alternatief te zijn voor doorgaande verkeer van de N279; - een kortere omleiding leidt tot meer doelbereik, omdat het aantrekkelijker is om de omleiding te nemen in plaats van het huidige tracé (met een lagere snelheid) te blijven volgen; - een lange omleiding vanaf de N279 ten zuiden van Keldonk is niet kansrijk, vanwege de grote impact op het landschap door het langere tracé, de leefomgevingseffecten en beperkt doelbereik vanwege de lengte; - langs de A50 dient een omleiding ten westen van de A50 zo dicht mogelijk tegen de A50 gerealiseerd te worden, zodat de impact op het Wijboschbroek zoveel als mogelijk beperkt wordt; - bij een omleiding die tussen de voorziene ontwikkeling Foodpark en NNB-gebied Eerdse Bergen loopt kan bij het kruisen van de A50 alleen een aansluiting ingepast worden die de Eerdse Bergen raakt; - een omleiding door het Wijboschbroek is niet kansrijk omdat er dicht bij de A50 langs de rand van het Wijboschbroek nog voldoende alternatieven mogelijk zijn. Deze hebben een vergelijkbaar doelbereik, zonder daarbij onnodig het Wijboschbroek te doorsnijden. Daarmee kan de waarde van het Wijboschbroek voor natuur en als (cultuurhistorische) waardevolle ontginningsstructuur beter behouden blijven en worden de geplande investeringen in natuurherstel niet ongedaan gemaakt Deze afbakening van het zoekgebied heeft geresulteerd in 2 kansrijke varianten ten zuiden van Veghel (A en B), zie de volgende afbeelding. - variant A: omleiding Eerdse Bergen; - variant B: omleiding Corsica en 3 kansrijke varianten langs/over van de A50 (1, 2 en 3): - variant 1: omleiding langs A50; - variant 2: parallelstructuur op A50; - variant 3: weefvak met 2 rijstroken op A50 De 2 varianten A en B aan de zuidzijde kunnen gecombineerd worden met de varianten langs/op de A50. Nader onderzoek is nodig om het doelbereik en de haalbaarheid van de combinaties en de inpassing in beeld te brengen. Gezien de benodigde aanpassingen aan en/of raakvlakken met het rijkswegennet is nauwe afstemming met Rijkswaterstaat en Ministerie I en W nodig in de nadere uitwerking

Afbeelding 5.1 Varianten omleiding Veghel



6

BESCHOUWDE OPLOSSINGEN: DEELGEBIED 2 - BEEK EN DONK

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van zeef 0 (paragraaf 6.1) en zeef 1 (paragraaf 6.2) voor deelgebied Beek en Donk op hoofdlijnen. In bijlage II zijn in een factsheet per deelgebied de mogelijk kansrijke oplossingen, analyse en beoordeling nader toegelicht. De volledige onderbouwing van zeef 0 is terug te vinden in de Rapportage mogelijke oplossingen (zeef 0), versie 27 november 2024.

6.1 Resultaten zeef 0

Tabel 6.1 geeft de beoordeling en samengevatte onderbouwing van de trechtering in zeef 0.

Tabel 6.1 Beoordeling mogelijke oplossingen deelgebied Beek en Donk (zeef 0)

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
verplaatsen rotonde Bosscheweg/Middenweg	beoordeling in zeef 1	verplaatsing van de rotonde richting het oosten zorgt ervoor dat de rotonde verder van de bocht in de N279 komt te liggen. Hierdoor zijn eventuele wachtrijen beter zichtbaar. Daarnaast kan deze verplaatsing mogelijk leiden tot een verbetering van de leefbaarheid in Beek en Donk en kan er minder sluipverkeer zijn over de onder andere de Bosscheweg
optimaliseren of aanpassen rotonde Bosscheweg/Middenweg	beoordeling in zeef 1	optimalisaties of aanpassingen (gelijkvloers of ongelijkvloers) aan de rotonde Bosscheweg/Middenweg zijn mogelijk nodig om de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid te verbeteren
optimaliseren of aanpassen rotonde N279/N272/N615	beoordeling in zeef 1	optimalisaties of aanpassingen (gelijkvloers of ongelijkvloers) aan de rotonde N272/N615 zijn mogelijk nodig om de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid te verbeteren
extra aansluiting bij Aarle-Rixtel	aan het project, maar beoordeling in zeef 1	het creëren van een extra aansluiting op de N279 ter hoogte van Aarle-Rixtel biedt mogelijk kansen voor een betere bereikbaarheid in het gebied. De oplossing kan mogelijk een verlichting brengen op de N615 en de Beeksebrug. De oplossing kan mogelijk ook (positieve of negatieve) impact hebben op de reistijden op de N279 en het sluipverkeer in het gebied
aanpassingen N615/ Beekse brug	aan het project	de provincie kijkt in een aparte studie naar de verbetering van de leefbaarheid rondom de N615 en de afwikkeling van het verkeer over de Beekse brug. Aanpassingen aan de N615 en de Beekse brug maken geen onderdeel uit van de scope van het project N279. De ontwikkelingen hebben afhankelijk van de oplossingsrichtingen een sterk raakvlak met de aansluiting op de N279, waardoor deze bij duidelijke synergie mogelijk als 'aan het project' geïntegreerd kunnen worden
project N272	buiten het project	de provincie werkt in een ander project aan de N272. Dat project bevindt zich in de fase van het voorkeursalternatief en loopt daarmee in tijdsplanning voor op de N279. De aanpassingen vallen buiten het project N279 en worden als autonome ontwikkeling meegenomen. De kruising van de Professor Dondersweg met de N272 ligt dicht bij de rotonde van de N272 met de N279 en N615 en valt in verband met de

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
		samenhang met de oplossing voor de rotonde wel binnen de scope van de N279 en wordt meegenomen in de uitwerking voor de oplossing voor de rotonde N272/N615
nieuwe oost-west verbinding naar Eindhoven	buiten het project	nieuwe verbindingen in oost-west richting tussen de N279 en de A50 of Eindhoven sluiten niet aan bij de doelstellingen van de N279. Deze oplossingen kunnen mogelijk de druk op de N615 door Beek en Donk ontlasten en kunnen eventueel in dat project worden meegenomen
extra aansluiting Beek en Donk Noord	afgefallen in zeef 0	een extra aansluiting op dit deel van het tracé is niet realistisch omdat deze aansluiting te dicht op het bestaande rotonde Bosscheweg/Middenweg komt te liggen
nieuwe ontsluiting N616 vanuit Gemert	afgefallen in zeef 0	deze oplossingen verbetert de ontsluiting van Gemert en heeft geen directe invloed op de projectdoelstellingen van de N279. Gemert is voor de verbinding met de N279, via de (aangepaste) N272, goed ontsloten

6.2 Resultaten zeef 1

In tabel 6.2 is de beoordeling van zeef 1 beschreven per oplossing. In de factsheets in bijlage II is een gedetailleerdere onderbouwing per oplossingsrichting terug te vinden.

Tabel 6.2 Beoordeling mogelijke oplossingen deelgebied Beek en Donk (zeef 1)

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
gelijkvloers aanpassen of optimaliseren rotonde Bosscheweg/Middenweg	kansrijk	het gelijkvloers aanpassen van de rotonde Bosscheweg/Middenweg op de huidige locatie heeft doelbereik vanuit bereikbaarheid en verkeersveiligheid
ongelijkvloers aanpassen rotonde Bosscheweg/Middenweg	kansrijk	een ongelijkvloerse kruising maken van de rotonde Bosscheweg/Middenweg op de huidige locatie heeft doelbereik vanuit bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Door de rotonde aan te passen naar een ongelijkvloerse kruising is de verkeersafwikkeling meer robuust
verplaatsen rotonde Bosscheweg/Middenweg richting het zuiden ter hoogte van de Vonderweg	niet kansrijk	het verplaatsen van rotonde Bosscheweg/Middenweg heeft beperkt doelbereik voor de N279. Daarnaast heeft de gemeente Laarbeek aangegeven dat het verplaatsen van de rotonde niet wenselijk is, onder andere vanwege het voorziene tankstation. Tevens is een belemmering geconstateerd in de uitvoerbaarheid van de verplaatsing en inpassing van de kruising ter hoogte van de Rotterdam Rijn pijpleiding en een reservering voor de Delta Rhine Corridor. Het verplaatsen van rotonde Bosscheweg/Middenweg is daarom als niet kansrijk beschouwd, en wordt niet nader onderzocht
gelijkvloers aanpassen rotonde N272/N615	kansrijk	het gelijkvloers aanpassen van de dubbelstrooksrotonde van de provinciale wegen N272, de N615 en de N279 heeft doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Een ongelijkvloerse kruising heeft meer doelbereik, echter de kosten van een gelijkvloerse oplossing liggen significant lager en bieden ook een verlichting van de verkeersdruk en verbetering van de verkeersveiligheid. Het aanpassen van de rotonde dient in samenhang met de kruising van de Professor Dondersweg met de N272 beschouwd te worden, omdat deze dicht bij deze rotonde ligt
ongelijkvloers aanpassen kruising N272/N615	kansrijk	een ongelijkvloerse kruising maken van de dubbelstrooksrotonde van de provinciale wegen N272, de N615 en de N279 heeft meer doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid dan een gelijkvloerse oplossing. Een ongelijkvloerse kruising leidt tot een robuuste verkeersafwikkeling. Het aanpassen van de rotonde dient in samenhang met de kruising van de Professor Dondersweg met de N272 beschouwd te worden, omdat deze dicht bij deze rotonde ligt

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
extra aansluiting ter hoogte van Aarle-Rixtel	aan het project	een directe aansluiting van de N279 naar Aarle-Rixtel heeft positieve effecten op de bereikbaarheid voor de N615. De aansluiting is een extra oost-westverbinding, waarmee de N615 en Beekse brug mogelijk ontlast worden. Het doelbereik voor de N279 is beperkt. Daarom is de oplossingsrichting als aan het project gecategoriseerd. Het vinden van een passende locatie en de kansrijkheid van een extra aansluiting en oost-westverbinding vraagt nader onderzoek. Het advies is om dit nader te onderzoeken binnen de, mogelijk nog te starten, pre-verkenning N615

7

BESCHOUWDE OPLOSSINGEN: DEELGEBIED 3 - HELMOND

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten uit zeef 0 (paragraaf 7.1) en zeef 1 (paragraaf 7.2) voor deelgebied Helmond op hoofdlijnen. In bijlage II zijn in een factsheet per deelgebied de mogelijk kansrijke oplossingen, analyse en beoordeling nader toegelicht. De volledige onderbouwing van zeef 0 is terug te vinden in de Rapportage mogelijke oplossingen (zeef 0), versie 27 november 2024.

7.1 Resultaten zeef 0

Tabel 7.1 geeft de beoordeling en samengevatte onderbouwing van de trechtering in zeef 0.

Tabel 7.1 Beoordeling mogelijke oplossingen deelgebied Helmond (zeef 0)

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
omleiding Helmond	beoordeling in zeef 1	een omleiding aan de noordoost kant van Helmond, om de wijk Dierdonk, heeft mogelijk een positief effect op de bereikbaarheid en verkeersveiligheid voor de knelpunten op de Wolfsputterbaan. Bij een omleiding is ook onderzocht of het bestaande tracé ter hoogte van Dierdonk (Wolfsputterbaan) afgewaardeerd kan worden. Er is een breed zoekgebied in kaart gebracht voor het mogelijke tracé, naast de kansrijkheid van een omleiding is in zeef 1 ook gekeken naar de dwangpunten en verfijning van het zoekgebied voor een mogelijk tracé
minder aansluitingen N279 Wolfsputterbaan (Dierdonk)	beoordeling in zeef 1	het verminderen van het aantal aansluitingen, door het samenvoegen of laten vervallen van een aansluiting, heeft mogelijk een positief effect op de bereikbaarheid en verkeersveiligheid op dit deel van het tracé. De afstand tussen de kruisingen op de Wolfsputterbaan bedraagt slechts 300 tot 900 m
parallelstructuur N279 Wolfsputterbaan (Dierdonk)	beoordeling in zeef 1	door een parallelstructuur wordt doorgaand verkeer gescheiden van lokaal verkeer, met een bestemming of herkomst via een van de kruisende wegen van de N279 ter hoogte van Dierdonk. Hiermee wordt de kruispuntendichtheid voor het doorgaande verkeer verlaagd wat mogelijk een positief effect heeft op de bereikbaarheid en verkeersveiligheid, met behoud van de bereikbaarheid
(on)gelijkvloers aanpassen van de kruisingen in het deelgebied (Waterleliesingel, aansluitingen op Rembrandtlaan (Helmond), Coendersberglaan, rotonde N607, aansluitingen N270 en de Rochadeweg	beoordeling in zeef 1	aanpassingen aan de rotondes of kruispunten (gelijkvloers of ongelijkvloers) hebben mogelijk een oplossend vermogen voor de verbetering van de verkeersveiligheid en afwikkeling van het verkeer op de N279. Vanwege de afhankelijkheden dienen de kruisingen op de Wolfsputterbaan in samenhang beschouwd te worden
afwaardering Kasteel Traverse (N270) en zuidelijke ontsluiting Helmond	aan het project	De gemeente Helmond heeft plannen om de N270 door Helmond af te waarderen en te ontsluiten via een nieuw tracé tussen de N270 en de A67. Oplossingen voor de N279 mogen de plannen van de gemeente Helmond niet onmogelijk maken, maar maken geen deel uit van de scope van het project N279

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
		Het raakvlak dient bewaakt te worden en bij kansen voor synergie kunnen deze mogelijk (gedeeltelijk) worden geïntegreerd als 'aan het project'
project N270	buiten het project	de provincie werkt aan een project herinrichting N270 Helmond - Deurne. De aanpassingen zijn naar verwachting gereed zodra de N279 in uitvoering gaat en worden als autonome ontwikkeling meegenomen. De kruispunten van de aansluitingen van de N279 op de N270 vallen wel in de scope van de N279
verplaatsen treinstation Brouwhuis	buiten het project	de ideeën voor verplaatsing van het treinstation Brouwhuis in samenhang met de ontwikkeling van een evenemententerrein en hub hebben geen directe relatie met oplossingen voor de N279. De ontwikkeling hiervan ligt bij de gemeente Helmond in samenwerking met ProRail
tunnel of verdiepte ligging bestaande tracé Wolfsputterbaan	afgefallen in zeef 0	op basis van een eerste kostenindicatie blijkt dat een tunnel of verdiepte ligging op het tracé Wolfsputterbaan langs Dierdonk significant hoger is dan het beschikbare projectbudget voor de opdracht. Deze is ook niet in verhouding tot het doelbereik van de oplossing. Daarmee is deze afgefallen in zeef 0. Wel kan in een later fase een gedeeltelijke verdieping, ondertunneling of overkapping in beeld komen. Indien dit benodigd blijkt te zijn vanuit inpasbaarheid (de benodigde capaciteitsuitbreiding is op maaiveld niet te realiseren) en/of het mitigeren van de leefomgevingseffecten bij behoud van de weg op het huidige tracé
nieuwe verbinding Bakel	afgefallen in zeef 0	nieuwe verbindingen vanuit Bakel naar de N279, Helmond en Deurne verbeteren mogelijk de ontsluiting van Bakel, maar hebben geen directe invloed op de projectdoelstellingen van de N279. Bakel is goed ontsloten met de N279 via de N607 en met de N270 via de N604, er is daarmee geen nut en noodzaak voor een extra aansluiting
nieuwe oost-west verbinding	afgefallen in zeef 0	nieuwe verbindingen in oost-west richting als verbinding tussen de N279 en de A50 sluiten niet aan bij de doelstellingen van de N279. Daarnaast wordt het als niet realistisch beschouwd vanwege de lengtes, kosten en impact op het Dommeldal en Geeneindsche Heide

7.2 Resultaten zeef 1

In tabel 7.2 is de beoordeling van zeef 1 beschreven per oplossing. In de factsheets in bijlage II is een gedetailleerdere onderbouwing per oplossingsrichting terug te vinden.

Tabel 7.2 Beoordeling mogelijke oplossingen deelgebied Helmond (zeef 1)

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
gelijkvloers optimaliseren en/of aanpassen van de kruisingen Wolfsputterbaan (Waterleliesingel, Rembrandtlaan (Helmond) en Coendersberglaan)	kansrijk	het aanpassen van de kruisingen (andere kruispuntvorm) op de Wolfsputterbaan (exclusief de rotonde N607) hebben beperkt doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Het gelijkvloers optimaliseren, bijvoorbeeld door het verlengen van opstel en/of invoegstroken is wel kansrijk
gelijkvloers of ongelijkvloers aanpassen rotonde N607	kansrijk	voor de rotonde N607 is zowel een gelijkvloerse oplossing (turborotonde of kruising met verkeerslichten) als een ongelijkvloerse oplossing vanuit een robuuste verkeersafwikkeling kansrijk. Het ruimtebeslag in het NNB, de groenblauwe mantel en de beschermingszone van het waterwingebied vormen daarbij aandachtspunten

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
samenvoegen van kruisingen Wolfsputterbaan	kansrijk	het samenvoegen van de kruising Coendersberglaan en N607 is kansrijk, omdat dit een positief doelbereik heeft vanuit bereikbaarheid en verkeersveiligheid
aanpassen naar ongelijkvloerse kruisingen voor de Waterleliesingel en Coendersberglaan	niet kansrijk	het ongelijkvloers aanpassen van de kruisingen is niet kansrijk, omdat het verkeer soepel afgewikkeld kan worden met gelijkvloerse kruisingen en daarmee beperkt doelbereik heeft op bereikbaarheid. De kruising met de Rembrandtlaan is al ongelijkvloers, evenals de kruising met de Venuslaan welke ontsloten wordt via de Waterleliesingel
parallelstructuur Helmond	kansrijk	een parallelstructuur waarbij het lokale en doorgaande verkeer gescheiden wordt op de N279 ter hoogte van Dierdonk heeft doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Er zijn geen grote belemmeringen vanuit uitvoerbaarheid of leefomgevingseffecten. Vanwege natuurwaarden en waterwingebied is het advies de parallelrijbaan aan de noordzijde in te passen. Voor de inpasbaarheid zijn er aandachtspunten voor de volgende fase, waaronder de aansluiting van de parallelstructuur op de rotonde N607 en de benodigde aanpassingen aan de kunstwerken op het bestaande tracé
omleiding Helmond, inclusief afwaardering Wolfsputterbaan	niet kansrijk	een omleiding kan de bereikbaarheid en verkeersveiligheid verbeteren. Deze verkeerskundige effecten zijn vergelijkbaar met het realiseren van een extra rijstrook op het huidige tracé, zoals bij de oplossingsrichting parallelstructuur. De omleiding verbetert de leefbaarheid langs het huidige tracé, maar zorgt voor nieuwe milieugezondheidsrisico's en barrièrewerking aan de noordoostzijde van Dierdonk, recreatiepark Kanthoeve, Bakel en op individuele woningen nemen toe, afhankelijk van de ligging van de omleiding Ongeacht de exacte ligging brengt de omleiding op grote schaal schade toe aan natuur-, agrarische en cultuurhistorische waarden in het gebied, waar recent veel in is geïnvesteerd. Deze impact staan haaks op (provinciale) beleidsdoelstellingen voor het gebied. Dit geldt in het bijzonder bij een langere omleiding, maar ook voor een kortere omleiding direct om Dierdonk Een omleiding rondom Helmond is niet kansrijk. Aanpassingen op het huidige tracé bieden een gelijkwaardig alternatief voor het verbeteren van de verkeersveiligheid en bereikbaarheid, zonder de grootschalige negatieve effecten van een omleiding. Ter hoogte van het huidige tracé moet bekeken worden welke mitigerende maatregelen (zoals geluidreducerende maatregelen) nodig zijn om de leefbaarheid ter plaatse te verbeteren. Indien er een gelijkwaardig alternatief past een omleiding niet binnen de algemene beleidsprincipes van 'zuinig ruimtegebruik' en het eerst overwegen van andere maatregelen voordat nieuwe infrastructuur wordt toegevoegd (Ladder van Verdaas)

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
gelijkvloerse of gedeeltelijk ongelijkvloerse oplossing voor de knoop en aansluiting van de N279 op de N270	aan het project	de kruisingen onder aan de knoop N270/N279 hebben voldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen. Aanpassingen zijn dus niet benodigd. Daarom zijn zowel ongelijkvloerse als gelijkvloerse aanpassingen niet benodigd vanuit de doelstellingen van de N279 De gemeente Helmond heeft plannen om de N270 door Helmond af te waarden, waarbij het verkeer van en richting Eindhoven niet meer door de stad rijdt. Mogelijk zijn aanpassingen aan de knoop benodigd om deze transitie te faciliteren. De plannen van Helmond zijn op het moment van het vaststellen van de kansrijke alternatieven nog onvoldoende vergevorderd om vast te kunnen stellen welke aanpassingen benodigd zijn aan de knoop. Vanwege de sterke afhankelijkheid van de inrichting van de knoop N279/N270 met de mobiliteitsvisie van Helmond en de plannen voor het afwaarderen van de N270 en zuidelijk ontsluiting, zijn toekomstige aanpassingen aan de knoop als 'aan het project' gecategoriseerd. Indien op een later moment in het proces blijkt dat aanpassingen aan de knoop benodigd zijn, kunnen deze, indien inpasbaar en vanuit het oogpunt van synergie, geïntegreerd worden in de scope van de N279 (zoals bestuurlijk is afgesproken in het project N270). Indien dit niet mogelijk is, worden de benodigde aanpassingen aan de knoop geïntegreerd in een ander project, hierover worden op stuurgroep niveau afspraken gemaakt
gelijkvloerse of ongelijkvloerse oplossing rotonde Rochadeweg	niet kansrijk	er is geen aanleiding om de vormgeving van de kruising aan te passen, omdat er geen knelpunt is in de huidige situatie, referentiesituatie en eventuele toekomstige situatie met een toename van intensiteiten op de N279. Enkel bij een grote toename van de intensiteiten op de N279 (bij 2x2) zijn mogelijk enkele gelijkvloerse optimalisaties, bijvoorbeeld een bypass of andere markering, nodig aan de rotonde

Samenhang verkenning N279 en pré-verkenning verkeersstructuur Brainport-Oost

In het deelgebied Helmond en Asten zijn spelen er veel raakvlakken met de mobiliteitsvisie van Helmond en de pre-verkenning verkeersstructuur Brainport-Oost. Als belangrijke randvoorwaarde om haar groeiopgave in het kader van het Verstedelijkingsakkoord Brainport goed te kunnen invullen wordt gestudeerd op mogelijkheden om met een aanpassing van de regionale verkeersstructuur aan de zuidoostzijde van Helmond een duurzame bereikbaarheid van Brainport-Oost te bewerkstelligen. Het onderzoek Verkeersstructuur Brainport-Oost (voorjaar 2024) laat zien dat beide genoemde doelen in zicht komen indien aan de zuidoostzijde van Helmond de bestaande infrastructuur wordt aangepast dan wel toegevoegd. Deze maatregelen, aangeduid als 'Zuidelijke Ontsluiting Helmond', maken onderdeel uit van het overleg dat het Rijk hierover in het kader van het BO MIRT met de regio voert en is nauw verbonden met de planstudie N279 Veghel-Asten.

De studies naar respectievelijk de N279 en de Zuidelijke Ontsluiting Helmond lopen niet synchroon. Dat maakt het belangrijk om ze zorgvuldig op elkaar af te stemmen, op voorwaarde dat het lopende planproces rond de N279 alleen vertraging mag ondervinden als daar gerede aanleiding toe is en dit door de provincie wordt onderschreven. Ditzelfde geldt voor het geval de afstemming van beide plantrajecten voor de N279 tot nieuwe risico's leidt op het gebied van planologische procedures. Altijd moet echter voorop staan dat gestreefd wordt naar een deugdelijke oplossing voor de problematiek.

Het bovenstaande maakt het noodzakelijk om te werken met twee parallel lopende, planologisch-juridisch separate planlijnen: één voor de N279 (de verkenning) en één voor de Zuidelijke Ontsluiting (een pré-verkenning). Beide planlijnen staan doorlopend nauw met elkaar in verbinding. Vanwege deze ontwikkelingen zijn de volgende oplossingen in het kader van het project N279 als 'aan het project' gecategoriseerd:

-
- afwaardering Kasteel Traverse (N270) en zuidelijke ontsluiting Helmond;
 - aanpassingen aan de knoop en aansluiting van de N279 op de N270, ter ontsluiting van de nieuwe verkeersstructuur vanuit de mobiliteitsvisie Helmond.
-

8

BESCHOUWDE OPLOSSINGEN: DEELGEBIED 4 - ASTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten uit zeef 0 (paragraaf 8.1) en zeef 1 (paragraaf 8.2) voor deelgebied Asten op hoofdlijnen. In bijlage II zijn in een factsheet per deelgebied de mogelijk kansrijke oplossingen, analyse en beoordeling nader toegelicht. De volledige onderbouwing van zeef 0 is terug te vinden in de Rapportage mogelijke oplossingen (zeef 0), versie 27 november 2024.

8.1 Resultaten zeef 0

Tabel 8.1 geeft de beoordeling en samengevatte onderbouwing van de trechtering in zeef 0.

Tabel 8.1 Beoordeling mogelijke oplossingen deelgebied Asten (zeef 0)

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
verplaatsen kruispunt Deurneseweg	beoordeling in zeef 1	bij het verplaatsen van de Deurneseweg wordt de afstand tussen het kruispunt en de kruispunten ter hoogte van de A67 vergroot. Daarnaast kan dit mogelijk gecombineerd worden met een extra aansluiting voor Ommel. Deze combinatie vergroot de bereikbaarheid voor Ommel op de N279 en de A67
herstellen Ei van Ommel	beoordeling in zeef 1	vanuit de omgeving is ingebracht om het 'Ei van Ommel' onder de A67 te herstellen. Het Ei van Ommel is een ovaalvormige rotonde met zes aansluitingen. Mogelijk kan een geoptimaliseerde variant van de rotonde bijdragen aan het verbeteren van de verkeersafwikkeling op deze locatie
(on)gelijkvloers aanpassen kruispunt Deurneseweg en aansluitingen A67	beoordeling in zeef 1	aanpassing aan de kruispunten hebben waarschijnlijk een positieve bijdrage aan de capaciteit en verkeersveiligheid van de kruisingen
oplossingen aan de A67	buiten het project	oplossingen aan de A67 vallen onder de verantwoordelijkheid van het Rijk. Het effect van aanpassingen aan de onderliggende kruisingen wordt wel beschouwd binnen het project N279

8.2 Resultaten zeef 1

In tabel 8.2 is de beoordeling van zeef 1 beschreven per oplossing. In de factsheets in bijlage II is een gedetailleerdere onderbouwing per oplossingsrichting terug te vinden.

Tabel 8.2 Beoordeling mogelijke oplossingen deelgebied Asten (zeef 1)

Oplossing	Beoordeling	Toelichting
verplaatsen kruising Deurneseweg	kansrijk	het verplaatsen van de Deurneseweg heeft een positief doelbereik vanuit bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Het maakt de verkeerssituatie minder complex en daarmee de verkeersafwikkeling meer optimaal. Bijkomend effect van het verplaatsen van de Deurneseweg is dat de route via de Deurneseweg en Vlierdensedreef naar Deurne korter wordt, in het verkeersmodel is hierdoor een toename van het aantal voertuigen (bestemmingsverkeer) op deze route zichtbaar. Dit vraagt nader onderzoek in de volgende fase
gelijkvloers optimaliseren en aanpassen kruisingen A67 en Deurneseweg	kansrijk	het gelijkvloers optimaliseren en aanpassen (door het vergroten van de capaciteit, met bijvoorbeeld extra opstelvakken of het verlengen van opstelvakken) van beide kruispunten met de aansluitingen op de A67 hebben een positief effect op afwikkeling van het verkeer. Echter als de kruising met de Deurneseweg niet verplaatst wordt blijft de samenhang tussen de dicht op elkaar liggende kruisingen te complex, met negatieve effecten op zowel de verkeersveiligheid als de afwikkeling op de kruisingen. Het optimaliseren en aanpassen van de kruisingen is daarom alleen kansrijk in combinatie met het verplaatsen van de Deurneseweg
herstellen Ei van Ommel	niet kansrijk	de oplossingsrichting was bedoeld om de verkeersafwikkeling te verbeteren en het bereikbaarheidsknelpunt op te lossen. Uit de analyse blijkt dat het verkeersplein geen directe verbeteringen in bereikbaarheid oplevert en de verkeersveiligheid verslechtert. Het herstellen van het Ei van Ommel heeft daarmee onvoldoende doelbereik en wordt daarom als niet kansrijk beschouwd

9

KANSRIJKE ALTERNATIEVEN

Dit hoofdstuk beschrijft het advies om 4 kansrijke alternatieven in de volgende fase te onderzoeken. De kansrijke alternatieven zijn die alternatieven die naar verwachting de problematiek oplossen en die daarom nader worden onderzocht en afgewogen in de verkenning met onder andere een milieueffectrapportage. De kansrijke alternatieven zijn een samenstelling van de kansrijke oplossingsrichtingen, uit voorgaande hoofdstukken, die op basis van de analyse potentie lijken te hebben en passend zijn bij elkaar.

Budgetspanning en onzekerheid stikstof in relatie tot kansrijkheid alternatieven

Met betrekking tot de alternatieven zijn er twee belangrijke kanttekeningen over de kansrijkheid: budgetspanning en impact op stikstofdepositie.

Budgetspanning

De SSK-raming (Standaard Systematiek voor Kostenramingen) voor de kansrijke alternatieven laat zien dat de investeringskosten voor 2 van de 4 alternatieven hoger liggen dan het in de stuurgroep vastgestelde financiële kader van maximaal 300 miljoen euro. Desondanks is het advies om ook deze twee alternatieven mee te nemen. Het meenemen van alternatief 3 is wenselijk vanuit het bestuursakkoord, opdat een 2x2-variant bij de ontwikkeling van de alternatieven meegenomen wordt in de afweging. Daarnaast kan deze variant nodig zijn vanwege nu nog onzekere ontwikkelingen in de regio. Alternatief 4 biedt een alternatief voor de huidige N279 door Veghel, waar de benodigde aanpassingen complex zijn in te passen binnen de beschikbare ruimte, met grote impact op de leefomgeving. Zie ook paragraaf 9.4.

Stikstofdepositie

Momenteel bestaat er veel onzekerheid over de regels rondom stikstofdepositie en de betekenis daarvan voor met name wegenprojecten. Uit de stikstofdepositieberekeningen, gebaseerd op de tot december 2024 geldende regelgeving en jurisprudentie, blijkt dat stikstofdepositie voor alle kansrijke alternatieven een risico voor de juridische uitvoerbaarheid vormt. Er zijn echter ook verschillende handelingsperspectieven om dit risico te beheersen. Hoe dit beeld wijzigt door de recentelijke gerechtelijke uitspraken, zal in de komende weken en maanden blijken uit nieuwe interpretaties, beleidsregels en vermoedelijk aanvullende gerechtelijke uitspraken. Gezien deze onzekerheid en de snelle ontwikkelingen rondom stikstofdepositie is het advies door te gaan met het project en alle vier de kansrijke alternatieven nader te onderzoeken in de MER-fase en daarbij de in de voortoets geschetste handelingsperspectieven verder te verkennen.

9.1 Samenstellingen alternatieven op basis van kansrijke oplossingen

Bij het samenstellen van de kansrijke alternatieven is voor de kansrijkheid van de combinatie van oplossingen gekeken naar oplossingen op wegvakniveau (wegvakinrichting), locatiespecifieke oplossingen op de kruisingen en mogelijke aanpassingen aan het tracé. Bij de samenstelling wordt daarbij rekening gehouden met de impact van capaciteitsuitbreidende oplossingen elders op het tracé en extra verkeer dat hierdoor wordt aangetrokken. Voor het verkrijgen van inzicht in de verkeersaantrekkende werking van een combinatie van oplossingen zijn in zeef 1 twee combinaties doorgerekend in het verkeersmodel:

- één rijstrook per richting en gelijkvloerse optimalisatie van de capaciteit van de kruisingen: de capaciteit van de wegvakken is gelijk aan de huidige situatie, kruisingen die niet ongelijkvloers zijn worden gelijkvloers geoptimaliseerd of aangepast om de afwikkeling te verbeteren (rekenpakket 1);

- twee rijstroken per richting en ongelijkvloerse kruisingen: de capaciteit van de wegvakken wordt uitgebreid naar een wegprofiel met 2x2 rijstroken, alle kruisingen worden ongelijkvloers vormgegeven waardoor het verkeer over de N279 ongestoord kan doorrijden (rekenpakket 3).

Deze twee met het verkeersmodel gemodelleerde situaties geven inzicht in de effecten die kunnen optreden bij een verbetering van de verkeersafwikkeling en toename van de capaciteit. Hieronder is beschreven wat de bijdrage aan de reistijd en trajectsnelheid is, wat de verandering in intensiteiten en samenstelling van het verkeer is en wat dit vraagt voor aanpassingen aan de kruisingen. Deze informatie reflecteert niet 1-op-1 de kansrijke alternatieven of de eindsituatie maar geeft inzicht die gebruikt is bij het samenstellen van de oplossingen binnen de kansrijke alternatieven.

Eén rijstrook per richting (2x1 of 1x2) en optimalisatie capaciteit kruisingen

Een wegvakinrichting met 2x1 of 1x2 rijstroken (met of zonder middenberm) heeft een vergelijkbare capaciteit als de huidige situatie. In de verkeersmodellering zien we dat een capaciteitsverbetering op de kruispunten een lichte toename van de verkeersintensiteiten tot gevolg heeft (gemiddeld +8 %). Daarbij neemt het aandeel doorgaand verkeer beperkt toe. In de referentiesituatie bedraagt de gemiddelde reistijd in de spits ongeveer 37 à 38 minuten. Door de kruispunten gelijkvloers te optimaliseren, neemt deze gemiddelde reistijd af met circa 3 minuten. Ook neemt de trajectsnelheid met gemiddeld 2 tot 4 km/u in spitsperiodes toe, ten opzichte van een gemiddelde trajectsnelheid van 51 à 54 km/u in de referentiesituatie. De N279 fungeert in dit model met een lichte verbetering van de capaciteit beter als robuuste rand doordat verkeer eerder zijn weg vindt naar de N279 in plaats van een route te nemen via wegen van een lagere orde.

Twee rijstroken per richting (2x2) en ongelijkvloerse kruisingen

In de gemodelleerde situatie met een wegprofiel van 2x2 rijstroken in combinatie met ongelijkvloerse kruising zien we een sterke toename van de intensiteiten op de N279. Dit leidt tot een gemiddelde toename van de intensiteiten met 37 % voor vracht- en autoverkeer gezamenlijk. De modelresultaten laten een afname van de reistijd in de spits van circa 7 tot 10 minuten zien en een toename van de gemiddelde trajectsnelheid van 14 tot 19 km/u. De kortere reistijden en verbeterde verkeersafwikkeling op het tracé hebben een aantrekkende werking op zowel regionaal als doorgaand verkeer. Het model laat vooral in de zuid-noordrichting een sterke toename van het aandeel doorgaande verkeer zien, zie tabel 9.1. Of dit verschil in werkelijkheid ook zo sterk aanwezig is moet in de volgende fase nader onderzocht worden. Een groot aandeel doorgaand verkeer past niet bij de functie van de N279 als robuuste rand. Dit komt ook overeen met de afspraken in de stuurgroep over de uitgangspunten voor het project. De weg dient het regionaal verkeer in Oost-Brabant te faciliteren en bij te dragen aan een goede bereikbaarheid van de kernen langs de N279. Maar heeft niet tot doel de functie van het rijkswegen net over te nemen en het doorgaand verkeer te faciliteren.

Tabel 9.1 Aandeel doorgaand auto- en vrachtverkeer per rijrichting (tussen aansluiting 11 met A50 en aansluiting 36 met A67)

Autoverkeer	Referentiesituatie in %	2x1 rijstrook (pakket 1) in %	2x2 rijstroken (pakket 3) in %
Noord-zuidrichting	17	18	19
Zuid-noordrichting	23	24	27
Vrachtverkeer	Referentiesituatie in %	2x1 rijstrook (pakket 1) in %	2x2 rijstroken (pakket 3) in %
Noord-zuidrichting	28	27	28
Zuid-noordrichting	44	44	54

Op basis van de modelresultaten van zowel pakket 1 als pakket 3 is beredeneerd welke kruisingen zonder grootschalige (ongelijkvloerse aanpassingen) onvoldoende capaciteit hebben om een sterke toename van de verkeersintensiteiten bij een 2x2 wegprofiel over het gehele tracé af te wikkelen. De volgende kruisingen

moeten daarom bij een alternatief met een 2x2 wegprofiel waarschijnlijk naar ongelijkvloerse kruisingen aangepast worden:

- kruispunt Morgenstraat-Hool;
- rotonde Bosscheweg/Middenweg;
- rotonde N272/N615;
- rotonde N607.

De kruisingen bij A50 aansluiting 11 zijn een aandachtspunt. Door de sterke toename van de verkeersintensiteiten bij een 2x2 wegprofiel over het gehele tracé kunnen deze kruisingen niet gelijkvloers afgewikkeld worden. Een ongelijkvloerse kruising is niet kansrijk, zoals beschreven in paragraaf 0. Daarom wordt het doortrekken van een parallelstructuur langs de N279 van Veghel tot ten noorden van de A50 onderzocht, waarbij ook de kruisingen met de A50 aansluiting 11 via de parallelstructuur worden ontsloten.

9.2 Kansrijke alternatieven

Op basis van de in zeef 1 kansrijk beoordeelde oplossingsrichtingen zijn combinaties van oplossingen op wegvakniveau, kruispuntniveau of aanpassing aan het tracé gemaakt. De kansrijke alternatieven zijn opgebouwd uit logisch met elkaar samenhangende (deel)oplossingen voor de gehele N279. Deze combinatie van oplossingen vormt samen een kansrijk alternatief dat naar verwachting de potentie heeft de problematiek op de N279 op te lossen en daarmee doelbereik heeft voor de doelstellingen van de N279. De vier kansrijke alternatieven verschillen onderling duidelijk van elkaar om de bandbreedtes in doelbereik, effecten, kosten en uitvoerbaarheid inzichtelijk te maken en met elkaar te vergelijken. Op deze manier wordt in de volgende fase van de verkenning duidelijk waarin de alternatieven zich van elkaar onderscheiden. Hiermee wordt inzicht verkregen in de voor- en nadelen van de verschillende alternatieven (en onderliggende deeloplossingen) en de integrale afweging op impact en belangen, wat de juridische robuustheid van het uiteindelijke projectbesluit vergroot. Dit leidt tot de gewenste beslisinformatie om het voorkeursalternatief vast te stellen. In totaal zijn 4 onderscheidende kansrijke alternatieven opgesteld.

Het voorkeursalternatief kan bestaan uit een combinatie van deeloplossingen uit de kansrijke alternatieven. Optimalisaties in de (deel)oplossingen die net buiten de bandbreedte vallen, maar waarvan de effecten en het doelbereik voldoende kunnen worden aangetoond kunnen in de besluitvorming onderdeel worden van het voorkeursalternatief of als variant worden meegenomen. Aanpassingen die een grootschaligere impact hebben en leiden tot een anders functionerende hoofdoplossing kunnen niet zonder grote onderzoekslast worden geïntegreerd in de voorkeursoplossing.

Er zijn vier kansrijke alternatieven samengesteld om nader te onderzoeken:

- alternatief 1: het nulplusalternatief bevat een minimaal pakket van maatregelen om de verkeersveiligheid en bereikbaarheid te verbeteren met beperkte impact op leefbaarheid;
- alternatief 2: legt meer nadruk op het verbeteren van de bereikbaarheid en verkeersveiligheid door het aanbrengen van een middenberm over het gehele tracé en het uitbreiden van de capaciteit van de wegvakken met de hoogste spitsintensiteiten;
- alternatief 3: zet maximaal in op het verbeteren van de bereikbaarheid door het toevoegen van rijstroken en parallelstructuren, wat meer ruimte vraagt en meer hinder en overlast kan veroorzaken;
- alternatief 4: verkent omleidingsvarianten rondom Veghel om de leefbaarheid te verbeteren, gecombineerd met minimale aanpassingen aan het bestaande tracé.

Tabel 9.2 geeft een overzicht van de vier kansrijke alternatieven. In de paragrafen daaronder zijn de 4 alternatieven en hun bijdrage aan de projectdoelstellingen nader toegelicht.

Tabel 9.2 Overzicht kansrijke alternatieven

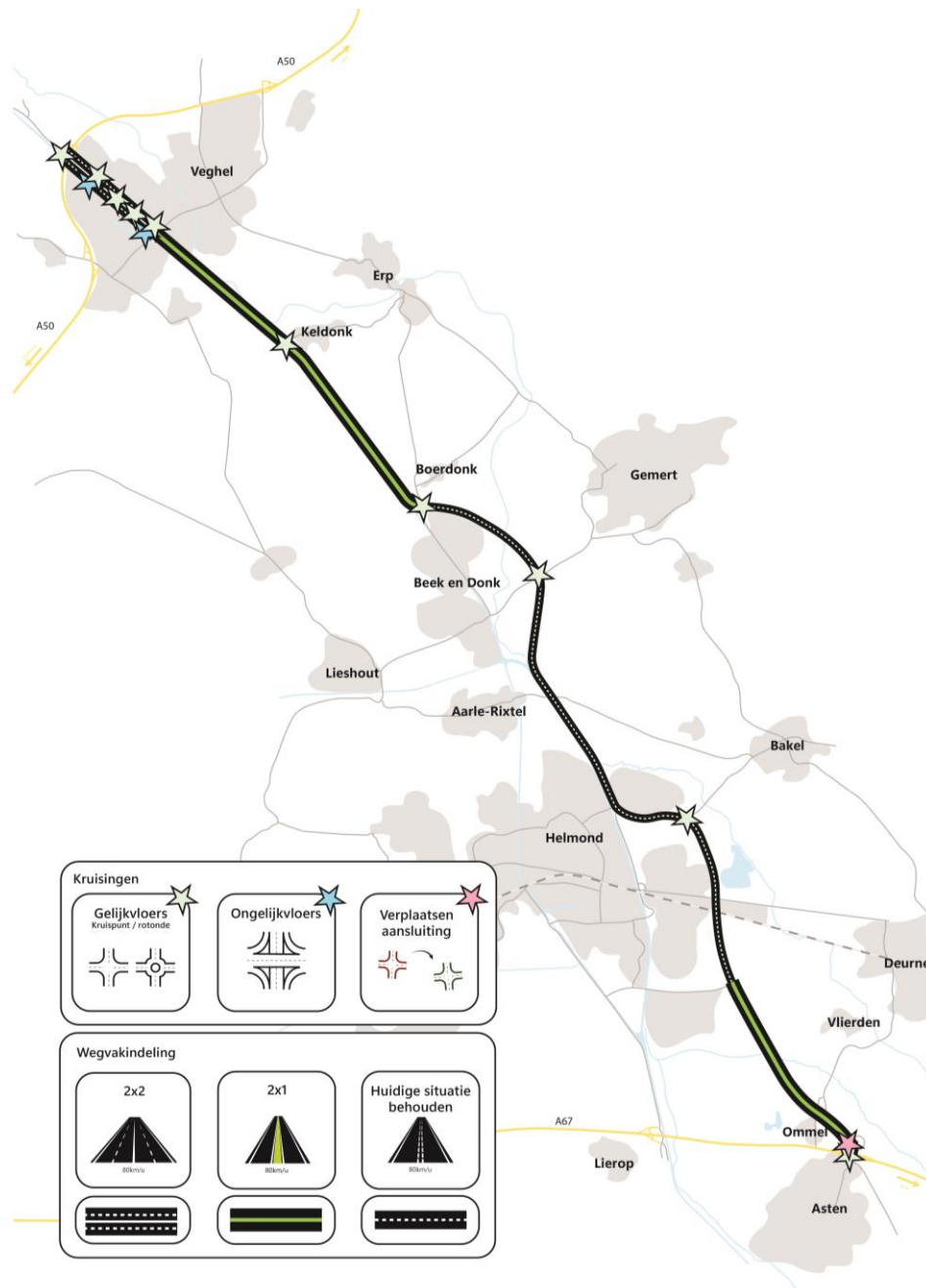
Deelgebied	Locatie	Kansrijk alternatief 1	kansrijk alternatief 2	Kansrijk alternatief 3	Kansrijk alternatief 4
Veghel	wegvak A50, aansluiting 10-11	2x2 (geen aanpassing)	2x2 (geen aanpassing)	2x2 (geen aanpassing)	omleiding Veghel: variant 1: vrijliggende omleiding variant 2: parallelstructuur variant 3: weefvak van 2 rijstroken per richting
	kruispunten A50 aansluiting 11	gelijkvloers aanpassen	gelijkvloers aanpassen variant: parallelstructuur tot ten noorden van aansluiting A50 (ontsluiting A50 via parallelstructuur)	parallelstructuur tot ten noorden van aansluiting A50 (ontsluiting A50 via parallelstructuur)	geen aanpassing
	wegvak aansluiting A50 - de Rembrandtlaan (Veghel)	2x2	parallelstructuur	parallelstructuur	omleiding Veghel: variant A: omleiding Eerdse Bergen variant B: omleiding Corsica
	kruispunt de Amert	gelijkvloers aanpassen variant: ongelijkvloers maken	parallelstructuur	parallelstructuur	afwaardering bestaand tracé
	kruispunt NCB-laan	gelijkvloers aanpassen	parallelstructuur	parallelstructuur	afwaardering bestaand tracé
	kruispunt Zuidkade	gelijkvloers aanpassen	parallelstructuur	parallelstructuur	afwaardering bestaand tracé
	kruispunt Rembrandtlaan/Taylorbrug	gelijkvloers aanpassen variant: ongelijkvloers maken	parallelstructuur	parallelstructuur	afwaardering bestaand tracé
	wegvak Taylorbrug - Morgenstraat	2x1	2x1	2x2	2x1
	kruispunt Morgenstraat	gelijkvloers aanpassen	gelijkvloers aanpassen en ongelijkvloerse oversteek langzaam verkeer	ongelijkvloerse kruising	gelijkvloers aanpassen
	wegvak Morgenstraat - Bosscheweg/Middenweg	2x1	2x1	2x2	2x1
Beek en Donk	Rotonde Bosscheweg/Middenweg	gelijkvloers aanpassen	ongelijkvloerse kruising maken	ongelijkvloerse kruising maken	gelijkvloers aanpassen
	wegvak Bosscheweg/Middenweg - N272/N615	1x2 (geen aanpassing)	2x1	2x2	1x2 (geen aanpassing)
	kruispunt N279 - N272/N615	gelijkvloers aanpassen	ongelijkvloerse kruising maken	ongelijkvloerse kruising maken	gelijkvloers aanpassen
	wegvak N272/N615 - Waterleliesingel	1x2 (geen aanpassing)	2x2	2x2	1x2 (geen aanpassing)
Helmond	wegvak Waterleliesingel – Rembrandtlaan (Helmond)	1x2 (geen aanpassing)	2x2	parallelstructuur	1x2 (geen aanpassing)
	Rembrandtlaan (Helmond) - N607	1x2 (geen aanpassing)	2x1	parallelstructuur	1x2 (geen aanpassing)
	kruispunt Waterleliesingel	geen aanpassing	gelijkvloers aanpassen	parallelstructuur	geen aanpassingen
	aansluiting Rembrandtlaan	geen aanpassing	gelijkvloers aanpassen	parallelstructuur	geen aanpassingen
	kruispunt Coendersberglaan	geen aanpassing	samenvoegen met rotonde N607	parallelstructuur	geen aanpassingen
	rotonde N607	gelijkvloers aanpassen	gelijkvloers aanpassen variant: ongelijkvloerse kruising maken	gelijkvloers aanpassen en aansluiten parallelstructuur variant: ongelijkvloerse kruising maken	gelijkvloers aanpassen
	wegvak N607 - N270	1x2 (geen aanpassing)	2x1	2x2	1x2 (geen aanpassing)
	knoop N270/N279	geen aanpassingen	geen aanpassingen	geen aanpassingen	geen aanpassingen
	wegvak N270 - Rochadeweg	1x2 (geen aanpassing)	2x1	2x2	1x2 (geen aanpassing)
	rotonde Rochadeweg	geen aanpassingen	geen aanpassingen	gelijkvloers optimaliseren	geen aanpassingen
Asten	wegvak Rochadeweg - Deurneseweg	2x1	2x1	2x1	2x1
	wegvak Deurneseweg - A67	1x2 (geen aanpassing)	2x1	2x1	1x2 (geen aanpassing)
	kruisingen A67 en Deurneseweg	verplaatsen Deurneseweg, kruisingen aansluiting A67 gelijkvloers aanpassen	verplaatsen Deurneseweg, kruisingen aansluiting A67 gelijkvloers aanpassen	verplaatsen Deurneseweg, kruisingen aansluiting A67 gelijkvloers aanpassen	verplaatsen Deurneseweg, kruisingen aansluiting A67 gelijkvloers aanpassen

9.2.1 Alternatief 1

Gelijkvloerse kruisingen, middenberm (2x1) op lange rechtstanden en 2x2 in Veghel

Alternatief 1 draagt bij aan het verbeteren van de toekomstige verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid door de kruisingen met grootste knelpunten gelijkvloers aan te passen. Op wegvakken met rechtstanden langer dan wat de richtlijn als maximum voorschrijft, wordt een 2x1 wegprofiel met middenberm aangebracht. Dit zijn de wegvakken tussen de Rochadeweg in Helmond en aansluiting A67 in Asten en tussen Maxwell Taylorbrug en Boerdonk. Ten behoeve van het verbeteren van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op de kruisingen bij de A67 wordt de Deurneseweg verplaatst. Op alle wegvakken, behalve Veghel, blijft de wegvakcapaciteit gelijk aan de huidige situatie. In Veghel bevat het alternatief een 2x2 profiel wat (minimaal) nodig is om de afwikkeling van de kruisingen én de verkeersveiligheid te verbeteren. Als variant binnen het alternatief wordt meegenomen wat het doelbereik en de effecten zijn van het ongelijkvloers aanpassen van de kruisingen met de Amert en Rembrandtlaan/Maxwell Taylorbrug in Veghel. Afbeelding 9.1 en tabel 9.2 geven de oplossingsrichtingen weer die zijn opgenomen in alternatief 1.

Afbeelding 9.1 Alternatief 1



Door het aanbrengen van een middenberm op de lange rechtstanden neemt het risico op frontale ongevallen af, wat de verkeersveiligheid verbetert. Met de aanpassingen aan de kruisingen verbetert naast de verkeersveiligheid ook de bereikbaarheid doordat met een betere afwikkelingen op de kruisingen de gemiddelde reistijd over het tracé afneemt. Op de kruisingen Morgenstraat/Hool (deelgebied Veghel), rotonde Bosscheweg/Middenweg (deelgebied Beek en Donk), N272/N615 (deelgebied Beek en Donk) is met een gelijkvloerse aanpassing een verbetering mogelijk maar wordt verwacht dat in de toekomstige drukke spitsperiode alsnog vertraging kan ontstaan. De verkeersafwikkeling op de kruisingen onder aan de A50 aansluiting 11 (deelgebied Veghel) blijft in dit alternatief een aandachtspunt en heeft naar verwachting ook na reconstructie te maken met congestie. Dit wordt deels veroorzaakt door de filevorming op de A50.

De I/C-verhoudingen op de wegvakken tussen de N272 (Beek en Donk) en de Rembrandtlaan (Helmond) zijn in de referentiesituatie hoog. In dit alternatief worden geen capaciteitsverruimende maatregelen genomen op deze wegvakken, waardoor op sommige momenten mogelijk congestie kan ontstaan. De verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking van dit alternatief lager is dan het in zeef 1 doorgerekende rekenpakket 1, omdat in dit rekenpakket de capaciteit van alle kruispunten gelijkvloers is verruimd. De beperkte verkeersaantrekkende werking zorgt dat de toename van milieugezondheidsrisico's beperkt is. Wel zijn mitigerende en compenserende maatregelen nodig om de impact van onder andere lucht en geluid te compenseren, dit is onderdeel van de volgende fase. Het ruimtebeslag van de oplossingen binnen dit alternatief is beperkt, maar in Veghel vraagt de inpassing van het 2x2 wegprofiel en de ongelijkvloerse kruisingen in de bebouwde omgeving aandacht. Er wordt geen verandering verwacht in de barrièrewerking van de weg. Voor sluipverkeer is een lichte afname te verwachten. Door een afname van de congestie en door betere afwikkeling op de kruisingen, levert de route over de N279 reistijdwinst op ten opzichte van kortere routes via wegen van een lagere orde.

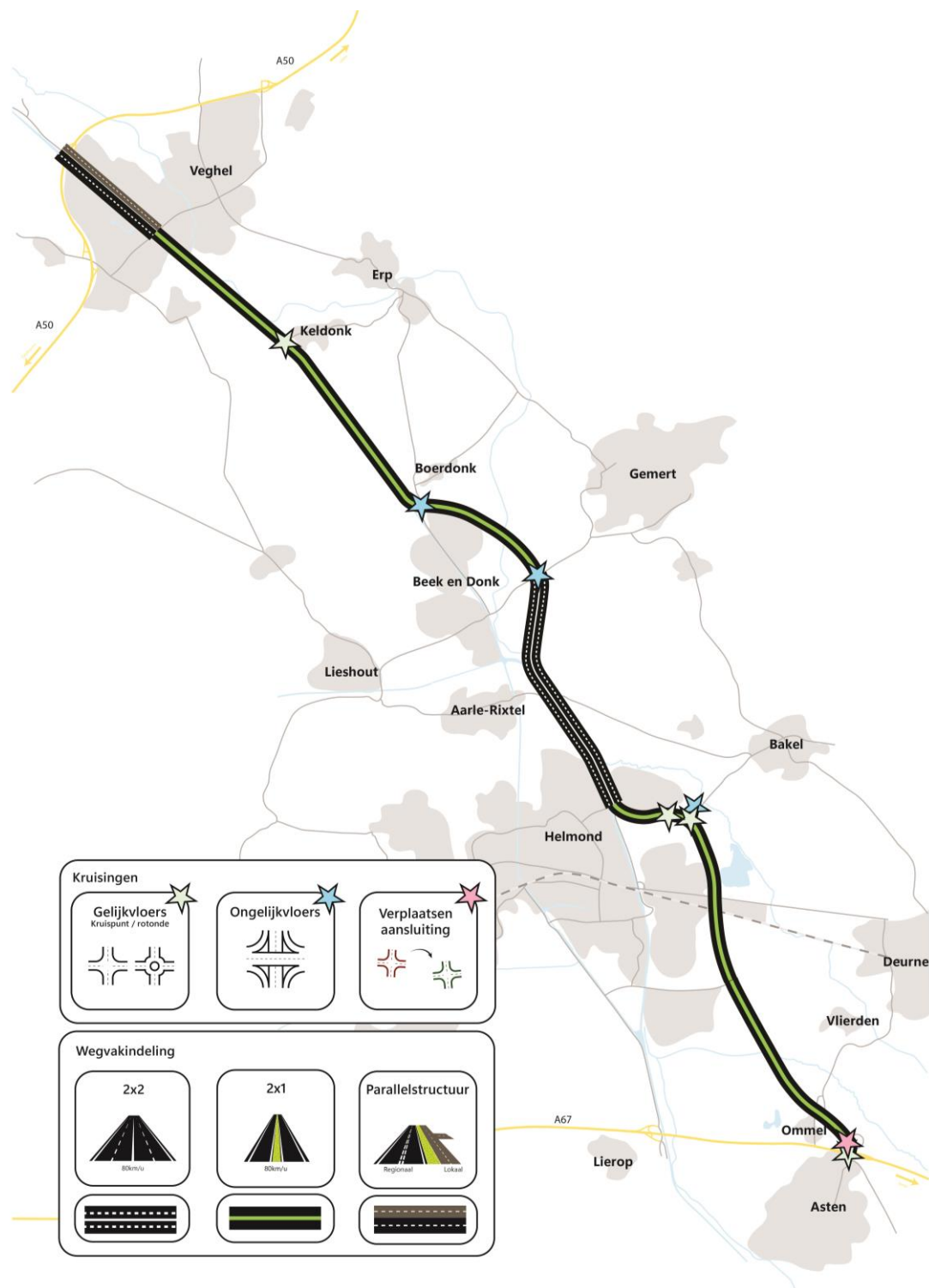
9.2.2 Alternatief 2

Gehele tracé een middenberm (2x1), ongelijkvloerse en gelijkvloerse aanpassingen kruisingen, parallelstructuur in Veghel en 2x2 rijstroken tussen Beek en Donk en Helmond Rembrandtlaan

Het gehele tracé wordt uitgevoerd met een middenberm tussen de rijbanen in verschillende richtingen (exclusief Veghel in verband met de parallelstructuur). Dit draagt sterk bij aan het voorkomen van frontale botsingen en daarmee het verbeteren van de verkeersveiligheid. In Veghel worden de kruisingen ontsloten via een parallelstructuur die loopt tot aan de kruisingen onder aan de A50 aansluiting 11. Op het wegvak tussen de N272/N615 (Beek en Donk) en de Rembrandtlaan (Helmond) wordt de capaciteit uitgebreid naar een wegprofiel met 2x2 rijstroken. De capaciteit op de overige wegvakken blijft één rijstrook per rijrichting. De rotonde Bosscheweg/Middenweg en de kruising N272/N615 (Beek en Donk) worden ongelijkvloers uitgevoerd om de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid te verbeteren. Bij de kruising van de Morgenstraat/Hool met de N279 wordt een ongelijkvloers verbinding gerealiseerd voor het verbeteren van de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer (met name fietsers). De overige kruisingen blijven gelijkvloers en worden waar nodig gelijkvloers aangepast of geoptimaliseerd. Ten behoeve van het verbeteren van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op de kruisingen bij de A67 wordt de Deurneseweg (Asten) verplaatst. Afbeelding 9.2 en tabel 9.2 geven de oplossingsrichtingen weer die zijn opgenomen in alternatief 2.

Door het aanbrengen van een middenberm over het gehele tracé neemt het risico op frontale ongevallen af, wat de verkeersveiligheid verbetert. Het toepassen van een parallelstructuur in Veghel biedt een oplossing voor de verbetering van de afwikkeling en verkeersveiligheid. Het doorgaande verkeer kan ongehinderd doorstromen, terwijl een goede bereikbaarheid van Veghel wordt gegarandeerd door behoud van alle kruisingen en toegangen via de parallelweg. Een parallelweg met de doorgaande route aan de oostzijde van het tracé lijkt haalbaar en biedt een kosteneffectief alternatief voor een parallelstructuur met een doorgaande rijbaan in het midden en ongelijkvloerse kruisingen. Uitvoering van een 2x2 profiel op het wegvak tussen de N272/N615 en de Rembrandtlaan in Helmond biedt een robuuste basis voor het wegvak met hoge (spits)intensiteiten.

Afbeelding 9.2 Alternatief 2



Het uitbreiden van de capaciteit op de kruisingen en enkele wegvakken verbetert de verkeersafwikkeling, waardoor de reistijd op het tracé naar verwachting lager is dan bij alternatief 1. De ongelijkvloerse kruising voor langzaam verkeer bij de kruising Morgenstraat/Hool (Keldonk) verbetert naast de verkeersveiligheid en oversteekbaarheid voor fietsers, mogelijk ook de afwikkeling op de kruising. De verkeersafwikkeling op de kruisingen onder aan de A50 aansluiting 11 (deelgebied Veghel) blijft in dit alternatief een aandachtspunt en heeft naar verwachting ook na reconstructie te maken met congestie. Als variant binnen dit alternatief wordt daarom onderzocht of het mogelijk en effectief is om de parallelstructuur door te trekken tot ten noorden van de aansluitingen op de A50.

De capaciteitsverhogende aanpassingen op enkele wegvakken en kruisingen hebben naar verwachting een hogere verkeersaantrekkende werking en toename van het aandeel doorgaand verkeer dan kansrijk alternatief 1. Door de hogere toename van het verkeer is er een lichte toename van de milieugezondheidsrisico's te verwachten.

Hiervoor wordt in de volgende fasen gekeken naar mitigerende en compenserende maatregelen. De verbeterde verkeersafwikkeling op de N279 heeft een positief effect op het sluipverkeer, omdat verkeer eerder een route via de N279 kiest. Het ruimtebeslag van de oplossingen binnen het alternatief is beperkt, maar in Veghel vraagt de inpassing van de parallelstructuur aandacht. Daarnaast is meer ruimtebeslag benodigd voor de inpassing van de ongelijkvloerse kruisingen, welke op basis van de QuickScan op leefomgevingseffecten niet direct grote aandachtspunten hebben.

9.2.3 Alternatief 3

2x2 wegprofiel met parallelstructuur in Veghel en Helmond en gedeeltelijk ongelijkvloerse kruisingen

Vanwege de positieve effecten op verkeersafwikkeling en bereikbaarheid is het wenselijk om te onderzoeken wat de impact van een 2x2 wegprofiel over het gehele tracé is op de leefbaarheid en de leefomgevingseffecten. In alternatief 3 heeft het gehele tracé een 2x2 wegprofiel, met uitzondering van het wegvak ten zuiden van de Rochadeweg, wat ook met een verkeersaantrekkende werking bij 2x2 voldoende capaciteit heeft met 1 rijstrook per rijrichting. Dit wegvak wordt als een 2x1 wegprofiel uitgevoerd om de verkeersveiligheid te verbeteren. Ter hoogte van Veghel en Helmond (Wolfsputterbaan) wordt in plaats van een 2x2 wegprofiel een parallelstructuur ingepast. Hierdoor wordt het doorgaande verkeer niet gehinderd door de hoge kruispunt dichtheid, wat tevens de verkeersveiligheid verbetert. In Veghel wordt een parallelstructuur ingepast, die doorloopt tot ten noorden van de A50 aansluiting 11. De twee kruispunten onder aan A50 worden ontsloten via de parallelstructuur, waardoor het doorgaande verkeer geen extra druk legt op de afwikkeling van de kruisingen. Enkel het gelijkvloers aanpassen van de kruisingen met de A50 biedt in dit alternatief onvoldoende capaciteit vanwege de toename van intensiteiten. De kruising Morgenstaat/Hool (Keldonk), rotonde Bosscheweg/Middenweg (Beek en Donk), kruising N272/N615 (Beek en Donk) en rotonde N607(Helmond) worden ongelijkvloers uitgevoerd om het extra verkeer soepel af te kunnen wikkelen. De overige kruisingen blijven gelijkvloers en worden waar nodig gelijkvloers aangepast of geoptimaliseerd. Afbeelding 9.3 en tabel 9.2 geven de oplossingsrichtingen weer die in alternatief 3 zijn opgenomen.

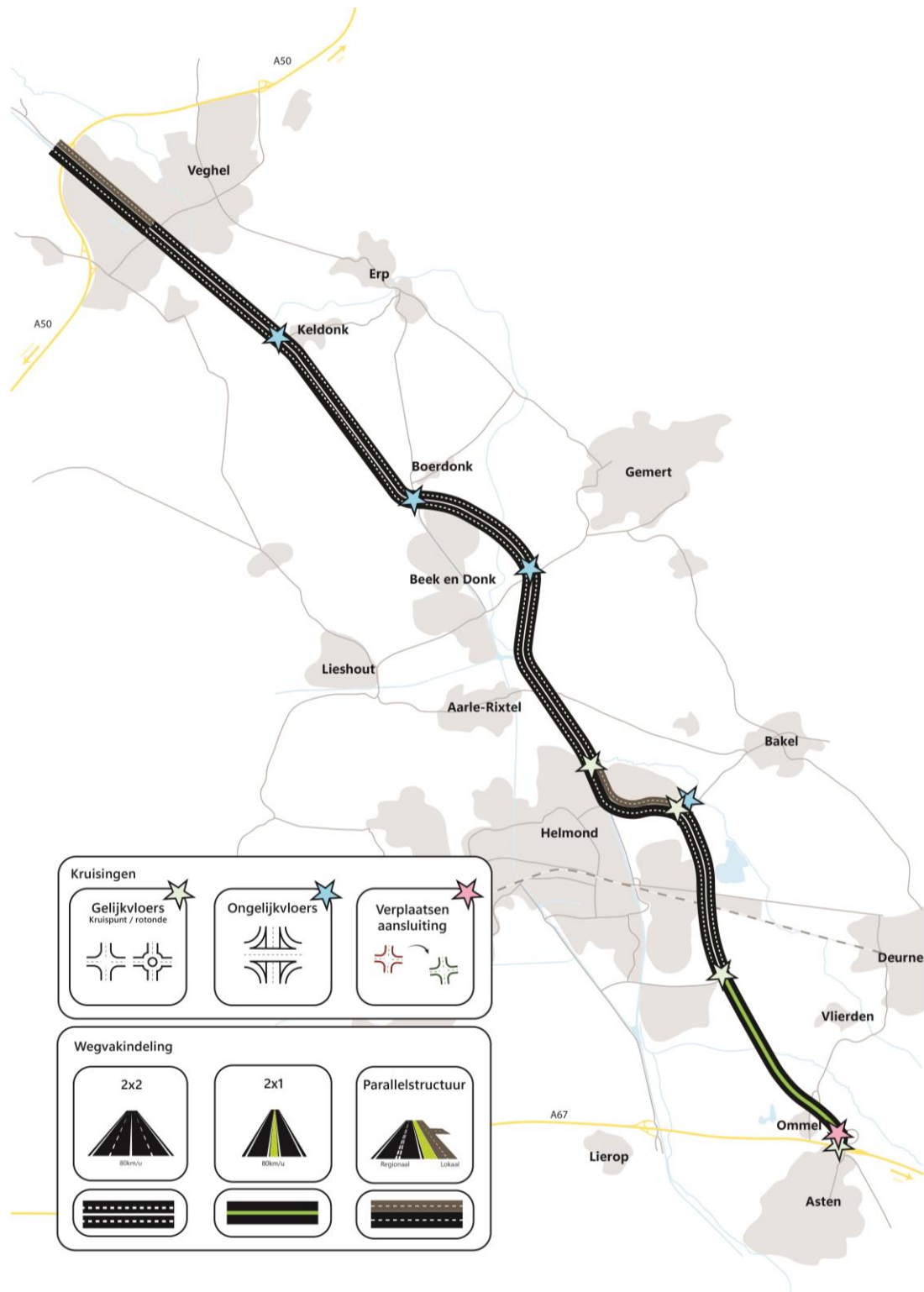
Door het uitbreiden van de capaciteit op de wegvakken en kruisingen verbetert de bereikbaarheid en neemt de gemiddelde reistijd over het tracé sterk af. De verwachting is dat op alle kruisingen op het tracé het verkeer soepel afgewikkeld kan worden. De verkeersafwikkeling op de kruisingen onder aan de A50 aansluiting 11 (deelgebied Veghel) blijft in dit alternatief een aandachtspunt. Al is de verwachting dat het doortrekken van de parallelstructuur een positief effect heeft, met mogelijk enkel bij een drukke spits en bij terugslag van de A50 nog congestie op de kruisingen.

Door de sterke toename van verkeer zijn er toenames van de milieugezondheidsrisico's te verwachten. Met name de toename van het vrachtverkeer zorgt voor extra overlast van geluid en luchtkwaliteit. Sluipverkeer door de dorpen en kernen neemt naar verwachting af, doordat meer verkeer via de N279 gaat. De verbreding van de N279 en toenemende intensiteiten vergroten de barrièrewerking van de N279. Een verbreding naar 2x2 rijstroken kent een groter ruimtebeslag met mogelijk grote leefomgevingseffecten, wat nader onderzocht dient te worden in de volgende fase. Daarnaast is de inpassing van het profiel, voornamelijk in Veghel en bij de kunstwerken op het wegvak tussen de rotonde N272/N615 en de kruising Waterleliesingel een aandachtspunt.

De verkeersmodellering in zeef 1 laat zien dat een 2x2 wegprofiel met alle kruisingen ongelijkvloers een sterke verkeersaantrekkende werking heeft, inclusief veel doorgaand verkeer. Dit is in strijd met de uitgangspunten voor het project. Omdat in het kansrijke alternatief 3 niet alle kruisingen ongelijkvloers zijn, is dit effect mogelijk kleiner. Vanwege de positieve effecten op bereikbaarheid en verkeersveiligheid, en de

wens om een 2x2 wegprofiel te onderzoeken vanwege de robuustheid van de oplossing, is het advies om dit alternatief mee te nemen in de analyse. Hierdoor kan in de volgende fase met een MER de impact goed in beeld worden gebracht.

Afbeelding 9.3 Alternatief 3



9.2.4 Alternatief 4

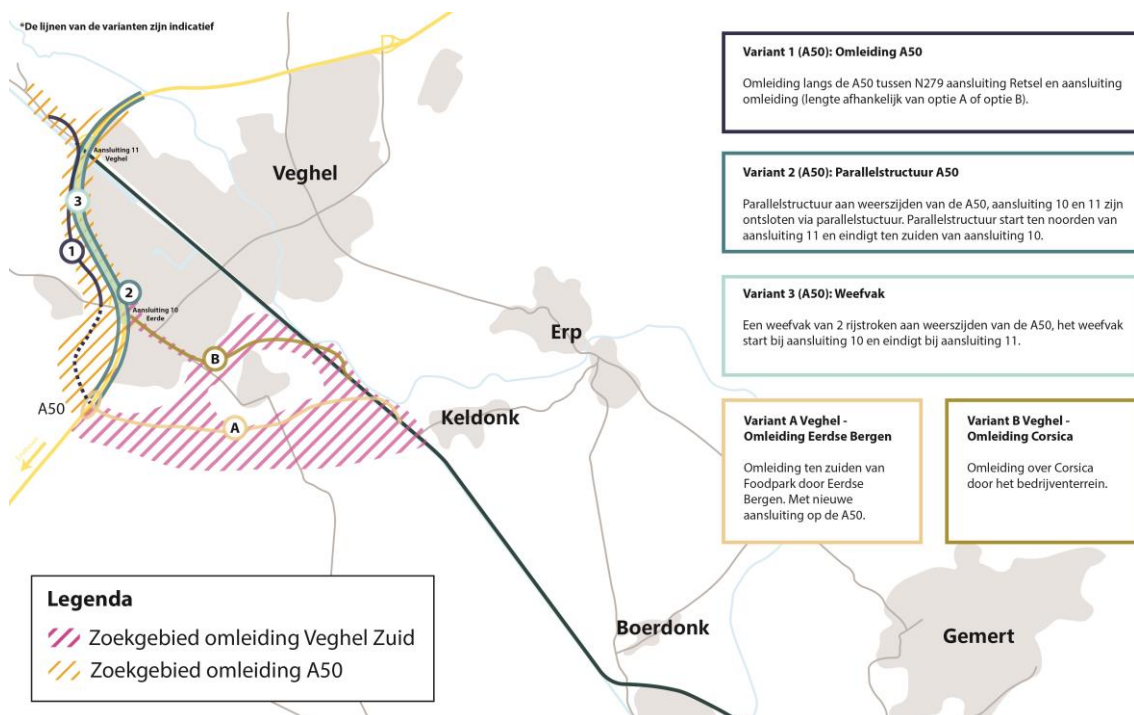
Omleiding Veghel, afwaardering huidige tracé Veghel, gelijkvloerse kruisingen, middenberm (2x1) op lange rechtstanden

De inpassing van de oplossingen op het huidige tracé door Veghel is complex en kennen hoge leefbaarheidseffecten. Daarom wordt naast de oplossingen door Veghel een alternatief tracé ten zuidoosten van Veghel verkend. Alternatief 4 bevat diverse varianten in combinatie met het afwaarderen van het huidige tracé in Veghel. Alternatief 4 is op de rest van het tracé gelijk aan alternatief 1. Het alternatief zet daarmee in op de verbetering van de leefbaarheid, verminderen van gezondheidsrisico's, door de weg door Veghel te verleggen en langs de rest van het tracé zo min mogelijk effecten te creëren. Anderzijds zorgt de omleiding voor nieuwe leefbaarheidsknelpunten langs het nieuwe traject. Daarbij kent de inpassing van een route voor het nieuwe tracé nog een groot aantal uitdagingen die nader onderzocht moeten worden om de gewenste route en haalbaarheid van een omleiding vast te stellen.

De omleiding wordt gecombineerd met een wegprofiel met één rijstrook per rijrichting en gelijkvloerse kruisingen. Op wegvakken met lange rechtstanden (langer als de richtlijn voorschrijft), wordt een 2x1 wegprofiel met middenberm aangebracht. Dit zijn de wegvakken tussen de Rochadeweg in Helmond en aansluiting A67 in Asten en tussen de Maxwell Taylorbrug en Boerdonk. Ten behoeve van het verbeteren van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op de kruisingen bij de A67 wordt de Deurneseweg verplaatst. Op alle wegvakken, behalve Veghel, blijft de wegvakcapaciteit gelijk aan de huidige situatie. Afbeelding 9.5 en tabel 9.2 geven de oplossingsrichtingen weer die in alternatief 4 zijn opgenomen.

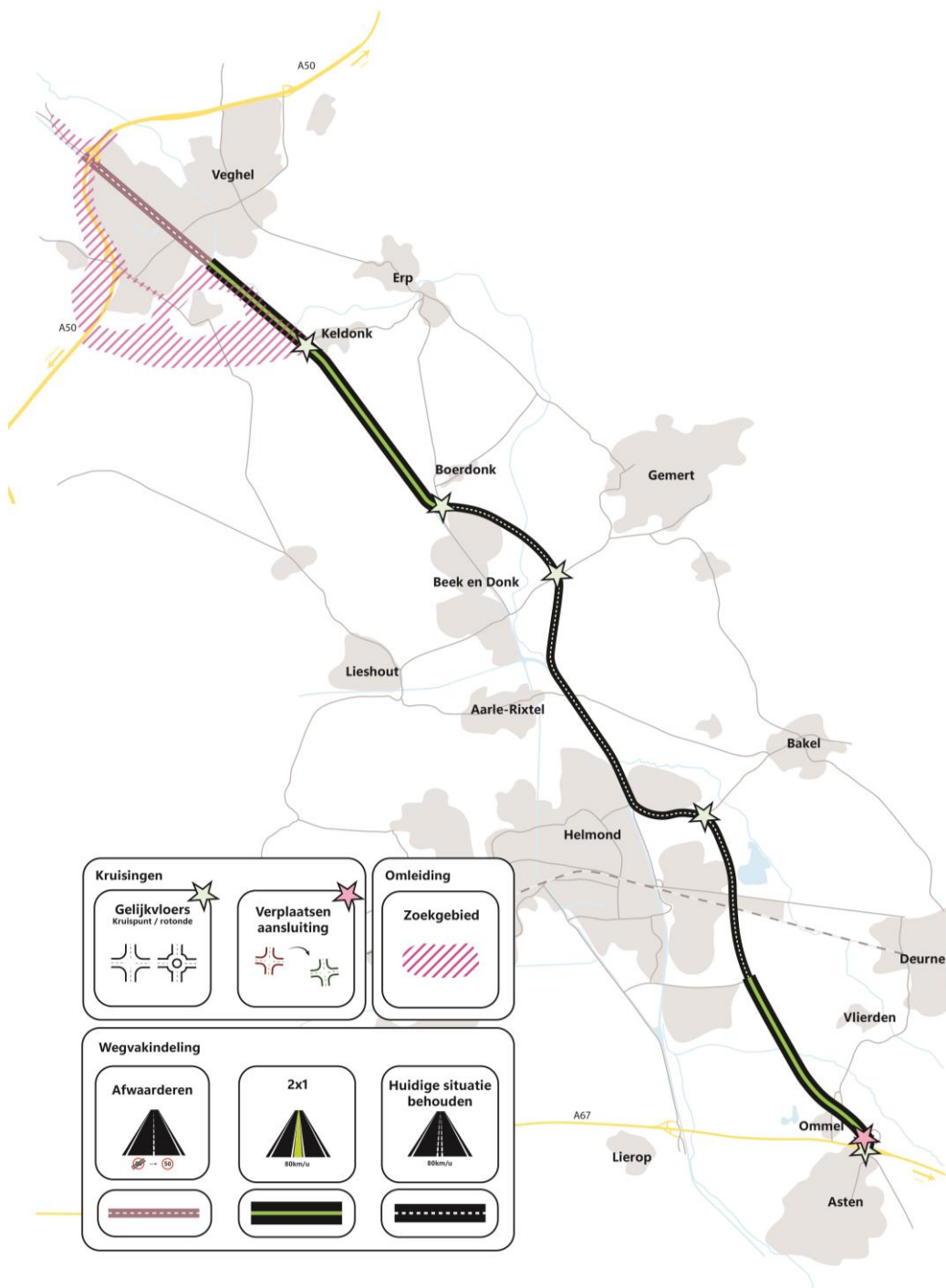
Voor de omleiding zijn een aantal varianten beschouwd, omdat deze potentie hebben een goed alternatief te bieden voor de N279 over het huidige tracé. Afbeelding 9.4 toont de varianten voor de omleiding. Voor het tracé deel ten zuiden van Veghel zijn twee varianten opgenomen in het kansrijke alternatief en voor het deel van de omleiding langs/over de A50 zijn 3 varianten in beeld. De 2 varianten aan de zuidzijde kunnen gecombineerd worden met de 3 varianten langs of over de A50. Nadere uitwerking en onderzoek moet inzicht geven in de haalbaarheid, effecten en het doelbereik van de verschillende varianten. Daarnaast moet in de volgende fase de exacte ligging van het tracé, aanpassingen aan omliggende wegen, mitigerende maatregelen (zoals geluidsmaatregelen en faunapassages) en mogelijkheden voor extra aansluitingen op bijvoorbeeld het bedrijventerrein Doornhoek onderzocht worden.

Afbeelding 9.4 Varianten omleiding Veghel



Deze combinatie van oplossingen is gemaakt vanuit het doelbereik leefbaarheid en vanuit budgetoverwegingen. Met deze combinatie sluit dit alternatief voldoende aan bij de financiële kaders van het project en is vergelijkbaar met de andere alternatieven. De verwachting is dat dit alternatief een lage verkeersaantrekkende werking heeft door de beperkte capaciteitsuitbreiding en het langere route als gevolg van de omleiding. Wat de impact hiervan is op de bereikbaarheid moet uit de volgende fase blijken. De variant van de omleiding kan bij het samenstellen van het voorkeursalternatief net als voor de andere oplossingen geldt, gecombineerd worden met oplossingen uit de andere 3 alternatieven.

Afbeelding 9.5 Alternatief 4



De omleiding Veghel zorgt voor een verschuiving van een groot deel van het verkeer wat oorspronkelijk gebruik maakte van de N279 door Veghel. Voor het lokale verkeer en de bereikbaarheid blijft de weg door

Veghel behouden. Omdat de weg geen onderdeel meer is van de Robuuste Rand N279, kan hij worden afgewaardeerd tot een stedelijke gebiedsontsluitingsweg. Hierbij dient er aandacht te zijn voor een voldoende afwaardering om het doorgaande verkeer te ontmoedigen. Door de afwaardering van de weg komt het knelpunt van de hoge kruispunt dichtheid te vervallen, omdat de afstanden tot de kruisingen wel passend zijn bij de nieuwe functie van de weg.

Ten zuiden van Veghel geldt dat door het aanbrengen van een middenberm op de lange rechtstanden het risico op frontale ongevallen afneemt, wat de verkeersveiligheid verbetert. Met de aanpassingen aan de kruisingen verbetert naast de verkeersveiligheid ook de bereikbaarheid doordat met een betere afwikkelingen op de kruisingen de gemiddelde reistijd over het tracé afneemt. De verkeersafwikkeling op de Morgenstraat/Hool (Keldonk), rotonde Bosscheweg/Middenweg (Beek en Donk) en kruising N272/N615 (Beek en Donk) verbetert ten opzichte van de referentiesituatie door het gelijkvloerse aanpassen van de kruisingen. De verkeerscijfers laten zien dat richting 2040 het wel voor kan komen dat in hele drukke spitsperiodes lichte vertraging op de kruisingen ontstaat. De inrichting van de kruising met de Morgenstraat/Hool heeft een raakvlak met de aansluiting voor de omleiding, hoe deze twee op elkaar aansluiten moet in de volgende fase nader onderzocht worden. De verkeersafwikkeling op de kruisingen onder aan de A50 aansluiting 11 (Veghel) is sterk afhankelijk van de variant van de omleiding voor het tracé langs/over de A50. Doordat de toestroom van verkeer van/naar Veghel over de oude N279 sterk afneemt wordt ook verwacht dat de druk op de kruisingen van de aansluitingen met de A50 afnemen.

De I/C-verhoudingen op de wegvakken tussen de N272 (Beek en Donk) en de Rembrandtlaan (Helmond) zijn in de referentiesituatie hoog. In dit alternatief worden geen capaciteitsverruimende maatregelen genomen op deze wegvakken, waardoor op sommige momenten mogelijk congestie kan ontstaan. De verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking van dit alternatief hoger is dan het in zeef 1 doorgerekende rekenpakket 1, omdat in dit rekenpakket de capaciteit van alle kruispunten gelijkvloers is verruimd en een rijstrook per rijrichting is. De verkeersaantrekkende werking zorgt voor een toename van de milieugezondheidsrisico's, waarschijnlijk zijn mitigerende maatregelen nodig ter hoogte van Veghel of Helmond en mogelijk op andere delen van het tracé om de impact van onder andere lucht en geluid te mitigeren, dit is onderdeel van de volgende fase.

Het ruimtebeslag van omleiding Veghel is groot, en de inpassing van de omleiding in een landschappelijke omgeving met veel agrarische- en natuurwaarden vraagt om aandacht. Het ruimtebeslag van de overige oplossingen is beperkt. Door het creëren van een nieuw tracé ontstaan nieuwe barrières in het landschap. De inrichting en varianten van de omleiding en de afwaardering van de bestaande N279 door Veghel hebben impact op de verkeersstromen door Veghel en omgeving. Door de nieuwe route neemt verkeer een andere route naar de N279, A50 of de afgewaardeerde N279, wat impact kan hebben op de leefbaarheid langs deze routes. Langs de rest van het tracé is een lichte afname van sluipverkeer te verwachten door een afname van de congestie en soepelere afwikkeling doordat de grootste knelpunten worden weggenomen. Hierdoor levert de route over de N279 reistijdwinst op ten opzichte van kortere routes via wegen van een lagere orde.

9.3 Multimodale bereikbaarheid

Uit de analyse van multimodale bereikbaarheid blijkt dat mobiliteitsmaatregelen onvoldoende oplossend vermogen bieden om de groei van het verkeer tegen te gaan en de noodzaak voor infrastructurele maatregelen weg te nemen. Zie ook paragraaf 4.2.2. Het advies is om aanvullend op de infrastructurele maatregelen voor uitbreiding van de capaciteit en verbetering van de verkeersveiligheid en leefbaarheid ook in te zetten op het verbreden en versterken van de multimodale vervoerswijzen. In een autodominante regio biedt dit een positieve impuls op het gebied van leefbaarheid en inclusieve mobiliteit. Uit de analyse blijkt dat positieve effecten, met name op brede welvaart, kunnen worden bereikt met maatregelen op het gebied van openbaar vervoer (OV), fiets en hubs.

Multimodale maatregelen kunnen flankerend aan de kansrijke alternatieven worden ingezet. Samen met het voorkeursalternatief bieden ze dan een complete oplossing voor de doelstellingen van het project N279. Het doel van deze maatregelen is om in een auto georiënteerde omgeving alternatieven te bieden waarmee

werknemers en bewoners worden verleid meer gebruik te maken van ander vervoerswijzen (fiets en bus). Het advies is om in de volgende fase de volgende maatregelen nader te onderzoeken:

- hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) verbinding via een bus tussen 's-Hertogenbosch - Veghel - Helmond - Asten met infrastructurele maatregelen voor een vlotte doorstroming over het tracé;
- hoogwaardige fietsverbinding tussen Veghel en Asten;
- (regionale) hubs op locaties langs het tracé, die mede een goede overstaplocatie bieden voor de busverbinding.

In de regio lopen diverse initiatieven op het gebied van multimodale mobiliteit. Bij de nadere uitwerking van de multimodale maatregelen in de volgende fase van de verkenning wordt de samenhang met deze lopende initiatieven waaronder het MMMP's (Meerjarig Multimodaal Mobiliteitspakketten), MMA Zuid-Nederland (Meerjarige Multimodale Agenda) en de mobiliteitsvisies van omliggende gemeentes meegenomen. Daarbij wordt ook bekeken vanuit welk initiatief de maatregel uiteindelijk wordt gerealiseerd. Sommige van de maatregelen, die nu in het project N279 worden benoemd zijn ook binnen andere projecten of programma's in beeld. Het realiseren van de hoogwaardige busverbinding ligt bijvoorbeeld niet bij het project N279, maar loopt via de concessieverlener.

In de volgende fase wordt naast het raakvlak met andere initiatieven de haalbaarheid van de nu in beeld zijnde maatregelen verder onderzocht. Daarbij wordt onder andere gekeken naar de daadwerkelijke potentie, de verhouding tot de kosten, de uitvoerbaarheid en de inpasbaarheid in samenhang met de infrastructurele maatregelen op het tracé. Op basis van dit onderzoek wordt bepaald welke van de nu in beeld zijnde maatregelen onderdeel gaan uitmaken van et voorkeursalternatief, dit zijn dus nadrukkelijk niet alle maatregelen die nu zijn opgenomen in de factsheet multimodale bereikbaarheid.

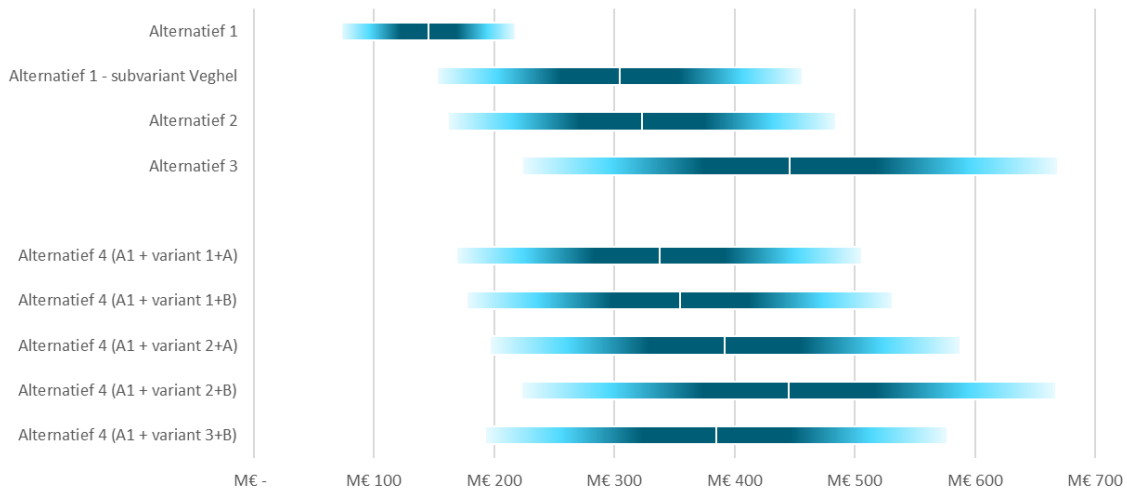
9.4 Kosten kansrijke alternatieven en multimodale maatregelen

Van de 4 kansrijke alternatieven en multimodale maatregelen zijn de investeringskosten bepaald op basis van de standaard systematiek voor kostenramingen (SSK). Hierbij is een variatiecoëfficiënt van 50 % gehanteerd, wat betekent dat de standaardafwijking van de kostenraming gelijk is aan 50 % van de gemiddelde kostenraming. Dit wijst op een aanzienlijke mate van onzekerheid door technische onzekerheden (ontwerpkeuzes) en andere moeilijk te voorspellen risico's (bodemgesteldheid, compensatiemaatregelen, inpassing et cetera).

Kosten kansrijke alternatieven

Van de kansrijke alternatieven zijn verkeerskundige schetsontwerpen gemaakt. Deze schetsontwerpen zijn gebruikt om zowel de hoeveelheden voor de voorziene bouwkosten in de raming te bepalen als om de maakbaarheid en inpasbaarheid aan te tonen. Afbeelding 9.7 geeft de investeringskosten van de 4 alternatieven, inclusief varianten binnen de alternatieven, weer.

Afbeelding 9.7 SSK-raming kansrijke alternatieven met variatiecoëfficiënt 50 %



Uit de ramingen blijkt dat enkel alternatief 1 binnen de overeengekomen financiële kaders van maximaal M€ 300 valt. Alternatief 1 met subvariant Veghel en alternatief 2 liggen net boven de grens van dit kader en zijn daarmee na nadere uitwerking en optimalisatie mogelijk ook haalbaar binnen de kaders. Voor alternatief 3 en 4 liggen de gemiddelde investeringskosten boven het financiële kader. Waarbij de kosten voor alternatief 3 substantieel hoger zijn. En de kosten voor alternatief 4 sterk afhankelijk zijn van de gekozen variant en route voor de omleiding.

Kosten multimodale bereikbaarheid

Naast de kosten van de 4 alternatieven is separaat de investeringskosten voor de diverse multimodale maatregelen inzichtelijk gemaakt. Hierbij zijn de investeringskosten voor alle nu in beeld zijnde multimodale maatregelen inzichtelijk gemaakt. De daadwerkelijke investering voor dit flankerende pakket aan multimodale maatregelen is sterk afhankelijk van welke maatregelen uiteindelijk onderdeel worden van het voorkeursalternatief. Welke maatregelen in te zetten, in welke vorm en op welke locatie wordt in de volgende fase nader onderzocht. De keuze van de in te zetten maatregelen zal ook een samenhang hebben met de beschikbare financiële middelen.

In de raming van de multimodale maatregelen is rekening gehouden met extra opstelvakken, bypasses en prioritering bij verkeerslichten voor de bus bij alle kruisingen. Voor hubs is rekening gehouden met parkeerplaatsen voor de fiets en auto en aanvullende voorzieningen. Voor de fiets is rekening gehouden met nieuwe fietspaden, het verbreden van bestaande fietspaden en enkele ongelijkvloerse fietsoversteken. De kostenraming laat zien dat de totale investeringskosten van al nu in beeld zijnde maatregelen tussen M€ 40 en M€ 120 bedraagt.

Conclusie

Vanuit de financiële analyse kan worden geconcludeerd dat slechts een beperkt aantal van de kansrijke alternatieven als kansrijk kan worden beschouwd vanuit de beschikbare financiële middelen. Er zijn in deze fase van het project nog veel onzekerheden, zowel in de verdere uitwerking en haalbaarheid van de infrastructurele aanpassingen als in de ontwikkelingen in de regio. Voor de inpassing van de oplossing op het huidige tracé bij Veghel (alternatief 1 en 2) is maatwerk nodig. In de volgende fase moet blijken hoe het tracé hier in te passen en wat de impact is op de omgeving. Alternatief 4 biedt een alternatief voor de uitdagingen die inpassing van een verbeterde N279 heeft op het huidige tracé bij Veghel. Diverse ontwikkelingen in het gebied, zoals de schaa sprong en Beethovendeal, maken dat de toekomstige verkeersvraag lastig in te schatten is. Alternatief 3 biedt een robuuste oplossing met extra ruimte om toekomstige verkeersstroom op te vangen en sluit daarmee aan bij verwachtingen op bestuurlijk niveau. Het advies is om alle 4 de alternatieven in de volgende fase nader uit te werken en te onderzoeken in de MER. Deze vier alternatieven zijn onderscheidend en bieden zo een goede basis om de effecten in beeld te brengen ten behoeve van het samenstellen van een voorkeursalternatief. Daarnaast wordt met deze 4

alternatieven ruimte geboden om toekomstige ontwikkelingen en inzichten tijdens de uitwerking op te vangen. Het voorkeursalternatief kan één van de kansrijke alternatieven zijn, maar kan ook bestaan uit een combinatie van deeloplossingen en optimalisaties hierop uit de kansrijke alternatieven.

De multimodale maatregelen maken onderdeel uit van het voorkeursalternatief. Hoeveel financiële ruimte beschikbaar is voor de multimodale maatregelen is afhankelijk van het beschikbare budget vanuit het project of andere financieringsbronnen specifiek voor de multimodale maatregelen.

9.5 Aandachtspunten vervolg verkenning

In de volgende fase van de verkenning worden de kansrijke alternatieven verder onderzocht in onder meer een milieueffectenrapportage (mer). Deze paragraaf beschrijft de belangrijkste aandachtspunten die bij het komen tot de kansrijke alternatieven naar voren zijn gekomen en van belang zijn in de nadere uitwerking. Een volledig overzicht van de aandachtspunten per deelgebied en oplossingsrichtingen is opgenomen in bijlage II: Factsheets.

- voor het goed integreren van de maatregelen voor multimodale bereikbaarheid is het van belang om samenwerking te zoeken met het MMMP's en op zoek te gaan naar mogelijke financieringsbronnen voor integratie van de multimodale maatregelen;
- er bestaat nog veel onzekerheid over de risico's van stikstofdepositie voor de uitvoerbaarheid van het project N279. Het is van belang de ontwikkelingen in regelgeving en jurisprudentie goed te volgen en de verschillende handelingsperspectieven die zijn geschetst in de Voortoets Natura-2000, versie 31 januari 2025, nader te verkennen voor de kansrijke alternatieven;
- de uiteindelijke haalbaarheid van de varianten voor een omleiding bij Veghel wordt sterk bepaald door de inpassing van het tracé met de A50 en door het bedrijventerrein. Alle varianten hebben te maken met een direct raakvlak op of aan de A50, met name doordat in alle gevallen een aansluiting met de A50 benodigd is voor voldoende doelbereik. Dit vraagt een intensief proces met Rijkswaterstaat om de mogelijkheden en onmogelijkheden af te stemmen. Ook moet hierbij extra aandacht zijn voor de afwikkelingscapaciteit van het bedrijventerrein en de impact, maar ook kansen die een omleiding hiervoor kan bieden;
- zowel de omleiding als de alternatieven over het bestaande tracé bij Veghel vragen maatwerk om te bepalen welke dwangpunten en impact de inpassing heeft op het ruimtebeslag. Dit vraagt voorafgaand aan de onderzoeken voor de milieueffectenrapportage verdere uitwerking van de ontwerpen. Het is raadzaam hierbij de directe belanghebbenden vroegtijdig te betrekken in het proces, zodat gezamenlijk gezocht kan worden naar de mogelijkheden en kansen binnen de beperkt beschikbare ruimte en de gewenste (flankerende) maatregelen om de impact op de leefomgeving te minimaliseren;
- nader onderzoek naar de stabiliteit en mogelijkheden voor versterking van de oeverconstructies van de Zuid-Willemsvaart is nodig om de inpasbaarheid van de verbreding van het wegprofiel langs de Zuid-Willemsvaart verder uit te werken. Rijkswaterstaat is eigenaar van de vaarweg en daarmee de oeverconstructie. Dit onderzoek dient in nauwe afstemming met Rijkswaterstaat plaats te vinden, waarbij de eventuele aanpassingen en daarmee financiële consequenties vroeg in beeld worden gebracht;
- de benodigde aanpassingen aan de kruispuntvormen van zowel de gelijkvloerse als ongelijkvloerse oplossingen vraagt nadere uitwerking en ontwerp. Het is aan te bevelen om bij de uitwerking van deze ontwerpen direct betrokken belanghebbenden actief te betrekken. Zodat samen met hun onderzoek wordt gegaan naar een optimale inpassing binnen de beschikbare ruimte met zo min mogelijk impact op de leefomgeving.

Bijlage(n)



BIJLAGE: VERWIJZINGEN

- Rapportage mogelijke oplossingen (zeef 0), versie 27 november 2024 - 140010/24-017.444.
- Probleemanalyse, versie 30 januari 2025 - 140010/25-001.366.
- Rapportage verkeersmodellering rekenpakketten, versie 31 januari 2025 - 140010/25-001.374.
- Verkeersveiligheidseffectbeoordeling (VVE), versie 24 december 2024 - 140010/24-018.098.
- Rapportage uitwerking mobiliteitsmaatregelen, versie 31 januari 2025 - 140010/25-001.387.
- Voortoets Natura 2000, versie 30 januari 2025, referentienummer 140010/25-001.318.
- Schetsontwerpen kansrijke alternatieven, versie 31 januari 2025.
- Kostenraming, prijzenboek en hoeveelhedenstaten, versie 31 januari 2025.



BIJLAGE: FACTSHEETS

The background image is a blurred photograph of a road scene. In the upper left, a red truck is visible, moving away from the viewer. To the right, a green road sign with a yellow rectangular label is partially visible. The label on the sign contains the text 'N279'. The foreground shows a grassy area with some small yellow flowers. The overall image has a soft, out-of-focus quality.

Factsheets N279

Veghel - Asten

Leeswijzer

Deze bijlage biedt een toelichting op de onderzochte oplossingsrichtingen en de resultaten uit Zeef 1. Hierbij is gebruik gemaakt van factsheets, waarbij de volgende indeling is gehanteerd:

1. Oplossingen voor de wegvakinrichting
2. Locatie specifieke oplossingen
3. Multimodale maatregelen

Het projectgebied is opgedeeld in 4 deelgebieden, zie hiernaast. De oplossingsrichtingen zijn gegroepeerd per deelgebied. Bij de naamgeving van de locatie specifieke oplossingen, en met name de kruisingen en rotondes is de straatnaam van de kruisende weg gehanteerd.

Elk van deze categorieën begint met een samenvattende factsheet. Gevolgd door een verdere uitwerking per deelgebied, voor de wegvakinrichting, of per oplossingsrichting, voor de locatie specifieke oplossingen en multimodale maatregelen:

Oplossingen weginrichtingen

- 1. Wegvakinrichting met 2x1 rijstroken met middenberm
 - 2. Deelgebied 1 - Veghel (2x1)
 - 3. Deelgebied 2 - Beek en Donk (2x1)
 - 4. Deelgebied 3 - Helmond (2x1)
 - 5. Deelgebied 4 - Asten (2x1)
- 6. Wegvakinrichting met 2x2 rijstroken met middenberm
 - 7. Deelgebied 1 - Veghel (2x2)
 - 8. Deelgebied 2 - Beek en Donk (2x2)
 - 9. Deelgebied 3 - Helmond (2x2)
 - 10. Deelgebied 4 - Asten (2x2)

Locatie specifieke oplossingen

- 11. Deelgebied 1 - Veghel
 - 12. Omleiding Veghel
 - 13. Weefvak A50
 - 14. Parallelstructuur Veghel
 - 15. Kruispunten Veghel
 - 16. Kruispunt Morgenstraat / Hool
- 17. Deelgebied 2 - Beek en Donk
 - 18. Rtonde Boscheweg / Middenweg
 - 19. Rtonde N272 / N615
 - 20. Extra aansluiting Aarle-Rixtel
- 21. Deelgebied 3 - Helmond
 - 22. Aanpassen kruispunten Wolfsputterbaan
 - 23. Samenvoegen kruispunten Wolfsputterbaan
 - 24. Parallelstructuur Wolfsputterbaan
 - 25. Omleiding Helmond
 - 26. Knoop N279 / N279
 - 27. Rtonde Rochadeweg
- 28. Deelgebied 4 - Asten
 - 29. Deurneseweg en aansluitingen A67
 - 30. Herstellen Ei van Ommel

Multimodale maatregelen

- 31. Multimodale maatregelen
 - 32. Multimodaal - Openbaar vervoer (OV)
 - 33. Multimodaal - Fiets
 - 34. Multimodaal - Hubs

De factsheets voor de wegvakinrichting bevatten eerst samenvatten over het gehele tracé:

- Beschrijving van de oplossingsrichting (2x1 of 2x2)
- Effecten van de wegvakinrichting op verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en leefbaarheid
- Belangrijkste aandachtspunten voor de volgende fase

Daarna is per deelgebied ingegaan op locatiespecifieke kenmerken met betrekking tot:

- De onderscheidende effecten op bereikbaarheid, verkeersveiligheid, leefbaarheid, uitvoerbaarheid en leefomgevingseffecten
- Conclusie en toelichting op beoordeling kansrijkheid

De samenvattende factsheets per deelgebied en multimodale maatregelen bevatten:

- Beschrijving van de huidige situatie en probleemanalyse
- Foto van de leefomgeving met beschrijving van de kenmerken van het deelgebied
- Overzicht van de onderzochte oplossingsrichtingen, inclusief beoordeling kansrijkheid
- Belangrijkste aandachtspunten voor de volgende fase

De factsheets per oplossingsrichting bevatten:

- Beschrijving van de oplossingsrichting
- Onderscheidende effecten op het doelbereik (bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid), de uitvoerbaarheid en leefomgevingseffecten
- Feedback opgehaald in het participatieproces
- Conclusie en toelichting beoordeling kansrijkheid

Voor de beoordeling van de kansrijkheid is de volgende categorisering aangehouden:



Kansrijk - het advies is om deze oplossing mee te nemen naar de volgende fase;

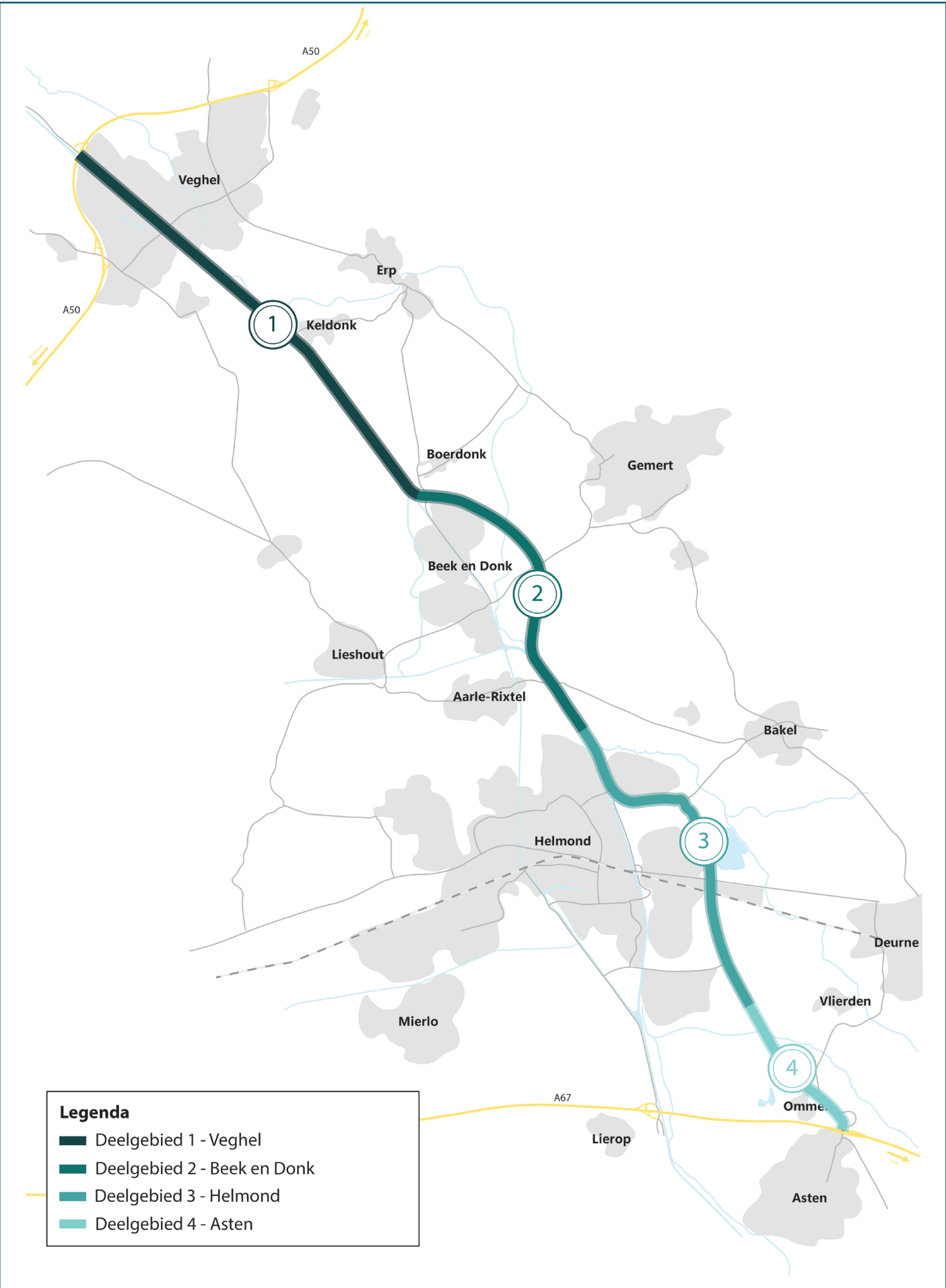


Aan het project - deze oplossing heeft waarschijnlijk een positief effect, maar valt (nog) buiten de huidige scope van het project N279. Het advies is deze verder uit te werken binnen een andere project, de impact te monitoren en mogelijk later te integreren;



Niet kansrijk - het advies is om deze oplossing niet mee te nemen naar de volgende fase, omdat deze oplossing heeft onvoldoende doelbereik heeft, onvoldoende uitvoerbaar lijkt of heeft grote leefomgevingseffecten heeft.

Deze fase van het project richting zich op de onderscheidende effecten. Dit zijn de effecten die een unieke of specifieke impact hebben op doelbereik, uitvoerbaarheid en leefomgeving. Deze effecten verschillen duidelijk van andere oplossingen en de huidige situatie. Ze zijn belangrijk voor het bepalen van de kansrijkheid van een oplossing, verfijning van het zoekgebied of de aandachtspunten voor verdere uitwerking.



The background image shows a perspective view of a highway. A metal guardrail runs along the left side of the road, with a grassy area between it and the road. In the distance, a building with a flat roof and a chimney is visible against a clear blue sky.

Oplossingen weginrichtingen

The background image is a photograph of a road scene. On the left, a metal guardrail runs along the edge of the road. To the right of the guardrail is a grassy verge with some small white flowers. Further right is the asphalt road surface, which has a white line marking. A car is visible on the road, moving away from the viewer, and is blurred to indicate motion. The entire image has a semi-transparent white overlay in the center where the text is located.

Wegvakinrichting 2x1 rijstroken

Wegvakinrichting met 2x1 rijstroken met middenberm

Beschrijving oplossingsrichting 2x1

Bij een weginrichting met een 2x1-rijstrookconfiguratie worden de rijstroken fysiek van elkaar gescheiden door een middenberm. De middenberm, bijvoorbeeld in de vorm van een groenstrook of geleiderail, maakt het fysiek onmogelijk om op de andere weghelft te komen. Dit zorgt ervoor dat het niet meer mogelijk is een voorligger in te halen, wat het risico op frontale botsingen als gevolg hiervan voorkomt. De weg wordt hiermee meer vergevingsgezind ingericht, doordat een stuurfout niet direct leidt tot een mogelijk frontale botsing met een tegenligger.

Effect verkeersafwikkeling 2x1

Een wegvakinrichting met 2x1 rijstroken heeft een vergelijkbare capaciteit als een configuratie met 1x2 rijstroken (1 rijstrook per rijrichting zonder middenberm), zoals de huidige situatie. In de verkeersmodellering zien we dat een capaciteitsverbetering op de kruispunten een lichte toename van de verkeersintensiteiten tot gevolg heeft (gemiddeld +8%). Deze capaciteitsverbetering op de kruisingen zorgt voor een afname van de reistijd in de spits van circa 3 minuten. De gemiddelde trajectsnelheid neemt toe met circa 4 km/u ten opzichte van de referentiesituatie.

Effect verkeersveiligheid 2x1

Het aanpassen van de inrichting naar 2x1 wegprofiel met middenberm heeft tot doel de verkeersveiligheid te verbeteren. Een wegvakinrichting met een dwarsprofiel met een middenberm is de standaard richtlijn voor een gebiedsontsluitingsweg van 80 km/u buiten de bebouwde kom in het Handboek Wegontwerp. Daarmee voldoet deze weginrichting aan de uitgangspunten voor duurzaam veilig (de projectdoelstelling). De middenberm voorkomt dat weggebruikers bewust of onbewust op de andere weghelft belanden, met risico op frontale ongevallen. Vaak hebben frontale ongevallen een dodelijke afloop tot gevolg.

Frontale ongevallen zijn niet het meest voorkomende type ongeval op de N279, maar wel de ongevallen met de grootste impact. Tussen 2012 en 2022 waren 6 van de 12 dodelijke ongevallen op de N279 frontale ongevallen. Het aanbrengen van een 2x1 weginrichting voorkomt niet per se het aantal ongevallen, maar vermindert wel het aantal ongevallen met grote impact. Daarom is het vanuit verkeersveiligheid sterk gewenst op het gehele tracé een middenberm aan te brengen.

Met name op wegvakken met lange rechtstanden is het risico op frontale ongevallen groot. Vandaar dat vanuit verkeersveilig sterk wordt geadviseerd om minimaal op de wegvakken met lange rechtstanden de weginrichting aan te passen naar een 2x1 dwarsprofiel. Dit betreft de volgende wegvakken:

- Rembrandtlaan (Veghel) - Morgenstraat (Keldonk)
- Morgenstraat (Keldonk) - Middenweg/Boscheweg (Boerdonk)
- Rochadeweg (Helmond) - Deurneseweg (Ommel)

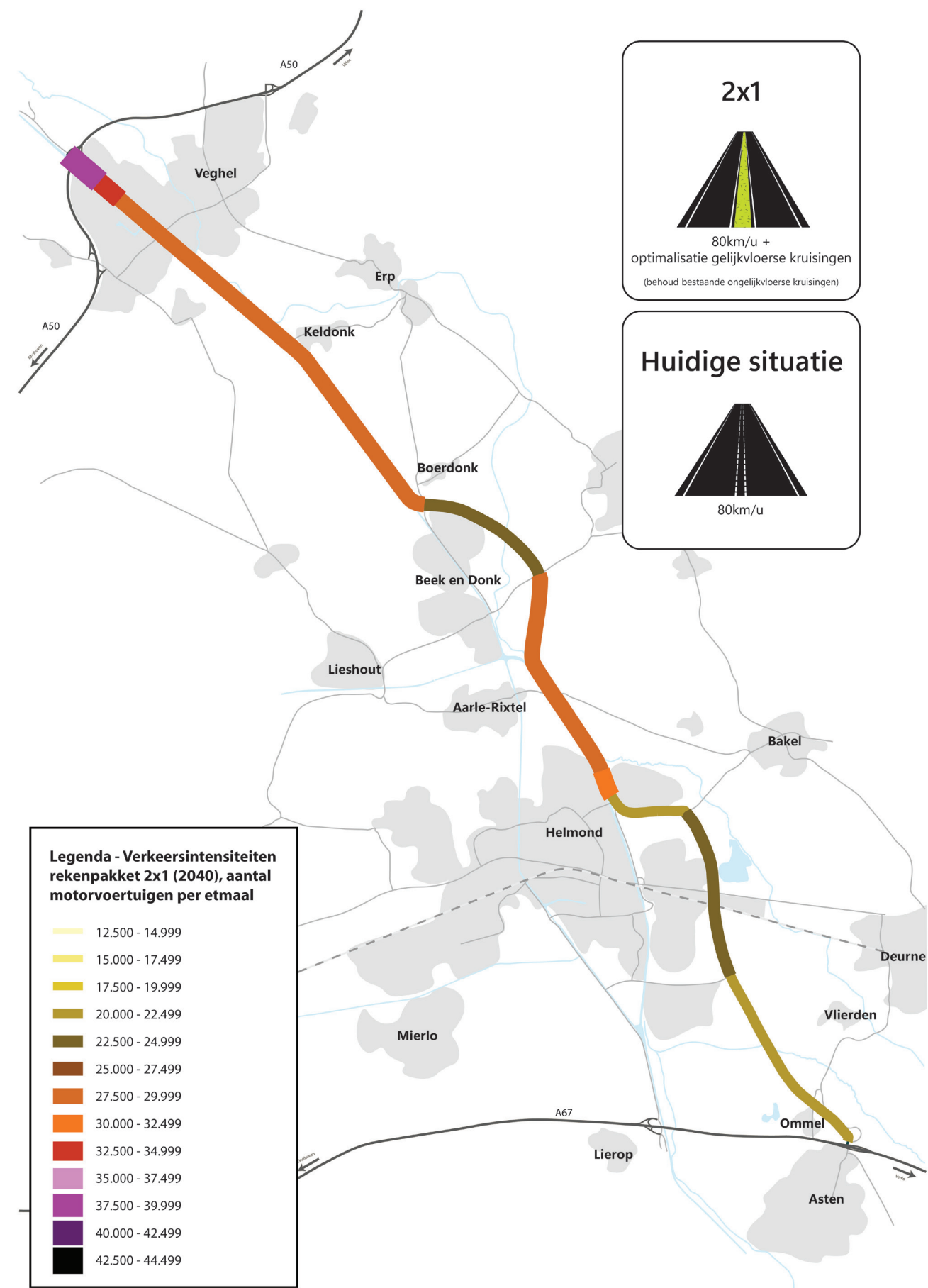
Vanuit verkeersveiligheid wordt geadviseerd om op het gehele traject een middenberm aan te brengen. Op het gehele traject zijn snelheden van minstens 80 km/u te bereiken, en is er een groot risico op frontale ongevallen met hoge impact. Het op delen van het tracé aanbrengen van een 2x1 wegprofiel kan voor hogere risico's op andere wegvakken leiden, omdat de neiging om in te halen hier groter wordt, als inhalen op andere wegvakken niet meer kan.

Effect leefbaarheid 2x1

Geen onderscheidende bijdrage. Door optimalisatie van de kruispunten neemt de verkeersaantrekkende werking toe, wat resulteert in een beperkte toename van milieugezondheidsrisico's. Ordegrootte 0,4 dB wegverkeerslawaaï. De wegverschuiving vormt een aandachtspunt. Barrièrewerking van de N279 neemt beperkt toe in gebieden waar de N279 niet langs de Zuid-Willemsvaart loopt. Er zijn geen wezenlijke veranderingen in sluipverkeer.

Aandachtspunten volgende fase

- Indien een alternatief wordt uitgewerkt waarbij niet op alle wegvakken met een middenberm worden ingericht is het van belang aandacht te besteden aan de mogelijkheden om op het tracé voorliggers veilig in te kunnen halen. Dit kan o.a. gefaciliteerd worden op plekken waar de snelheid laag is, zoals ter hoogte van kruispunten met dubbele rijstroken. Hiermee zijn risico's van een 2x1 wegprofiel, zoals afleiding van de verkeerssituatie en pelotonvorming, te verkleinen.
- Vanuit calamiteiten management is meegegeven dat een 2x1 wegprofiel met middenberm een aantal aandachtspunten heeft. Door de middenberm wordt de bereikbaarheid voor hulpdiensten aanzienlijk beperkt, omdat de doorgang wordt belemmerd. Bovendien maakt een middenberm het lastiger om verkeer te herrouteren bij blokkades, de rijstrook van de tegenovergestelde richting te gebruiken en kunnen er verkeersopstopping ontstaan. In de uitwerking in de volgende fase is het belangrijk hiermee rekening te houden en waar nodig aanvullende maatregelen te nemen, zoals calamiteiten doorsteken en vluchthavens/vluchtstroken.
- Aandachtspunt voor de uitvoerbaarheid van een 2x1 wegprofiel is de beschikbare ruimte om tijdens de uitvoering het verkeer af te wikkelen. Voor het aanbrengen van een middenberm en het daarvoor verplaatsen van een rijstrook moet de weg naar waarschijnlijkheid voor een langere periode volledig afgesloten worden, omdat de benodigde werkruimte overlapt met de huidige weg. Op delen van het tracé is een tijdelijke weg lastig in te passen. Dit kan voor extra overlast in de omgeving (door alternatieve routes) tijdens de realisatiefase zorgen. Nadere uitwerking van de fasering en impact moet meer inzicht in de mogelijkheden en hinder geven.
- Voor de inpassing van de middenberm in het wegprofiel moeten naar verwachting verschillende kunstwerken op het tracé worden aangepast of vernieuwd. Verdere analyse en optimalisatie van het benodigde ruimtebeslag en staat van de kunstwerken en mogelijkheden voor aanpassingen moeten in de volgende fase meer inzicht geven.



2

Deelgebied 1 - Veghel (2x1)

Verkeersafwikkeling

In de verkeersanalyse is de capaciteit van de wegvakken bij een rijstrookconfiguratie van 1x2/2x1 rijstroken met gelijkvloerse optimalisatie van de kruisingen gemodelleerd. Door de capaciteit op de kruispunten (gelijkvloers) uit te breiden, en de capaciteit van de wegvakken gelijk te houden, nemen de verkeersintensiteiten ter hoogte van Veghel met ongeveer 6 tot 7 % toe ten opzichte van de referentiesituatie. De I/C-verhoudingen op de wegvakken zijn in deze situatie hoog, en op het wegvak tussen de Amert en de NCB-laan hoger dan de grenswaarde van 0,8. Op de kruispunten is de verwachting dat dubbele rechtdoorgaande opstelvakken nodig zijn voor een voldoende vlotte afwikkeling, omdat de verkeersintensiteiten hoog zijn en de kruispunten dicht op elkaar gelegen zijn. Het weer terugbrengen van 2 naar 1 rijstrook met circa 500 meter tussen de kruispunten heeft een verslechterend effect op de verkeersafwikkeling. Daarom wordt geadviseerd om bij een weginrichting met kruisingen op maaiveldniveau de 2x2 structuur van de opstelvakken bij de kruispunten door te trekken over het gehele tracé tussen de aansluiting met de A50 en de Maxwell Taylorbrug.

Op het wegvak ter hoogte van Keldonk biedt één rijstrook in beide richtingen voldoende capaciteit. Tussen kruispunt de Rembrandtlaan, de Morgenstaat en de Bosscheweg zijn de I/C-verhoudingen lager dan de gehanteerde grenswaarde van 0,8. De afstand tussen de kruisingen is voldoende om na de kruising de wegvakinrichting terug te brengen naar 1 rijstrook, zonder impact op de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid.

Verkeersveiligheid

Het aanbrengen van een middenberm vermindert de kans op frontale ongevallen. Ter hoogte van Veghel is het positieve effect op de verkeersveiligheid echter beperkt in vergelijking met andere delen van het tracé. Inhalen via de andere weghelft is door de korte kruispuntafstanden bijna niet mogelijk en de kans op afleiding van de verkeerssituatie relatief klein doordat weggebruikers relatief veel prikkels van buitenaf ervaren in een ‘stedelijk’ wegbeeld als bij Veghel.

Ter hoogte van Keldonk is het positieve effect groter. Ten zuiden van Veghel gaat de N279 van een stedelijke omgeving over naar een landelijke omgeving, waardoor de kans op afleiding van de verkeerssituatie toeneemt. De rechtstanden in de huidige situatie zijn op dit wegvak langer dan de richtlijn conform HWO bubeko (handboek wegontwerp buiten de bebouwde kom), in de praktijk zorgt dit naar verwachting voor veel inhaalgedrag. Op dit deel van het tracé is het risico op frontale ongevallen hoger dan op andere delen van de N279. Ongevallencijfers bevestigen dit beeld.

Leefbaarheid

Geen onderscheidende effecten. Door het toevoegen van de middenberm verschuift de rijbaan enkele meters, wat voor minimale veranderingen in de milieugezondheidsrisico's kan zorgen. Er is geen invloed op barrièrewerking of sluipverkeer.

Uitvoerbaarheid

Geen locatiespecifieke onderscheidende belemmeringen geconstateerd bij een aanpassing naar een 2x1 wegvakindeling.

Leefomgevingseffecten

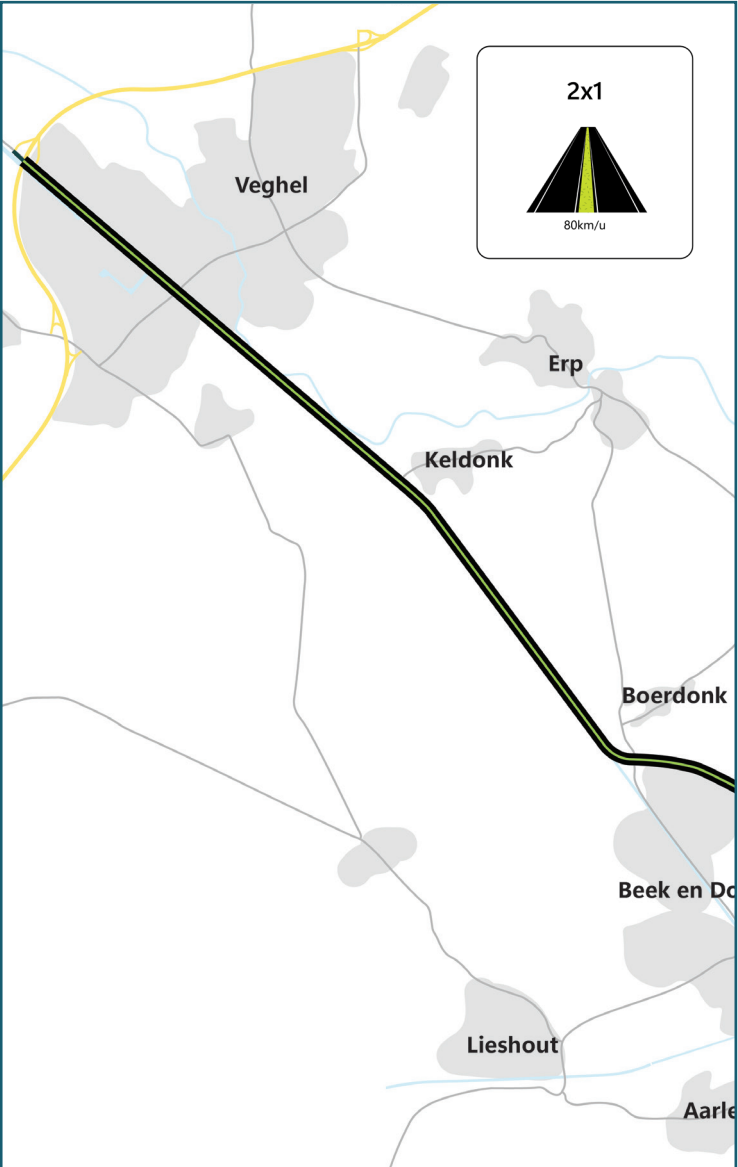
Door het aanbrengen van een middenberm is extra ruimte nodig. Hierdoor ontstaat ruimtebeslag in de groenblauwe mantel en kan incidenteel, afhankelijk van de uitwerking ook ruimtebeslag op het NNB, KRW-lichaam Goorloop en landschapsstructuren plaatsvinden. De effecten hiervan zijn beperkt. In Veghel en bij de woningen aan de Veerstraat en Bosscheweg tussen Veghel en Keldonk is het ruimtebeslag een aandachtspunt in verband met beperkte beschikbare ruimte. Provincie Noord-Brabant heeft diverse van deze woningen reeds verworven of is hierover in gesprek met de eigenaren.

Wegvak (tussen kruispunten)	I/C-verhouding 2040 wegvakken 2x1/1x2 met optimalisatie gelijkvloerse kruisingen (richting noord / richting zuid)	
	Ochtendspits	Avondspits
Toe- en afrit A50 Li - Toe- en afrit A50 Re	0,40 / 0,41	0,66 / 0,37
Toe- en afrit A50 Re - De Amert	0,38 / 0,55	0,53 / 0,43
De Amert - N.C.B.-laan	0,68 / 0,85	0,86 / 0,78
N.C.B.-laan - Zuidkade	0,65 / 0,78	0,76 / 0,72
Zuidkade - Rembrandtlaan (Veghel)	0,67 / 0,72	0,72 / 0,73
Rembrandtlaan (Veghel) - Morgenstraat/Hool	0,57 / 0,73	0,73 / 0,65
Morgenstraat/Hool - Bosscheweg/Middenweg	0,62 / 0,74	0,73 / 0,68

Conclusie kansrijkheid

Het aanbrengen van een wegprofiel met 2x1 rijstroken en een middenberm ter hoogte van Veghel wordt als niet kansrijk beschouwd. De hoge intensiteiten in combinatie met de dicht op elkaar liggende kruisingen bieden te weinig capaciteit voor het veilig af wikkelen van het verkeer.

Een wegprofiel met 2x1 rijstroken en een middenberm ter hoogte van Keldonk wordt als kansrijk beschouwd. De lange rechtstand met mogelijkheid tot inhalen en de verhoogde kans op afleiding zorgt voor een groot verkeersveiligheidsknelpunt dat met een middenberm grotendeels opgelost kan worden. Eén rijstrook per richting biedt voldoende capaciteit (I/C-verhouding) om het verkeer af te wikkelen als niet het volledige tracé wordt uitgevoerd met 2x2 rijstroken.



3

Deelgebied 2 - Beek en Donk (2x1)

Verkeersafwikkeling

In de verkeersanalyse is de capaciteit van de wegvakken bij een rijstrookconfiguratie van 1x2/2x1 rijstroken met gelijkvloerse optimalisatie van de kruisingen gemodelleerd. Door de capaciteit op de kruispunten (gelijkvloers) uit te breiden, en de capaciteit van de wegvakken gelijk te houden nemen de verkeersintensiteiten ter hoogte van Beek en Donk met ongeveer 8 tot 12 % toe ten opzichte van de referentiesituatie. De I/C-verhoudingen op de wegvakken zijn in deze situatie hoog, en op het wegvak tussen de rotonde N615/N272 en de Waterleliesingel in (Helmond-Noord) ligt de I/C verhouding in beide spitsen tegen de grenswaarde van 0,8 aan. In principe is één rijstrook per richting net voldoende om het verkeer af te wikkelen, maar bij verstoring of extra druk is er kans op filevorming. Een 2x2 oplossing biedt hier een robuustere verkeersafwikkeling (zie factsheet 8. Beek en Donk (2x2)).

Verkeersveiligheid

Het aanbrengen van een middenberm vermindert de kans op frontale ongevallen. Voornamelijk op het wegvak tussen de rotonde N272/N615 en de Waterleliesingel wordt een positief effect verwacht. De rechtstanden op dit wegvak zijn lang, maar niet langer als de richtlijn als maximum voorschrijft. De bosrijke omgeving zorgt voor afwisseling in het wegbeeld, waardoor de kans op afleiding van de verkeerssituatie kleiner is. Het aanbrengen van een 2x1 wegprofiel heeft een positief effect vanuit verkeersveiligheid, en is daarmee kansrijk, maar is minder noodzakelijk dan op andere delen van het tracé.

Leefbaarheid

Geen onderscheidende effecten.

Uitvoerbaarheid

Geen locatiespecifieke onderscheidende belemmeringen geconstateerd. Aandachtspunt is wel dat het wegvak van de N279 tussen de N272/N615 en de Waterleliesingel relatief veel kunstwerken bevat. Bij een verbreding van het profiel voor inpassing van de middenberm dienen deze kunstwerken vervangen of aangepast te worden.

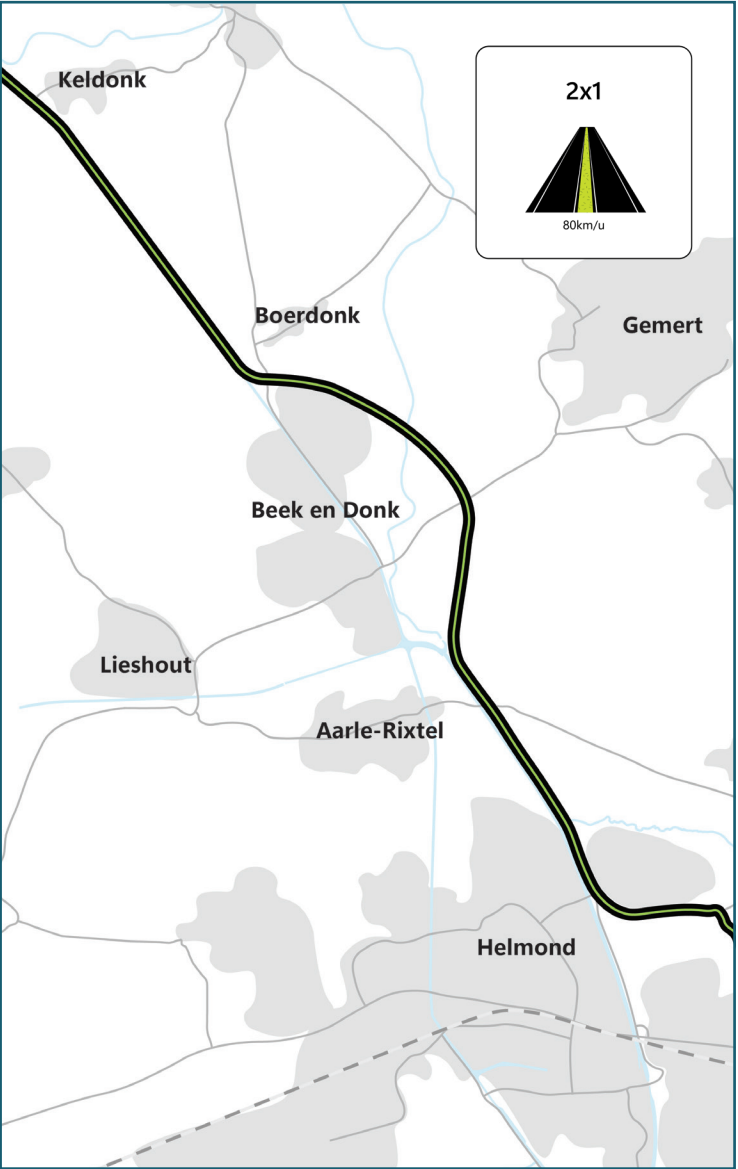
Leefomgevingseffecten

Door het aanbrengen van een middenberm is extra ruimte nodig. Hierdoor ontstaat ruimtebeslag in de groenblauwe mantel en kan incidenteel, afhankelijk van de uitwerking ook ruimtebeslag op het NNB plaatsvinden. De effecten hiervan zijn beperkt.

Wegvak (tussen kruispunten)	I/C-verhouding 2040 wegvakken 2x1/1x2 met optimalisatie gelijkvloerse kruisingen (richting noord / richting zuid)	
	Ochtendspits	Avondspits
Boscheweg/Middenweg - N615/N272	0,59 / 0,68	0,67 / 0,63
N615/N272 - Waterleliesingel	0,66 / 0,79	0,79 / 0,71

Conclusie kansrijkheid ✓

Het aanbrengen van een wegprofiel met 2x1 rijstroken en middenberm ter hoogte van Beek en Donk wordt als kansrijk beschouwd. De lange rechtstand met mogelijkheid tot inhalen zorgt voor een verkeersveiligheidsknelpunt dat met een middenberm kan worden opgelost. Ook bij een toename van de verkeersintensiteiten als gevolg van het optimaliseren van de kruisingen biedt een 2x1 wegprofiel voldoende capaciteit. Op het wegvak tussen de N615/ N272 zit de I/C-verhouding bij een toename van de intensiteiten ten opzichte van de referentiesituatie tegen de grenswaarde aan. Een 2x2 oplossing biedt hier een robuustere verkeersafwikkeling (zie factsheet 8. Beek en Donk (2x2)).



4

Deelgebied 3 - Helmond (2x1)

Verkeersafwikkeling

In de verkeersanalyse is de capaciteit van de wegvakken bij een rijstrookconfiguratie van 1x2/2x1 rijstroken met gelijkvloerse optimalisatie van de kruisingen gemodelleerd. Door de capaciteit op de kruispunten (gelijkvloers) uit te breiden, en de capaciteit van de wegvakken gelijk te houden nemen de verkeersintensiteiten ter hoogte van Beek en Donk met ongeveer 8 tot 12 % toe ten opzichte van de referentiesituatie. De I/C-verhoudingen op de wegvakken zijn in deze situatie hoog, en op het wegvak tussen de rotonde N615/N272 en de Waterleliesingel in (Helmond-Noord) ligt de I/C verhouding in beide spitsen tegen de grenswaarde van 0,8 aan. In principe is één rijstrook per richting net voldoende om het verkeer af te wikkelen, maar bij verstoring of extra druk is er kans op filevorming.

Verkeersveiligheid

Het aanbrengen van een middenberm vermindert de kans op frontale ongevallen. Voornamelijk op het wegvak tussen de rotonde N272/N615 en de Waterleliesingel wordt een positief effect verwacht. De rechtstanden op dit wegvak zijn lang, maar niet langer als de richtlijn als maximum voorschrijft. De bosrijke omgeving zorgt voor afwisseling in het wegbeeld, waardoor de kans op afleiding van de verkeerssituatie kleiner is. Het aanbrengen van een 2x1 wegprofiel heeft een positief effect vanuit verkeersveiligheid, en is daarmee kansrijk, maar is minder noodzakelijk dan op andere delen van het tracé.

Leefbaarheid

Geen onderscheidende effecten.

Uitvoerbaarheid

Geen locatiespecifieke onderscheidende belemmeringen geconstateerd. Aandachtspunt is wel dat het wegvak van de N279 tussen de N272/N615 en de Waterleliesingel relatief veel kunstwerken bevat. Bij een verbreding van het profiel voor inpassing van de middenberm dienen deze kunstwerken vervangen of aangepast te worden.

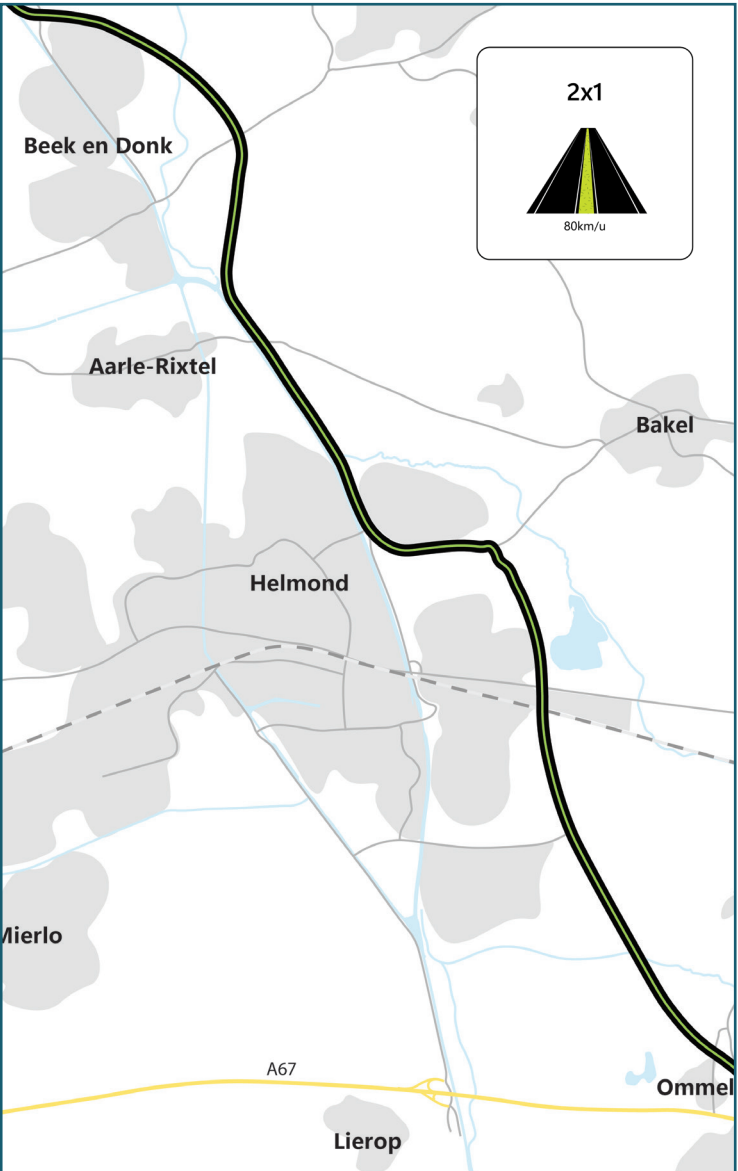
Leefomgevingseffecten

Door het aanbrengen van een middenberm is extra ruimte nodig. Hierdoor ontstaat ruimtebeslag in de groenblauwe mantel, waterwingebied en afhankelijk van de uitwerking ook ruimtebeslag op NNB-gebieden, waaronder Brouwhuissche heide.

Wegvak (tussen kruispunten)	I/C-verhouding 2040 wegvakken 2x1/1x2 met optimalisatie gelijkvloerse kruisingen (richting noord / richting zuid)	
	Ochtendspits	Avondspits
Waterleliesingel - Rembrandtlaan (Helmond)	0,68 / 0,83	0,85 / 0,76
Rembrandtlaan (Helmond) - Coendersberglaan	0,55 / 0,56	0,54 / 0,59
Coendersberglaan - N607	0,53 / 0,58	0,57 / 0,60
N607 - Knoop N270/N279	0,54 / 0,64	0,63 / 0,56
Knoop N270/N279 - Rochadeweg	0,58 / 0,71	0,69 / 0,58

Conclusie kansrijkheid ✓

Het aanbrengen van een wegprofiel met 2x1 rijstroken en middenberm tussen de Waterleliesingel en de Rochadeweg wordt als kansrijk beschouwd. Op verkeersveiligheid biedt het uitvoeren van een 2x1 wegprofiel op de wegvakken rondom Dierdonk minder doelbereik vanwege de korte rechtstanden en het afwisselende wegbeeld. Op het wegvak van de rotonde N607 naar de Rochadeweg is de rechtstand langer en heeft een 2x1 wegprofiel meer doelbereik, maar is vanwege het afwisselende wegbeeld en de beperkte lengte van de rechtstanden minder noodzakelijk als op andere delen van tracé. Het wegvak tussen de Waterleliesingel en de Rembrandtlaan (Helmond) vraagt een nadere analyse in de volgende fase om te onderzoeken of er daadwerkelijk voldoende capaciteit is op het wegvak in samenhang met andere capaciteitsverbeterende oplossingen op het tracé.



5

Deelgebied 4 - Asten (2x1)

Verkeersafwikkeling

In de verkeersanalyse is de capaciteit van de wegvakken bij een rijstrookconfiguratie van 2x1/1x2 rijstroken met gelijkvloerse optimalisaties van de kruisingen gemodelleerd. Door de capaciteit op de kruispunten (gelijkvloers) uit te breiden, en de capaciteit van de wegvakken gelijk te houden, nemen de verkeersintensiteiten ter hoogte van Asten met ongeveer 3 % toe ten opzichte van de referentiesituatie. Ten zuiden van de Rochadeweg tot en met de aansluiting A67 biedt één rijstrook per richting voldoende capaciteit. De I/C-verhouding is lager dan de grenswaarde 0,8.

Verkeersveiligheid

Ten zuiden van de Rochadeweg richting Asten heeft het aanbrengen van een middenberm een positief effect. Ten zuiden van de Rochadeweg zijn de rechtstanden langer dan de richtlijn voorschrijft voor gebiedsontsluitingswegen van 80 km/u buiten de bebouwde kom. De verkeersintensiteiten zijn op dit wegvak lager dan op andere delen van de N279, hierdoor ontstaan meer en grotere hiaten in de tegenliggende verkeerstroom. Hierdoor is de kans dat er veel ingehaald wordt op dit deel van het traject groot, wat zorgt voor een vergrote kans op frontale ongevallen.

Leefbaarheid

Door een 2x1 is er een beperkte toename van de barrièrewerking voor natuur ter plaatse van de Brouwhuissche Heide en Ooststappense Heide.

Uitvoerbaarheid

Geen locatiespecifieke onderscheidende belemmeringen geconstateerd bij een aanpassing naar een 2x1 wegvakinrichting.

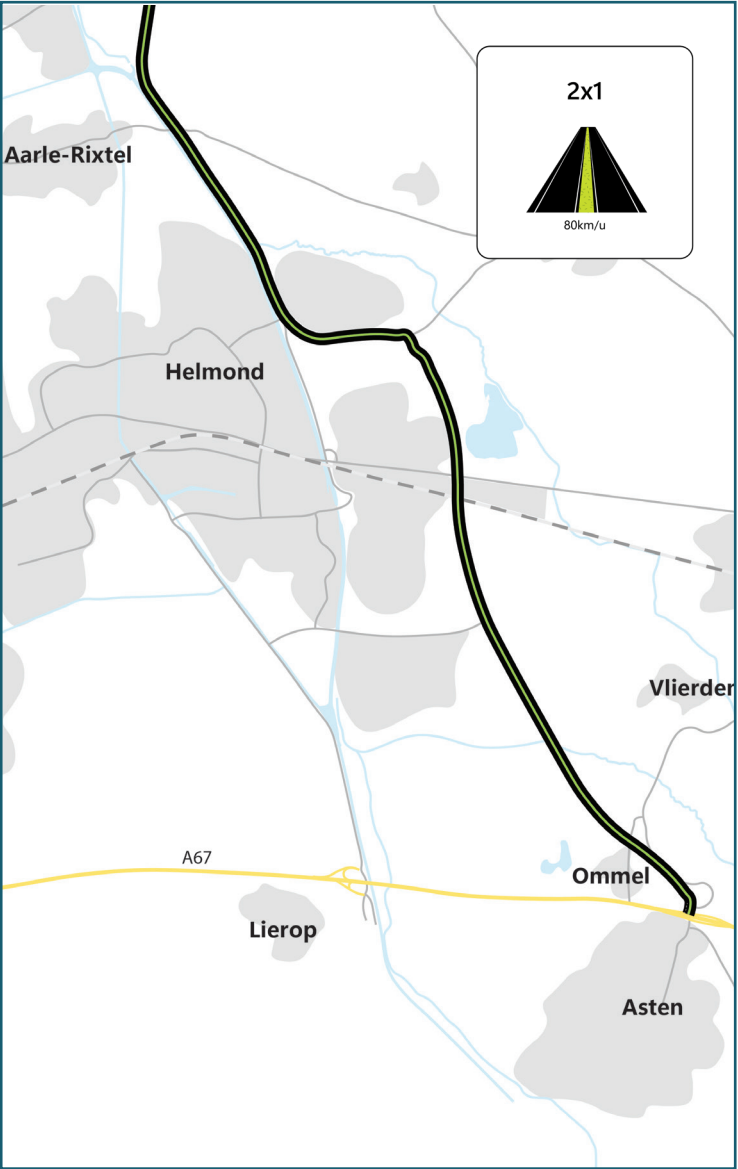
Leefomgevingseffecten

Door het aanbrengen van een middenberm extra ruimte nodig. Hierdoor ontstaat ruimtebeslag in NNB-gebieden, groenblauwe mantel, het waterbergingsgebied bij de Astense Aa, en de aardkundige waarde van dit gebied in combinatie met de Ooststappense Heide.

Wegvak (tussen kruispunten)	I/C-verhouding 2040 wegvakken 2x1/1x2 met optimalisatie gelijkvloerse kruisingen (richting noord / richting zuid)	
	Ochtendspits	Avondspits
Rochadeweg - Deurneseweg	0,53 / 0,61	0,57 / 0,56

Conclusie kansrijkheid ✓

Het aanbrengen van een wegprofiel met 2x1 rijstroken en een middenberm ten zuiden van de Rochadeweg tot en met aansluiting A67 wordt als kansrijk beschouwd. De lange rechtstand en aanmerkelijke mogelijkheden tot inhalen maken dat een middenberm op dit wegvak noodzakelijk is om de verkeersveiligheid te verbeteren. De lage intensiteiten op dit wegvak maken dat één rijstrook per richting voldoende capaciteit biedt om het verkeer af te wikkelen.





Wegvakinrichting 2x2 rijstroken



Beschrijving oplossingsrichting 2x2

Bij een weginrichting met een 2x2-rijstrookconfiguratie zijn per rijrichting 2 rijstroken beschikbaar, welke gescheiden worden door een middenberm. De middenberm bijvoorbeeld in de vorm van een groenstrook of geleiderail, maakt het fysiek onmogelijk om op de weghelft van de tegenstelde richting te komen. Met 2 rijstroken per rijrichting wordt de capaciteit van de N279 vergroot ten opzichte van de huidige situatie met een wegprofiel van 1x2 rijstroken. De 2 rijstroken per rijrichting maakt het mogelijk een voorganger in te halen zonder hiervoor op de weghelft van de andere rijrichting te komen.

Effect verkeersafwikkeling 2x2

Het aanpassen van de wegvakinrichting naar een 2x2 rijstroken heeft tot doel de capaciteit te vergroten en daarmee de verkeersafwikkeling op de wegvakken te verbeteren. In de verkeersmodellering zien we dat een capaciteitsuitbreiding van de wegvakken naar 2x2, samen met het aanpassen naar ongelijkvloerse kruisingen leidt tot een gemiddelde toename van de intensiteiten met 37%. Door deze capaciteitsuitbreiding neemt de gemiddelde reistijd in spitsperiodes met 7 à 10 minuten af ten opzichte van de referentiesituatie. De gemiddelde trajectsnelheid neemt toe met 14 tot 19 km/u ten opzichte van de referentiesituatie. Door de verbeterde verkeersafwikkeling is de N279 met 2x2 een aantrekkelijker alternatief voor doorgaand verkeer. Met name op de zuid-noordrichting neemt het aandeel doorgaand auto- en vrachtverkeer toe met een aandeel van respectievelijk 23,2% en 27,3% ten opzichte van 16,8% en 18,8% in de referentiesituatie.

Effect verkeersveiligheid 2x2

Het uitbreiden van de capaciteit van 1x2 naar 2x2 rijstroken verbetert de verkeersveiligheid, doordat het verkeer geen mogelijkheid meer heeft tot inhalen door het aanbrengen van een middenberm. Het risico op frontale ongevallen, die ontstaan als bestuurders op de andere weghelft belanden om voorgangers in te halen (bewust) of een stuurfout maken (onbewust), wordt hiermee voorkomen. Een 2x2 wegprofiel brengt wel nieuwe verkeersveiligheidsrisico's met zich mee. Het 2x2 -wegprofiel wijkt af van de herkenbaarheid van een gebiedsontsluitingsweg, waardoor de weg wordt aangezien voor een stroomweg, waardoor de snelheidsverschillen toenemen. Dit is met name het geval op lange rechtstanden waar de kruispuntafstanden groot zijn.

Effect leefbaarheid 2x2

Een wegprofiel met 2x2 rijstroken heeft een negatieve bijdrage aan de milieugezondheidsrisico's. De verkeersaantrekkende werking van een 2x2 wegprofiel in combinatie met ongelijkvloerse kruisingen leidt tot een toename tot 3dB aan wegverkeerslawaai. Daarbij is de wegasverschuiving een aandachtspunt. Ook neemt barrièrewerking door het bredere profiel toe, dit geldt met name in de gebieden waar de N279 niet langs de Zuid-Willemsvaart loopt. Sluipverkeer wordt daarentegen verminderd omdat de N279 de functie als robuuste rand voor afwikkeling van het lokale en regionale verkeer beter vervult.

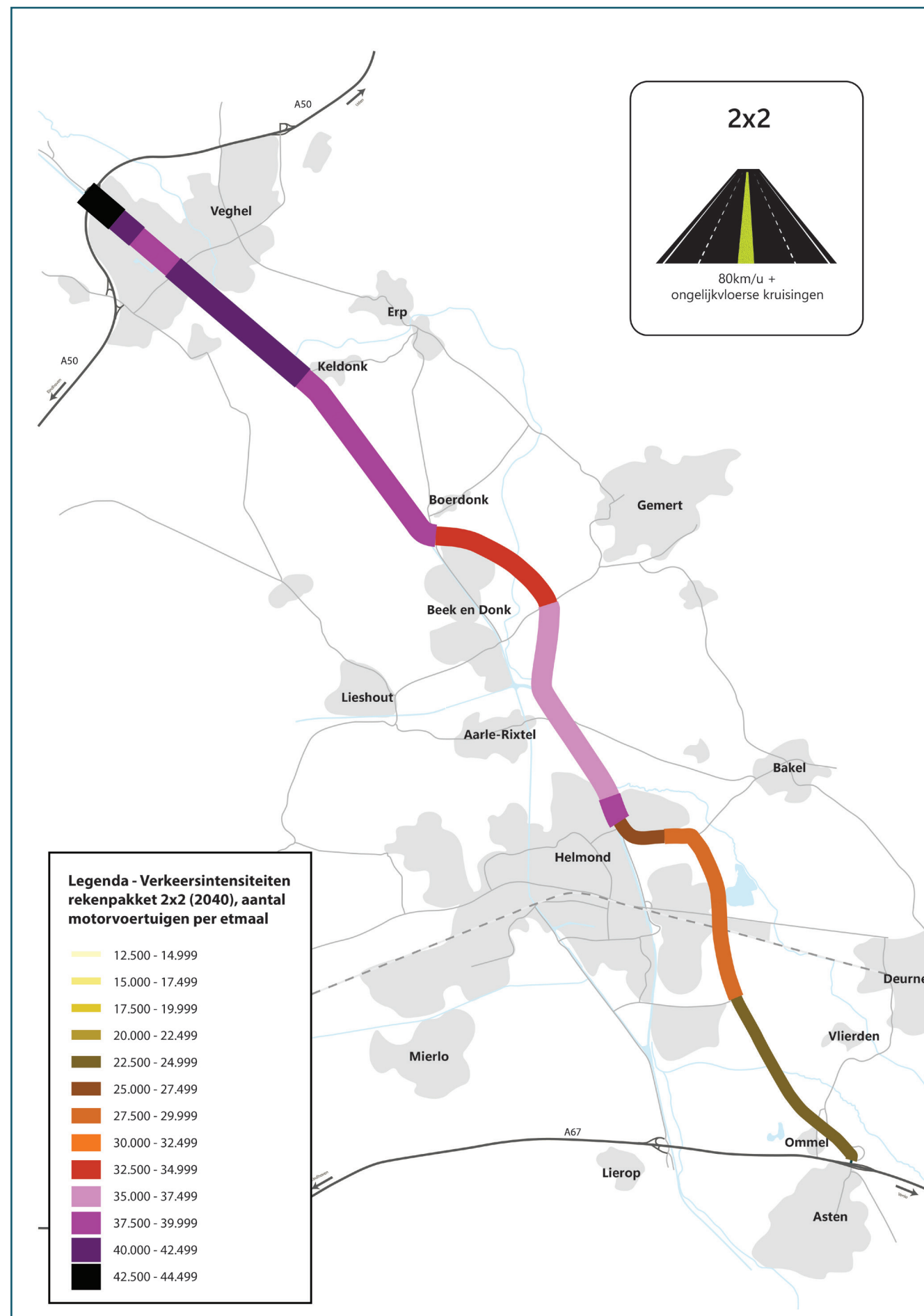
Vanuit verkeersveiligheid wordt geadviseerd om op het gehele traject een middenberm aan te brengen. Op het gehele traject zijn snelheden van minstens 80 km/u te bereiken, en is er een groot risico op frontale ongevallen met hoge impact. Het op delen van het tracé aanbrengen van een 2x1 wegprofiel kan voor hogere risico's op andere wegvakken leiden, omdat de neiging om in te halen hier groter wordt, als inhalen op andere wegvakken niet meer kan.

Effect leefbaarheid 2x1

Geen onderscheidende bijdrage. Door optimalisatie van de kruispunten neemt de verkeersaantrekkende werking toe, wat resulteert in een beperkte toename van milieugezondheidsrisico's. Ordegrootte 0,4 dB wegverkeerslawaai. De wegasverschuiving vormt een aandachtspunt. Barrièrewerking van de N279 neemt beperkt toe in gebieden waar de N279 niet langs de Zuid-Willemsvaart loopt. Er zijn geen wezenlijke veranderingen in sluipverkeer.

Aandachtspunten volgende fase

- Indien een alternatief wordt uitgewerkt waarbij niet op alle wegvakken met een middenberm worden ingericht is het van belang aandacht te besteden aan de mogelijkheden om op het tracé voorliggers veilig in te kunnen halen. Dit kan o.a. gefaciliteerd worden op plekken waar de snelheid laag is, zoals ter hoogte van kruispunten met dubbele rijstroken. Hiermee zijn risico's van een 2x1 wegprofiel, zoals afleiding van de verkeerssituatie en pelotonvorming, te verkleinen.
- Vanuit calamiteiten management is meegegeven dat een 2x1 wegprofiel met middenberm een aantal aandachtspunten heeft. Door de middenberm wordt de bereikbaarheid voor hulpdiensten aanzienlijk beperkt, omdat de doorgang wordt belemmerd. Bovendien maakt een middenberm het lastiger om verkeer te herrouteren bij blokkades, de rijstrook van de tegenovergestelde richting te gebruiken en kunnen er verkeersopstopping ontstaan. In de uitwerking in de volgende fase is het belangrijk hiermee rekening te houden en waar nodig aanvullende maatregelen te nemen, zoals calamiteiten doorsteken en vluchthavens/vluchtstroken.
- Aandachtspunt voor de uitvoerbaarheid van een 2x1 wegprofiel is de beschikbare ruimte om tijdens de uitvoering het verkeer af te wikkelen. Voor het aanbrengen van een middenberm en het daarvoor verplaatsen van een rijstrook moet de weg naar waarschijnlijkheid voor een langere periode volledig afgesloten worden, omdat de benodigde werkruimte overlapt met de huidige weg. Op delen van het tracé is een tijdelijke weg lastig in te passen. Dit kan voor extra overlast in de omgeving (door alternatieve routes) tijdens de realisatiefase zorgen. Nadere uitwerking van de fasering en impact moet meer inzicht in de mogelijkheden en hinder geven.
- Voor de inpassing van de middenberm in het wegprofiel moeten naar verwachting verschillende kunstwerken op het tracé worden aangepast of vernieuwd. Verdere analyse en optimalisatie van het benodigde ruimtebeslag en staat van de kunstwerken en mogelijkheden voor aanpassingen moeten in de volgende fase meer inzicht geven.



7

Deelgebied 1 - Veghel (2x2)

Verkeersafwikkeling

In de verkeersanalyse is de capaciteit van de wegvakken bij een rijstrookconfiguratie van 2x2 rijstroken met ongelijkvloerse kruisingen gemodelleerd. Door de capaciteit zowel op de kruispunten (ongelijkvloers) als op de wegvakken (2x2-rijstroken) uit te breiden nemen de verkeersintensiteiten ter hoogte van Veghel met ongeveer 25% (wegvak aansluiting A50 - De Amert) tot 60% (wegvak Rembrandtlaan - Morgenstraat) toe ten opzichte van de referentiesituatie. De I/C-verhoudingen op de wegvakken zijn hoger dan 0,4 maar lager dan de grenswaarde van 0,8. Daarom zijn 2x2 rijstroken tussen Veghel (aansluiting met de A50) en Beek en Donk (Bosscheweg) nodig om de verkeerstoename bij een vergroting van de capaciteit van 2x2 met ongelijkvloerse kruisingen op het gehele tracé te verwerken. Een aandachtspunt bij het realiseren van een 2x2-weg over het gehele tracé met ongelijkvloerse kruisingen is dat het enkel gelijkvloers uitbreiden van de kruisingen met de aansluitingen op de A50 niet voldoende oplossend vermogen biedt. De kruisingen hebben dan onvoldoende capaciteit om het verkeer goed af te wikkelen, wat resulteert in een bereikbaarheidsknelpunt.

Verkeersveiligheid

Het uitbreiden van de wegvakcapaciteit ter hoogte van Veghel heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. In de referentiesituatie valt ten zuiden van de kruising met de Amert een van de rijstroken af, wat in combinatie met de beperkte capaciteit leidt tot een verhoogd risico op kop-staart- en flankongevallen. Als de kruisingen voldoende capaciteit hebben, neemt met een 2x2 wegprofiel dit risico's af.

Ten zuiden van de Rembrandtlaan tot aan de Bosscheweg (Beek en Donk) zijn de verkeersveiligheidseffecten beperkt. Gezien de lange rechtstanden lijkt de weg bij 2x2 rijstroken meer op een stroomweg, waardoor de snelheidsverschillen op het wegvak toenemen en de kans op eenzijdige en flankongevallen toe neemt.

Leefbaarheid

Barrièrewerking neemt nauwelijks toe omdat de Zuid-Willemsvaart de primaire barrière vormt. Bijdrage op gezondheid en sluipverkeer zijn tracé-overkoepelend in combinatie met de kruispuntoplossing bepaald.

Uitvoerbaarheid

Geen locatiespecifieke onderscheidende belemmeringen geconstateerd bij een aanpassing naar een 2x2 wegvakindeling. Aandachtspunten in de inpassing: door de as van de weg richting het kanaal te schuiven worden minder percelen langs de bestaande N279 ter hoogte van Veghel geraakt. Mogelijk dient de oeverconstructie op delen langs de Zuid-Willemsvaart hiervoor wel verstevigd te worden. Hiervoor is nauwe afstemming met Rijkswaterstaat nodig in de nadere uitwerking, waarbij de eventuele aanpassingen en daarmee financiële consequenties vroeg in beeld worden gebracht. De huidige brug over het water naar de oude haven bij de Zuidkade dient verbreed te worden. Aan overige bruggen waar de N279 onderdoor gaat, zoals de Maxwell Taylorbrug, lijken geen aanpassingen nodig te zijn. Tussen Veghel en Keldonk dient bij de inpassing van het 2x2 profiel aandacht te zijn voor de ligging van de Aa.

Leefomgevingseffecten

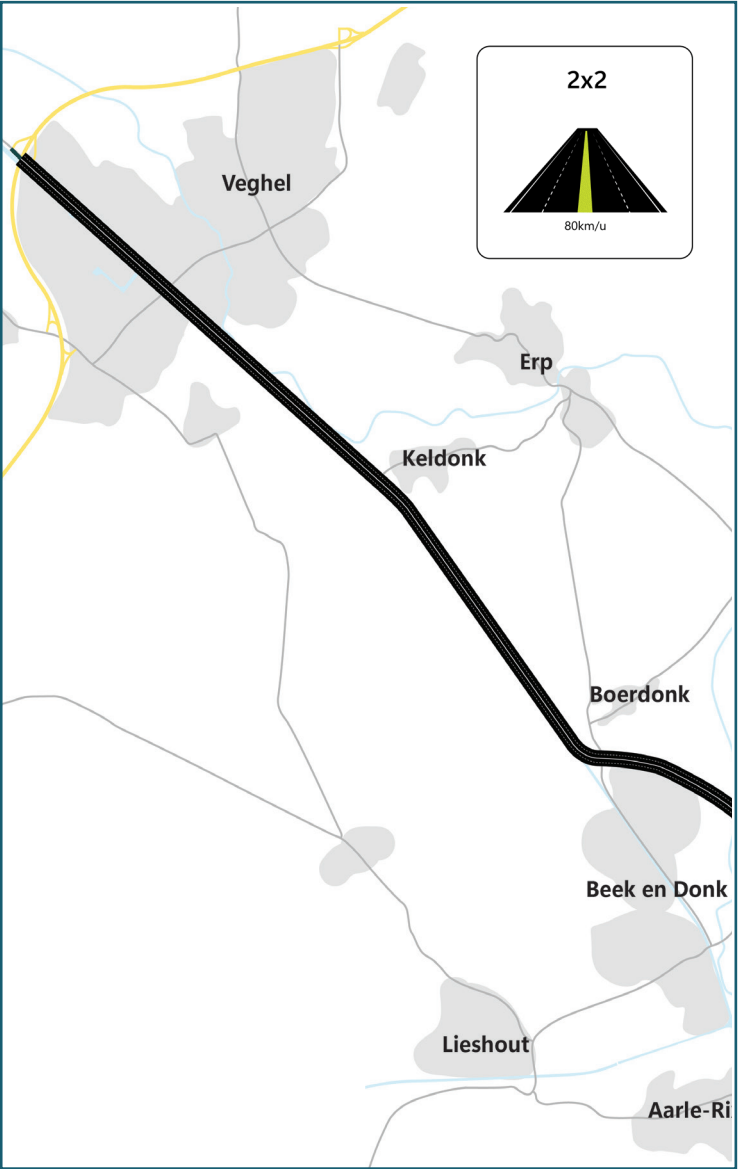
Onderscheidende negatieve effecten: een 2x2 kent een fors groter ruimtebeslag. In Veghel lijkt dit inpasbaar zonder bedrijven in hun functie te beperken of gebouwen te moeten amoveren. Voor enkele woningen1 langs de Veerweg nabij Boerdonk lijkt dit niet zonder meer inpasbaar in combinatie met de bestaande ventweg langs de N279. Naast ruimtebeslag op agrarische gronden en woningen worden ook de KRW-lichamen Aa en Goorloop, het waterbergingsgebied, NNB en groenblauwe mantel geraakt. Met een 2x2 profiel komt de weg dicht langs de woningen langs het tracé te liggen met milieugezondheidseffecten tot gevolg. Provincie Noord-Brabant heeft diverse van deze woningen reeds verworven of is hierover in gesprek met de eigenaren.

Wegvak (tussen kruispunten)	I/C-verhoudingen 2040 wegvakken 2x2-rijstroken met ongelijkvloerse kruisingen (richting noord / richting zuid)	
	Ochtendspits	Avondspits
Toe- en afrit A50 Li - Toe- en afrit A50 Re	0,53 / 0,76	0,78 / 0,64
Toe- en afrit A50 Re - De Amert	0,55 / 0,69	0,62 / 0,55
De Amert - N.C.B.-laan	0,55 / 0,60	0,56 / 0,55
N.C.B.-laan - Zuidkade	0,47 / 0,57	0,53 / 0,50
Zuidkade - Rembrandtlaan (Veghel)	0,50 / 0,55	0,51 / 0,51
Rembrandtlaan (Veghel) - Morgenstraat/Hool	0,50 / 0,57	0,57 / 0,55
Morgenstraat/Hool - Bosscheweg/Middenweg	0,46 / 0,55	0,54 / 0,52

Conclusie kansrijkheid

Het uitbreiden van de capaciteit naar 2x2 rijstroken ter hoogte van Veghel is inpasbaar. De hoge intensiteiten (I/C-verhouding) en kort op elkaar liggende kruisingen maken een 2x2 wegprofiel noodzakelijk voor een veilige verkeersafwikkeling. Dit geldt ook als de rest van het tracé geen 2x2 profiel is. Een 2x2 wegprofiel bij Veghel verbetert de verkeersveiligheid doordat het verkeer na een kruising met meerdere opstelstroken voor rechtdoorgaand verkeer niet heeft in te voegen naar 1 rijstrook, waardoor minder rijstrookwisselingen nodig zijn.

Van de Rembrandtlaan (Veghel) tot de Bosscheweg (Beek en Donk) is het uitbreiden naar 2x2 rijstroken ook inpasbaar. Hoewel een 2x1 profiel voldoende kan zijn als niet het hele tracé 2x2 wordt, is bij een sterke verkeersaantrekkende werking een 2x2 profiel wenselijk voor een goede verkeersafwikkeling. als er geen hoge verkeersaantrekkende werking is, zoals bij een capaciteitsvergroting met 2x2 profiel en/of ongelijkvloerse kruisingen op het gehele tracé. Voor dit deel van het tracé is de verbetering in verkeersveiligheid beperkt, omdat door de lange rechte stukken in de weg, de weg als een stroomweg wordt ervaren.



8

Deelgebied 2 - Beek en Donk (2x2)

Verkeersafwikkeling

In de verkeersanalyse is de capaciteit van de wegvakken bij een rijstrookconfiguratie van 2x2 rijstroken met ongelijkvloerse kruisingen gemodelleerd. Door de capaciteit zowel op de kruispunten (ongelijkvloers) als op wegvakken (2x2-rijstroken) uit te breiden nemen de verkeersintensiteiten ter hoogte van Beek en Donk met ongeveer 40 tot 52 % toe ten opzichte van de referentiesituatie. 2x2 rijstroken tussen de Bosscheweg en de Waterleliesingel is noodzakelijk, vanwege de relatief hoge verkeersintensiteiten bij 2x2 rijstroken over het gehele tracé.

Voor het wegvak tussen de N615/N272 (Beek en Donk) en de Waterleliesingel (Helmond) is het ook wenselijk om bij een beperkte aantrekkende werking (in het geval van 1 rijstrook per rijrichting op het merendeel van het tracé) 2x2 rijstroken toe te passen. Omdat op dit wegvak met name in de spitsperiode hoge intensiteiten worden verwacht in de toekomst (zie ook de factsheet 3. Deelgebied 2 - Beek en Donk (2x1)).

Verkeersveiligheid

Uitbreiding van de wegvakcapaciteit heeft een beperkt effect op de verkeersveiligheid in het deelgebied Beek en Donk. De kruispuntafstanden zijn relatief groot waardoor de kans op een kop-staartongeval als gevolg van een beperkte afwikkelingscapaciteit op de wegvakken relatief klein is. Bij een lange afstand tussen kruisingen neemt op dit wegvak bij een 2x2 wegprofiel de snelheidsverschillen toe, doordat de weg wordt ervaren als een stroomweg.

Leefbaarheid

Barrièrewerking is geen knelpunt in dit deelgebied. Omdat de verschillende viaducten over de N279 behouden blijven, neemt de barrièrewerking door de verbreding niet of nauwelijks toe. Wel vormt de barrièrewerking voor de natuur een aandachtspunt bij een verbreding van het wegprofiel. Bijdrage op gezondheid en sluipverkeer zijn tracé-overkoepelend in combinatie met de kruispuntoplossing bepaald.

Uitvoerbaarheid

Geen locatiespecifieke onderscheidende belemmeringen geconstateerd bij een aanpassing naar een 2x2 wegvakindeling.

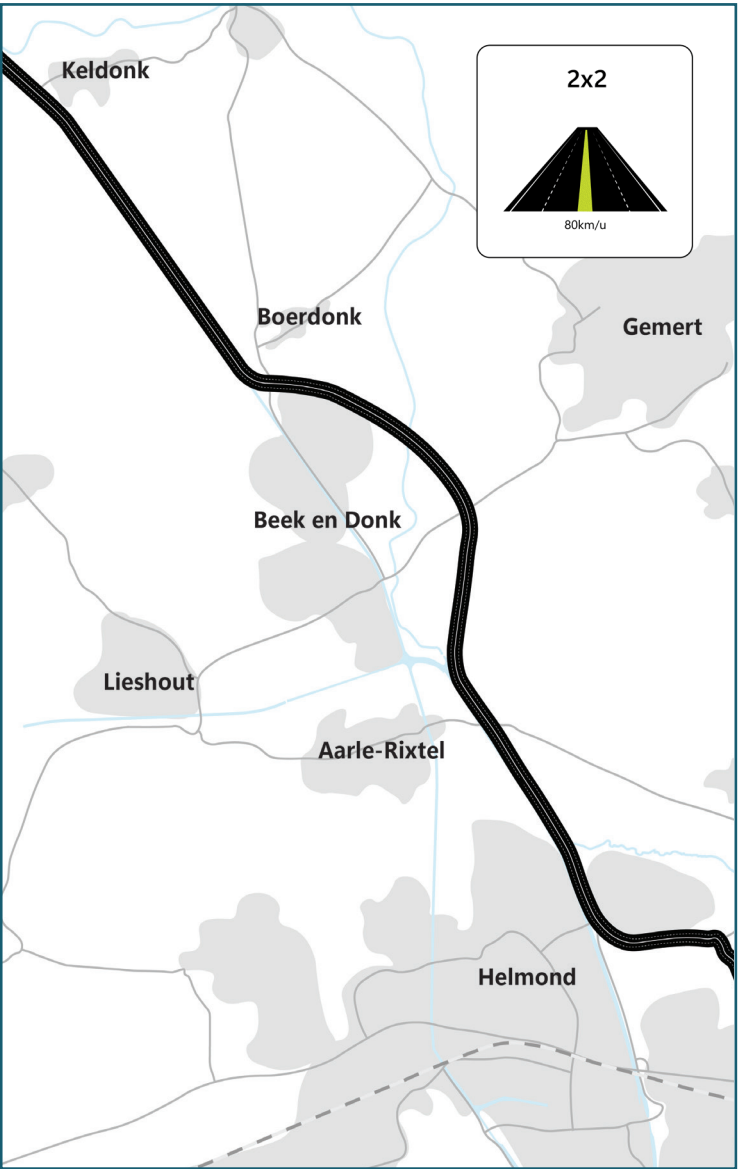
Leefomgevingseffecten

Onderscheidende negatieve effecten: een 2x2 kent een fors groter ruimtebeslag. Naast ruimtebeslag op agrarische gronden, worden ook het waterbergingsgebied Boerdonkse Aa en de groenblauwe mantel geraakt.

Wegvak (tussen kruispunten)	I/C-verhoudingen 2040 wegvakken 2x2-rijstroken met ongelijkvloerse kruisingen (richting noord / richting zuid)	
	Ochtendspits	Avondspits
Bosscheweg/Middenweg - N615/N272	0,41 / 0,49	0,49 / 0,46
N615/N272 - Waterleliesingel	0,43 / 0,55	0,55 / 0,50

Conclusie kansrijkheid ✓

Het uitbreiden van de capaciteit naar 2x2 rijstroken ter hoogte van Beek en Donk is mogelijk. Bij een uitbreiding van de capaciteit naar 2x2 met ongelijkvloerse kruisingen over het gehele tracé, is een 2x2 wegprofiel op de wegvakken in dit deelgebied noodzakelijk vanwege de grote toename van intensiteiten door de verkeersaantrekkende werking. Bij een beperkte verkeersaantrekkende werking is een 2x2 niet noodzakelijk. Wel is een 2x2 profiel op het wegvak tussen de N615/N272 (Beek en Donk) en de Waterleliesingel, ook zonder uitbreiding van de wegvakcapaciteit op de rest van de N279, wenselijk vanwege de hoge spitsintensiteiten. Hiermee wordt een robuuste oplossing naar de toekomst geboden op een druk wegvak. Vanuit verkeersveiligheid biedt een 2x2 profiel geen specifieke onderscheidende effecten voor dit deelgebied.



9

Deelgebied 3 - Helmond (2x2)

Verkeersafwikkeling

In de verkeersanalyse is de capaciteit van de wegvakken bij een rijstrookconfiguratie van 2x2 rijstroken met ongelijkvloerse kruisingen gemodelleerd. Door de capaciteit zowel op de kruispunten (ongelijkvloers) als op wegvakken (2x2-rijstroken) uit te breiden nemen de verkeersintensiteiten ter hoogte van Helmond met ongeveer 32 tot 37% toe ten opzichte van de referentiesituatie. Met name op het wegvak tussen de aansluiting Waterleliesingel en de aansluiting Rembrandtlaan (Helmond) liggen de intensiteiten hoog, en zijn 2x2 rijstroken noodzakelijk. Op de andere wegvakken op de Wolfsputterbaan zijn de spitsintensiteiten lager en zijn twee rijstroken wenselijk, maar lijkt een parallelstructuur meer passend aangezien ongeveer 60% van het verkeer op de Wolfsputterbaan doorgaand verkeer is. (zie ook factsheet 24. Parallelstructuur Wolfsputterbaan). 2x2 rijstroken tussen de N607 en de Rochadeweg is noodzakelijk, vanwege de relatief hoge verkeersintensiteiten bij 2x2 rijstroken over het gehele tracé.

Verkeersveiligheid

Op het wegvak tussen de kruising met de Waterleliesingel en de Rembrandtlaan (Helmond)verbetert het uitbreiden van de wegvakcapaciteit naar 2x2 de verkeersveiligheid, omdat de turbulentie (rijstrookwisselingen) verminderd wordt waardoor het risico op kop-staart en flankongevallen afneemt. Op de wegvakken ten zuiden van de Rembrandtlaan is het uitbreiden van de wegvakcapaciteit naar 2x2 niet nodig vanuit verkeersveiligheid, maar brengt ook geen grote aanvullende risico's met zich mee. De weg krijgt namelijk meer kenmerken van een stroomweg, maar door de bochten in het tracé en de vrij dicht op elkaar gelegen kruisingen zullen de snelheidsverschillen beperkt zijn. Op het wegvak tussen de N607 en de Rochadeweg bevinden zich geen kruisingen (alleen een ongelijkvloerse aansluiting met de N270). De lange afstand tussen de kruisingen zorgt bij een 2x2 wegprofiel voor hogere snelheidsverschillen, doordat de weg wordt ervaren als een stroomweg, met extra verkeersveiligheidsrisico's tot gevolg.

Leefbaarheid

De bestaande ervaren barrièrewerking van de N279 blijft behouden, het aantal oversteekmogelijkheden blijft gelijk.

Uitvoerbaarheid

Geen locatiespecifieke onderscheidende belemmeringen geconstateerd bij een aanpassing naar een 2x2 wegvakindeling. Wel zijn er aandachtspunten in de inpassing: Ter hoogte van Dierdonk gaat de weg onder vijf kunstwerken door (twee fietsbruggen en drie viaducten). Er is niet voldoende ruimte onder deze kunstwerken voor het wegprofiel van de 2x2. Hier zullen nieuwe en langere kunstwerken benodigd zijn. Mogelijk zijn er optimalisaties mogelijk zodat geen nieuw kunstwerk benodigd is. Ook ter hoogte van de aansluiting N279/N270 dienen de kunstwerken over de N270 en het spoor verbreed of vervangen te worden.

Leefomgevingseffecten

Geen onderscheidende negatieve effecten. De weg loopt grotendeels door de groenblauwe mantel met aan weerszijde NNB. Naast ruimtebeslag op agrarische gronden en woningen, wordt het waterbeschermingsgebied van Helmond geraakt. Bijdrage op gezondheid en sluipverkeer zijn tracé-overkoepelend in combinatie met de kruispuntoplossing bepaald.

Wegvak (tussen kruispunten)	I/C-verhoudingen 2040 wegvakken 2x2-rijstroken met ongelijkvloerse kruisingen (richting noord / richting zuid)	
	Ochtendspits	Avondspits
Waterleliesingel - Rembrandtlaan (Helmond)	0,44 / 0,58	0,59 / 0,53
Rembrandtlaan (Helmond) - Coendersberglaan	0,33 / 0,40	0,37 / 0,42
Coendersberglaan - N607	0,22 / 0,41	0,26 / 0,42
N607 - Knoop N270/N279	0,32 / 0,44	0,43 / 0,38
Knoop N270/N279 - Rochadeweg	0,35 / 0,50	0,48 / 0,42

Conclusie kansrijkheid ✓

Het uitbreiden van de capaciteit naar 2x2 rijstroken bij Helmond is inpasbaar. Tussen de kruising Waterleliesingel en de Rembrandtlaan (Helmond) is 2x2 wenselijk voor de verkeersafwikkeling en verbetering van de verkeersveiligheid, vanwege de hoge spitsintensiteiten. Alleen als het gehele tracé van Veghel tot Asten 2x2 is, is ten zuiden van de Rembrandtlaan tot aan de Rochadeweg een 2x2 nodig voor een goede verkeersafwikkeling. De verbetering in verkeersveiligheid is voor de wegvakken ten zuiden van de aansluiting Rembrandtlaan (Helmond) beperkt.



Verkeersafwikkeling

In de verkeersanalyse is de capaciteit van de wegvakken bij een rijstrookconfiguratie van 2x2 rijstroken met ongelijkvloerse kruisingen gemodelleerd. Door de capaciteit zowel op de kruispunten (ongelijkvloers) als op wegvakken (2x2-rijstroken) uit te breiden nemen de verkeersintensiteiten tussen de Rochadeweg en Asten met ongeveer 20% toe ten opzichte van de referentiesituatie. Ook als de gehele N279 van Veghel tot Asten als 2x2 met ongelijkvloerse kruisingen is een 2x2 tussen de Rochadeweg en de Deurneseweg niet nodig om het verkeer af te wikkelen. De I/C-verhoudingen liggen lager zijn dan 0,4, waardoor ze ook bij 1 rijstrook onder de grenswaarde van 0,8 blijven.

Verkeersveiligheid

Ten zuiden van de Rochadeweg tot aan de A67 zijn de verkeersveiligheidseffecten van een 2x2 wegprofiel beperkt. Door de lange rechtstanden lijkt de weg bij 2x2 wegprofiel meer op een stroomweg, waardoor de snelheidsverschillen op het wegvak toenemen en de kans op eenzijdige en flankongevallen toe neemt.

Leefbaarheid

Door een 2x2 is er een beperkte toename van de barrièrewerking voor natuur ter plaatse van de Brouwhuissche Heide en Ooststappense Heide. Bijdrage op gezondheid en sluipverkeer zijn tracé-overkoepelend in combinatie met de kruispuntoplossing bepaald.

Uitvoerbaarheid

Geen locatiespecifieke onderscheidende belemmeringen.

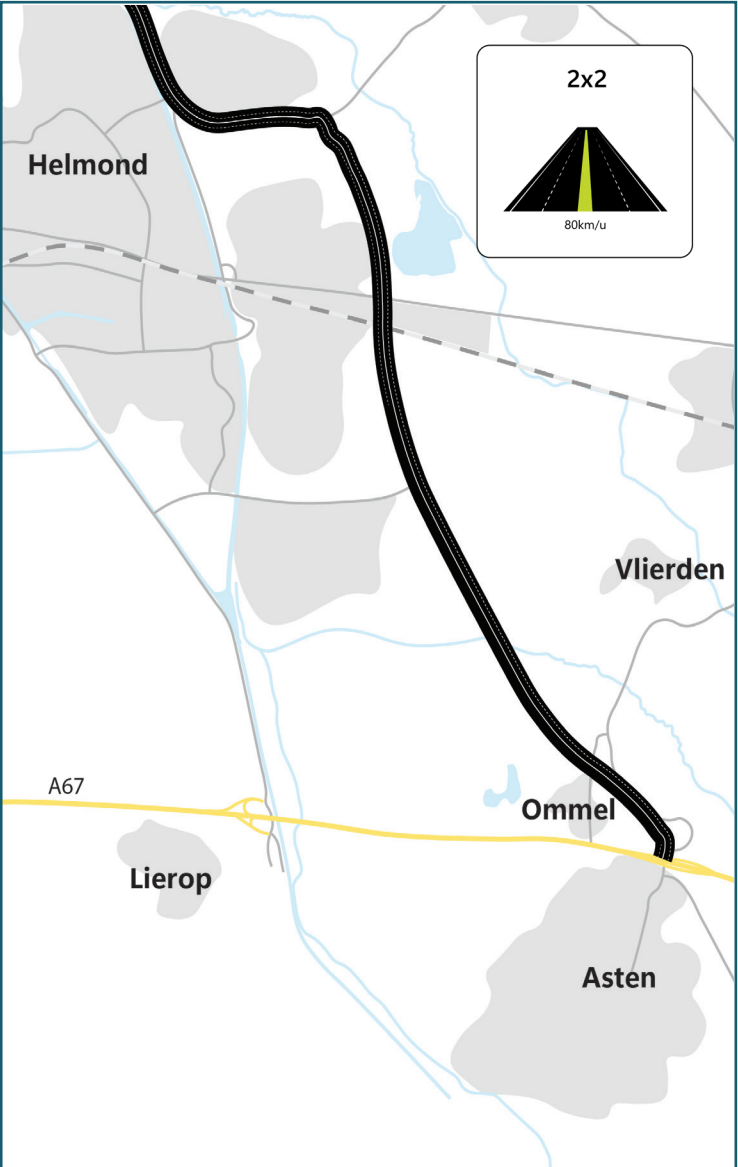
Leefomgevingseffecten

Onderscheidende negatieve effecten: door het aanleggen van een 2x2 is er een groter ruimtebeslag. Hierdoor is ruimtebeslag op NNB-gebieden, het waterbergingsgebied bij de Astense Aa en worden de aardkundige waarde van dit gebied in combinatie met de Ooststappense Heide geraakt.

Wegvak (tussen kruispunten)	I/C-verhoudingen 2040 wegvakken 2x2-rijstroken met ongelijkvloerse kruisingen (richting noord / richting zuid)	
	Ochtendspits	Avondspits
Rochadeweg - Deurneseweg	0,31 / 0,37	0,35 / 0,37

Conclusie kansrijkheid

Het uitbreiden van de capaciteit naar 2x2 rijstroken in het deelgebied Asten is niet nodig. Ten zuiden van de Rochadeweg nemen de intensiteiten ook bij een vergroting van de capaciteit op de rest van het tracé en een grote verkeersaantrekkende werking niet dusdanig toe dat 2 rijstroken per richting nodig zijn om het verkeer af te wikkelen. Het doelbereik vanuit verkeersveiligheid is beperkt, met name ook doordat de weg als een stroomweg wordt ervaren met hoge rijsnelheden door de lange rechte stukken en lage intensiteiten. De negatieve effecten op de leefomgeving staan niet in verhouding tot het beperkte doelbereik.

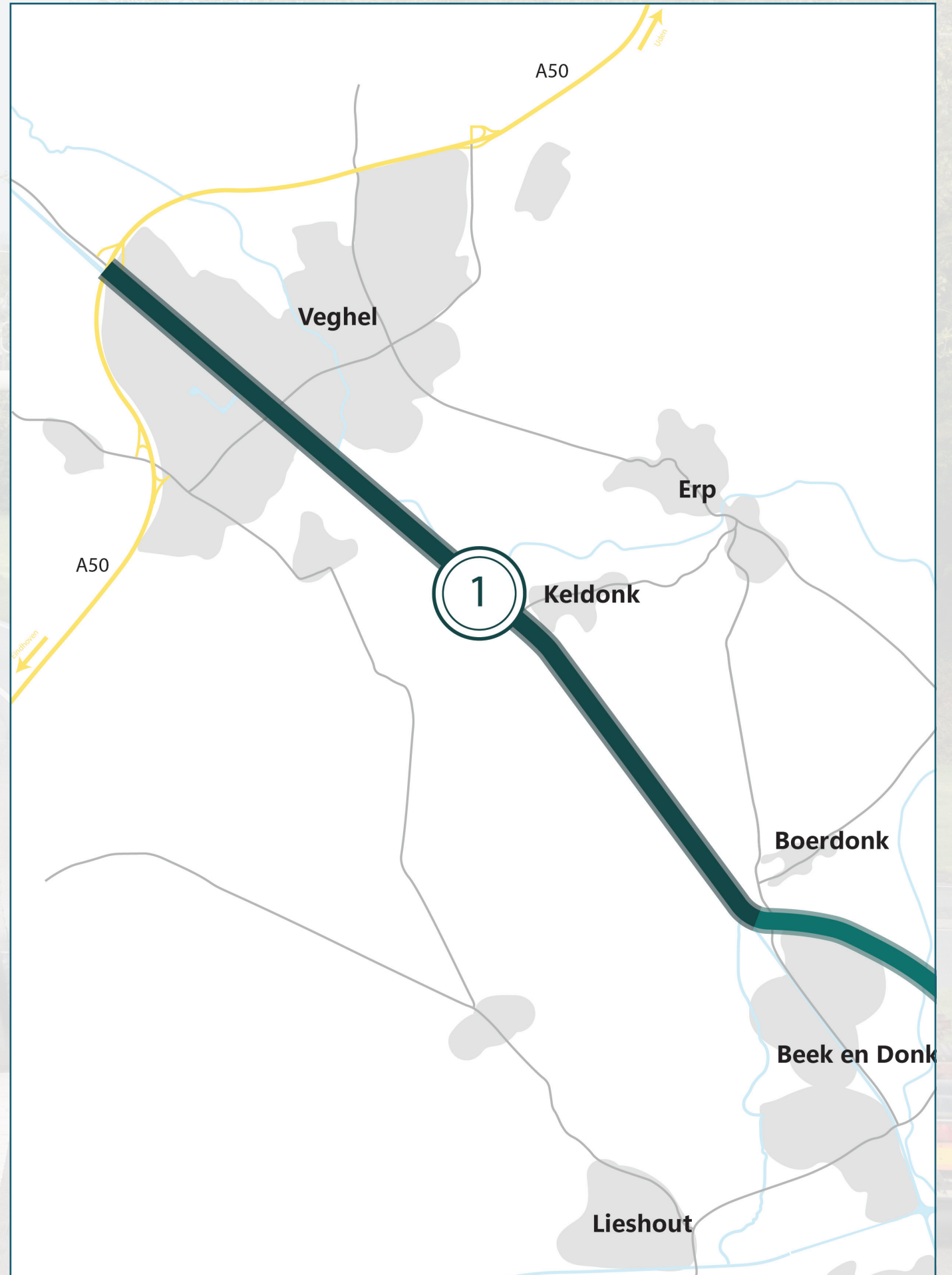


The background image is a blurred photograph of a road scene. In the upper half, a red truck is driving away from the viewer on a road. To the right of the truck, a green road sign with a yellow rectangular label is visible. The lower half of the image shows a grassy roadside with some small yellow and purple flowers in the foreground. The overall image has a soft, out-of-focus quality.

Locatie specifieke oplossingen

Deelgebied 1

Veghel



Huidige situatie & probleemanalyse

In het deelgebied Veghel loopt de N279 onder de A50 door langs de Zuid-Willemsvaart door Veghel. Het plangebied van de verkennende studie begint ter hoogte van de twee kruisingen onder aan aansluiting 11 van de A50. In Veghel zijn er vier kruisingen op de N279: de Amert, de NCB-laan, de Zuidkade en de Rembrandtlaan, die zorgen voor de verbinding naar het stedelijke wegnennet van Veghel. De kruising bij de Rembrandtlaan vormt via de Maxwell Taylorbrug de oost-westverbinding naar het bedrijventerrein Veghel-West. Verder naar het zuiden, ter hoogte van Keldonk, ligt de kruising met de Morgenstraat, die de toegang vormt naar Keldonk en de omliggende kernen. Bij deze kruising is het mogelijk de Zuid-Willemsvaart te kruisen via de Erpsebrug, welke in beheer is bij Rijkswaterstaat.

In beide spitsen is de capaciteit van de twee kruispunten onderaan de A50 aansluiting 11 (Veghel) onvoldoende om het verkeer af te wikkelen. Uit de verkeerscijfers blijkt dat de V/C-verhouding hoger is dan 0,85, of de wachttijden langer dan 60 seconden zijn. De slechte afwikkeling van de kruisingen bij de A50 zorgt voor terugslag op de N279 richting met name Veghel. File op de A50 zorgt voor terugslag op de N279 en beïnvloedt de afwikkeling van de kruisingen. Eén van de grote verkeersstromen op deze kruisingen is het (vracht)verkeer dat vanuit noordelijke richting N279 via aansluiting 11 (Veghel) en aansluiting 10 (Eerde) over de A50 naar het bedrijventerrein in Veghel-west gaat.

De afwikkeling van verkeer op de kruispunten van de N279 in Veghel is ook onvoldoende. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de dicht op elkaar gelegen kruisingen, en het hoge aandeel afslaand (vracht)verkeer. De doorgaande verkeersstroom moet relatief vaak stoppen om de afwikkeling van het verkeer van en naar de zijwegen mogelijk te maken. In het verkeersmodel zijn de wachttijden op de kruispunten beperkt, echter onderschat het verkeersmodel de verkeersintensiteit op De Amert en kan het model de interactie tussen de kruispunten op korte afstanden moeilijk meenemen. In de praktijk blijkt dat de kruispunten minder goed functioneren en zijn alle kruispunten in Veghel een bereikbaarheidsknelpunt.

Het kruispunt met de Morgenstraat is ook een bereikbaarheidsknelpunt wat in de realiteit groter is dan het model aangeeft. Dit komt doordat de complexe situatie voor het verkeer dat staat opgesteld voor de Erpsebrug niet volledig meegenomen kan worden in de modelberekening. Hierdoor heeft de verkeerslichtenregeling in de praktijk waarschijnlijk een lagere capaciteit dan de modelresultaten tonen.

Vanuit verkeersveiligheid geldt dat de hoge kruispunt dichtheid ter hoogte van Veghel het risico op flank- en kop-staartbotsingen vergroot. Na Veghel gaat het wegbeeld over van een stedelijke omgeving naar een landelijke omgeving. Op dit wegvak zijn de rechtstanden langer dan de richtlijn voorschrijven. Het risico op frontale ongevallen is hierdoor groot, wat ook blijkt uit de ongevallencijfers. Daarnaast brengt de gelijkvloerse fietsoversteek, met onveilige opstel mogelijkheden, bij de Erpsebrug verkeersveiligheidsrisico's met zich mee door de hoge passeersnelheid van het verkeer.

Vanuit leefbaarheid geldt dat in de wijken de Leest en de Bloemenwijk door de N279 een verhoogde geluidsbelasting en verslechterde luchtkwaliteit is. Ook op de woningen langs de Veerstraat, parallel aan de N279, is een verhoogde geluidsbelasting. Het gaat daarbij om enkele woningen. Daarnaast wordt in Keldonk, Zijtaart, Erp en Veghel overlast door sluipverkeer ervaren.

Foto van de leefomgeving

In dit deelgebied loopt de N279 parallel aan de Zuid-Willemsvaart. In Veghel ligt de N279 ingeklemd tussen het kanaal en de bedrijvigheid en diverse woonwijken. Dit is ook het deel van het tracé tussen Veghel en Asten waar de verkeersdruk het grootste is, de ruimte schaars is en de milieugezondheidsrisico's het hoogst zijn. Ten zuiden van Veghel ligt aan de noordoostzijde het beekdal van de Aa met bijbehorende ecologische waarde en functie als waterbergingsgebied. Komende jaren wordt de functie van dit gebied o.a. in het kader van de KRW-opgave uitgebouwd door het waterschap en provincie.

Ter hoogte van Keldonk vormt de Erpsebrug een van de weinig oversteekplaatsen voor verkeer. Verder naar het zuiden wisselen open agrarische gronden en (historische) groenstructuren elkaar af. Ook liggen op de parallelwegen langs de Veerweg en Bosscheweg nog enkele woningen op korte afstand van de N279. Andere belangrijke waarden in het gebied dat in beeld is voor de omleiding Veghel zijn het Wijboschbroek (door natte natuurwaarde en ontginningspatroon), de Eerdse Bergen (natuurwaarden met historische geografische hoogwaardige structuren) en de stedenbouwkundige structuur rondom Zijtaart/Doornhoek en het (cultuur)historisch geografisch waardevol akkercomplex Zondvloed.

Knelpuntenkaart

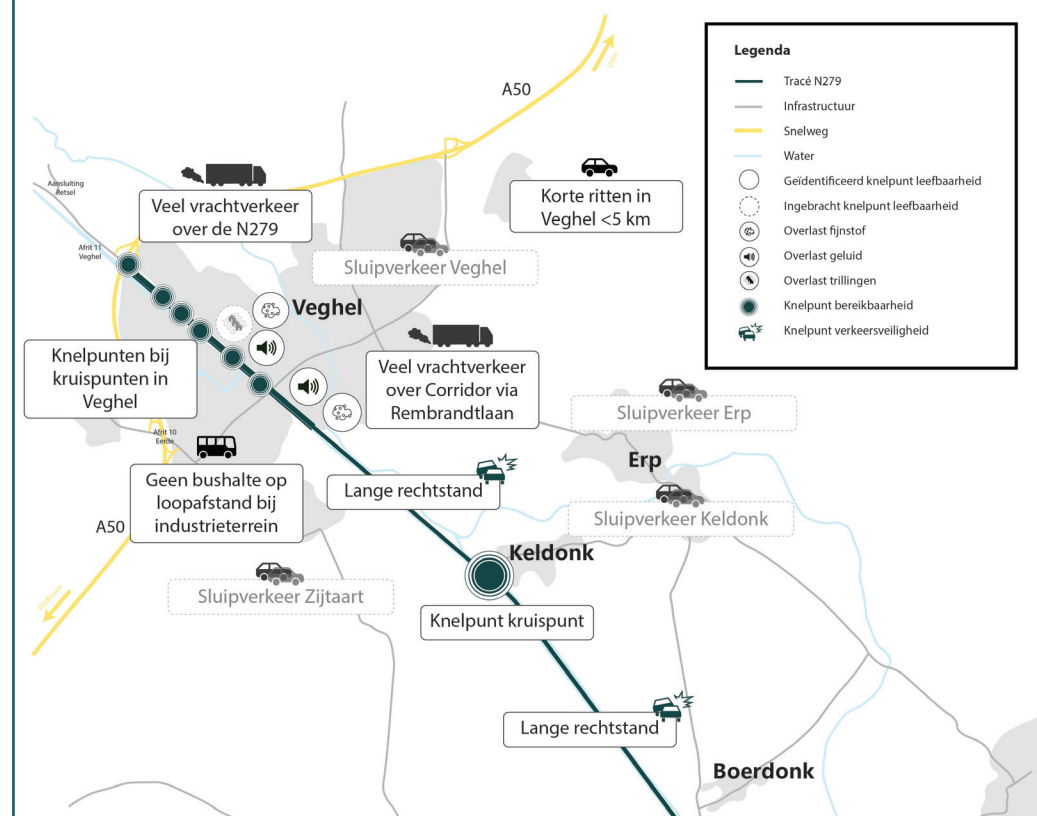
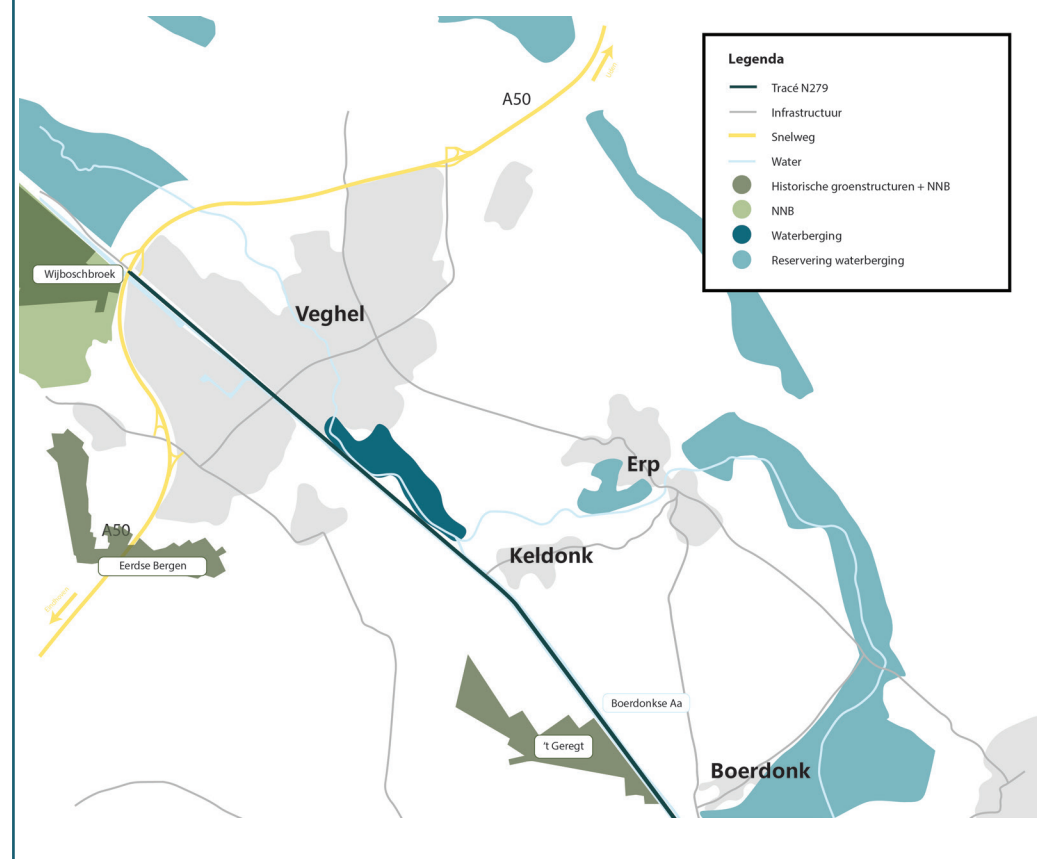


Foto van de leefomgeving



Oplossingsrichtingen

- Omleiding Veghel (zuidzijde en langs A50)
- Weefvak A50 tussen aansluiting 10 en aansluiting 11
- Kruispunten Veghel, incl. aansluitingen A50:
 - Gelijkvloers optimaliseren en aanpassen kruisingen
 - Aanpassen naar ongelijkvloerse kruisingen
 - Verminderen aantal kruispunten Veghel
- Parallelstructuur Veghel
- Kruispunt Morgenstraat/Hool
 - Gelijkvloers optimaliseren en aanpassen kruising
 - Ongelijkvloerse oversteek langzaam verkeer
 - Aanpassen naar een ongelijkvloerse kruising

Afgevalen oplossingsrichtingen ✖

- Alle vier de kruisingen op de N279 in Veghel aanpassen naar ongelijkvloerse kruisingen
- Verminderen aantal kruispunten Veghel
- Tunnel of verdiepte ligging ter hoogte van Veghel (afgevalen in zeef 0).

Aan het project +

- Weefvak A50 tussen aansluiting 10 en aansluiting 11
- Vernieuwingsopgave Erpsebrug (aan het project beschouwd in zeef 0).

Kansrijke oplossingsrichtingen ✔

- Omleiding Veghel (zoekgebied verfijnd)
- Kruispunten Veghel:
 - Gelijkvloers optimaliseren en aanpassen kruisingen;
 - Kruisingen de Amert en Rembrandtlaan aanpassen naar ongelijkvloerse kruisingen
- Parallelstructuur Veghel
- Kruispunt Morgenstraat/Hool
 - Gelijkvloers aanpassen kruising
 - Ongelijkvloerse oversteek langzaam verkeer
 - Aanpassen naar een ongelijkvloerse kruising

Aandachtspunten op hoofdlijnen

- Elke variant voor de aanpassing van de kruising met de Morgenstraat/Hool vraagt om aandacht voor de verbetering van de oversteekmogelijkheden voor langzaam verkeer (zowel fiets als landbouwverkeer), vanuit verkeersveiligheid.
- De Erpse brug is in beheer bij Rijkswaterstaat, uitwerkingen van de ze kruisingen vragen bij een raakvlak met de Erpsebrug afstemming met Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat heeft de vervanging en renovatie van de brug opgenomen in hun programmering, een tijdspad is nog niet bekend.
- Bij ongelijkvloers aanpassen van de kruising met de Rembrandtlaan (Maxwell Taylorbrug) ontstaat een raakvlak met de ontwikkelingen van de gemeente Veghel voor de herinrichting van de Rembrandtlaan en de BRT.

Aandachtspunten op hoofdlijnen

- Bij een omleiding ontstaat er een raakvlak tussen de kruising met de Morgenstraat/Hool en de aftakking van de N279 naar de omleiding. In dat geval moet de oplossing voor de kruising Morgenstraat/Hool in samenhang bekeken worden met de kruising naar de omleiding.
- De effectiviteit van de omleiding is sterk afhankelijk van de afwaardering van de oorspronkelijke N279 door Veghel. In de volgende fase moet onderzocht worden onderzocht welke maatregelen nodig zijn om de oorspronkelijke N279 door Veghel af te waarden, zodat het doorgaand verkeer daadwerkelijk gestimuleerd wordt om de omleiding te gebruiken in plaats van het bestaande tracé door Veghel.

Beschrijving oplossingsrichting

Voor het deelgebied Veghel wordt gekeken naar een alternatieve route voor het tracé van de N279 waardoor de druk die de weg op de leefomgeving nabij de N279 in Veghel geeft kan worden weggenomen. Gekeken is naar de mogelijkheden voor omleiding ten zuidoosten van Veghel, die langs Zijtaart richting de A50 loopt en vervolgens langs de A50 richting aansluiting Retsel weer aansluit op de N279. De (on)mogelijkheden binnen het zoekgebied en de varianten voor het tracé zijn in 3 onderdelen beschouwd:

- tracé ten zuiden van Veghel en ten oosten van de N279;
- tracé langs en over de A50 en aansluiting op de N279;
- aansluiting op de A50.

De omleiding is beschouwd in combinatie met een afwaardering van de bestaande N279 door Veghel. Gezien de langere reisafstand van een omleiding ten opzichte van het bestaande tracé, is een afwaardering nodig om de omleiding een snellere route te laten zijn voor doorgaand verkeer. Daarnaast draagt een afwaardering bij aan de verbetering van de leefbaarheid.

Tracé ten zuiden van Veghel en ten westen van de N279

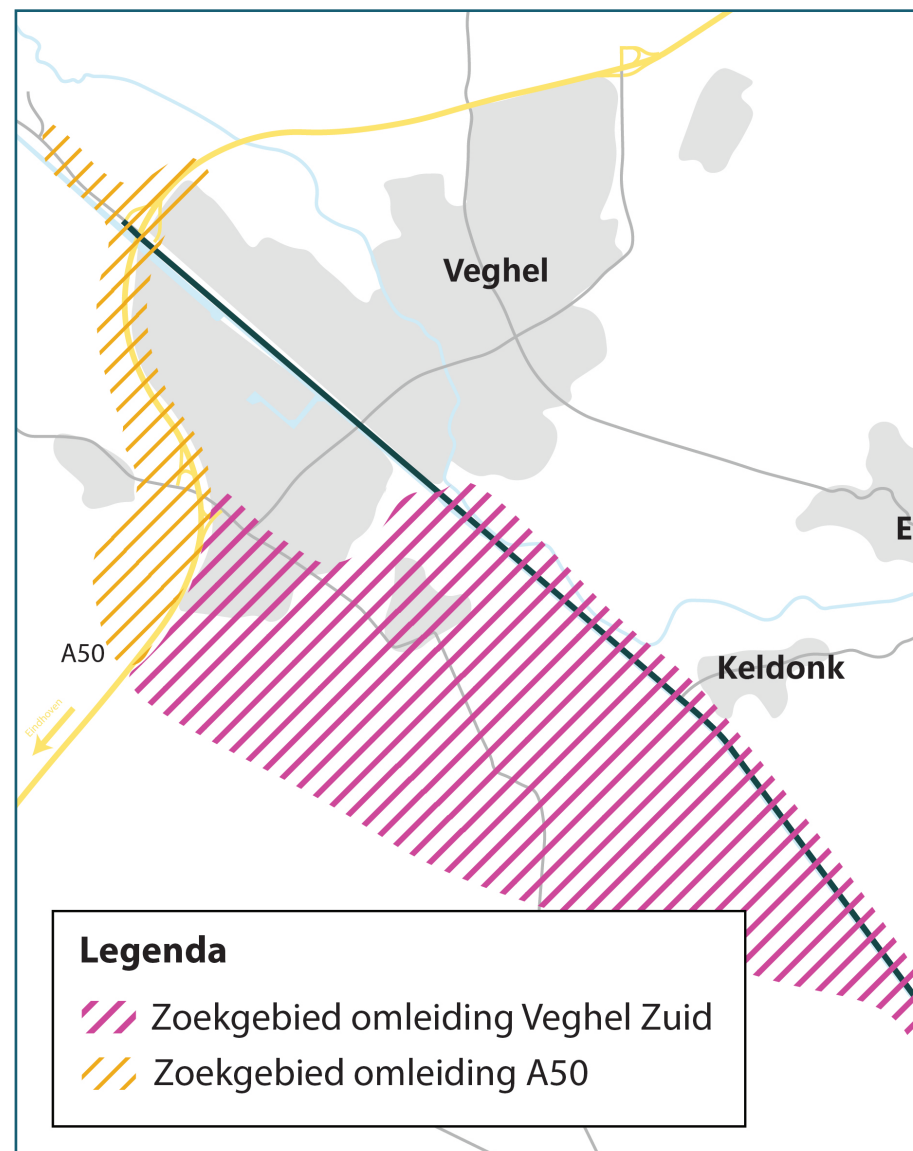
Binnen het zoekgebied zijn de volgende varianten voor een omleiding ten zuiden van Veghel beschouwd:

- omleiding Boerdonk - A50: een lange omleiding vanaf de N279 ter hoogte van Boerdonk richting de A50 ter hoogte van de Eerdse Bergen;
- omleiding Keldonk - A50 zuidelijk: een omleiding vanaf de N279 ter hoogte van Keldonk, zuidelijk om Zijtaart naar de A50 ter hoogte van de Eerdse Bergen;
- omleiding Keldonk - A50 noordelijk: een omleiding vanaf de N279 ten noorden van Keldonk, noordelijk om Zijtaart en ten zuiden van het bedrijventerrein Doornhoek naar de A50 ter hoogte van de Eerdse Bergen;
- omleiding Keldonk - Corsica: een omleiding vanaf de N279 ten noorden van Keldonk, ten noorden van Zijtaart, via de Corsica door het bedrijventerrein Doornhoek naar de A50 aansluiting 10 Eerde.

Aansluiting op de A50

Binnen het zoekgebied zijn de volgende varianten voor een aansluiting op de A50 beschouwd:

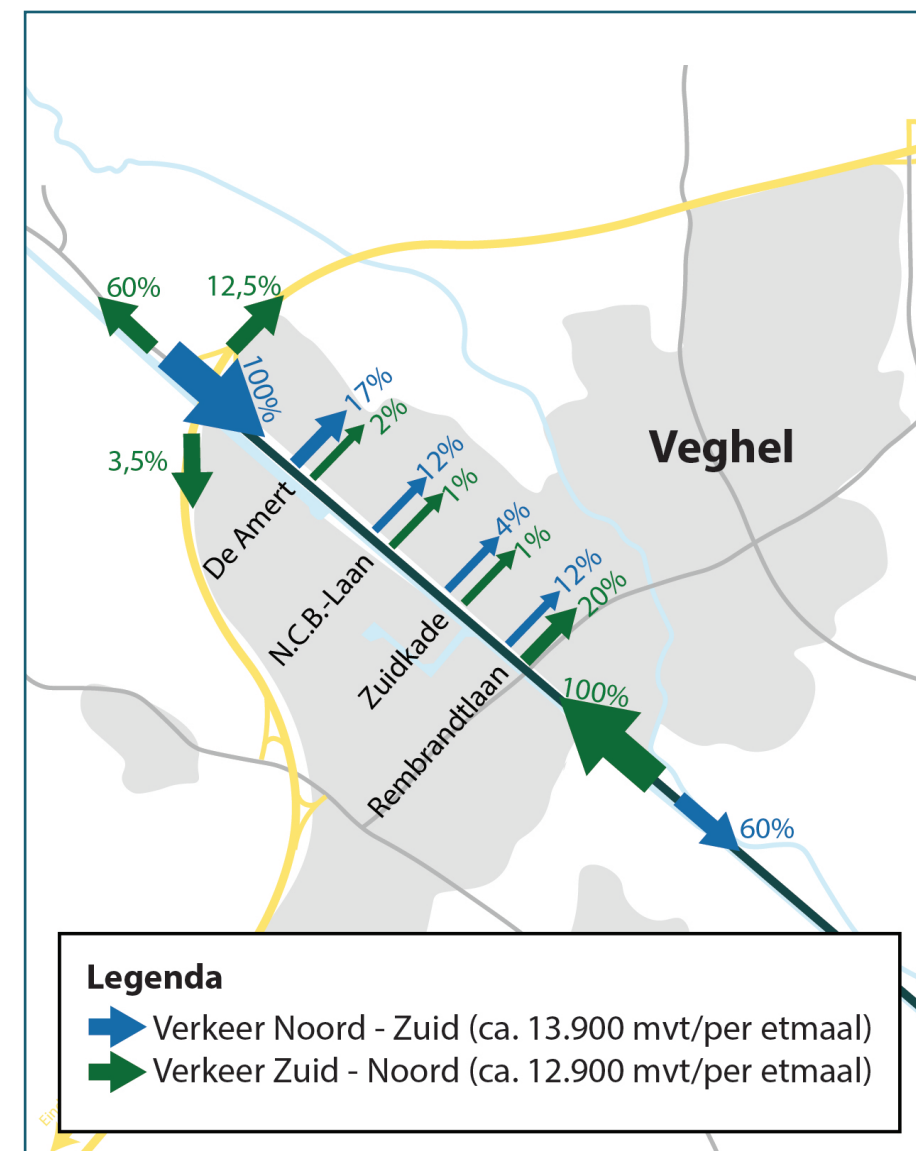
- geen (directe) aansluiting op de A50: er is geen directe aansluiting op de A50, de omleiding Veghel kruist de A50 zonder dat er uitwisseling van verkeer mogelijk is;
- nieuwe aansluiting: de omleiding sluit ter hoogte van de Eerdse Bergen, ten zuiden van aansluiting 10 (Eerde), aan op de A50 door hier een nieuwe aansluiting te realiseren. In de volgende fase moet onderzocht te worden of de bestaande aansluiting 10 samen met de nieuwe aansluiting behouden kan blijven. Dit is waarschijnlijk mogelijk bij de variant met een parallelstructuur, maar niet bij de variant met een weefvak. Bij de variant met een losse omleiding langs de A50 vraagt de samenhang tussen deze kruisingen moet nader gekeken worden naar de configuratie;
- N279 aansluiten op aansluiting 10 (Eerde): de omleiding sluit aan op de bestaande aansluiting A50 bij Eerde (aansluiting 10). Hiervoor zijn er verschillende varianten afhankelijk van de ligging van de rest van het tracé:
 - aansluiting op de A50 bij de Corsica aan de oostzijde van de A50;
 - de omleiding kruist de A50 eerst ongelijkvloers en loopt ten oosten van de A50 naar het noorden, bij het kruisen van de N622 wordt een aansluiting gerealiseerd waar het verkeer kan uitwisselen naar de A50;
 - de omleiding kruist de A50 ongelijkvloers en loopt ten oosten van de A50 naar het noorden naar de bestaande aansluiting 10 (Eerde), de aansluiting van de N279 wordt in samenhang met de N622 geïntegreerd in de inrichting van aansluiting 10.



Tracé langs en over de A50 en aansluiting op de N279

Binnen het zoekgebied zijn de volgende varianten langs of over de A50 beschouwd:

- weefvak met twee rijstroken: per rijrichting worden de in- en uitvoegstroken tussen aansluiting 10 (Eerde) en aansluiting 11 (Veghel) doorgetrokken tot een weefvak. Dit weefvak bevat 2 rijstroken per rijrichting om de benodigde intensiteiten te kunnen faciliteren;
- parallelstructuur A50: de omleiding, aansluiting 10 op de A50 en aansluiting 11 op de A50 worden ontsloten via een parallelstructuur langs de A50. Verkeer van de A50 dat ter hoogte van Veghel of Eerde de A50 op- of af wil, rijdt tevens via de parallelstructuur. Bij aansluiting 11 kan het verkeer via de aangepaste bestaande aansluiting uitwisselen tussen de N279 noord en de omleiding. Doorgaand verkeer (Eindhoven - Uden) blijft op de hoofdrijbaan;
- omleiding langs de A50: aparte vrijliggende rijbaan ten oosten of ten westen langs de A50, de omleiding sluit ten noorden van de A50 ter hoogte van aansluiting Retsel aan op de N279 noord.



Verwachte effecten op hoofdlijnen

Bereikbaarheid; positief effect. Ongeveer 85 procent van het verkeer gebruikt de omleiding in plaats van de bestaande N279 door Veghel. Dit aandeel is afhankelijk van de lengte van de omleiding. Een kortere omleiding heeft meer doelbereik, omdat het verschil in reisafstand kleiner is. Hierdoor kiest meer verkeer voor de omleiding. Ongeveer 60 procent van het verkeer op de N279 ten zuiden van Veghel gaat richting Den Bosch en vice versa. Daarnaast gaat ook een deel van het verkeer naar het bedrijventerrein Veghel west gaat via de omleiding in plaats van de route via de Rembrandtlaan over de Maxwell Taylorbrug. Omleiding biedt mogelijk een kans voor extra aansluiting vanuit het bedrijventerrein. De mogelijkheden en de effecten hiervan moeten in de volgende fase onderzocht worden.

Aansluiting van de omleiding op de A50 leidt tot meer doelbereik. Met aansluiting op de A50 gaat 85 procent van het verkeer via de omleiding, terwijl zonder aansluiting op de A50 65 procent van het verkeer via de omleiding gaat in plaats van de bestaande N279 door Veghel. Door de aansluiting op de A50 trekt de omleiding meer verkeer aan dat grotendeels afkomstig is uit de kernen Erp, Boekel en Keldonk. De verkeersintensiteiten op de omleiding zijn respectievelijk 24.300 en 18.000 motorvoertuigen per etmaal, ten opzichte van 25.800 op de bestaande N279 in de referentiesituatie.

Het doortrekken van de omleiding langs de A50 leidt tot meer doelbereik, omdat er niet voldoende capaciteit is op het bestaande wegvak op de A50 tussen aansluiting 10 en aansluiting 11 om ook het verkeer van de omleiding naar de N279 richting Den Bosch te faciliteren. Ook is het mogelijk capaciteitsvergroten aanpassingen te doen aan de A50 om het verkeer van de omleiding N279 te faciliteren (varianten weefvak en parallelstructuur). Uit de verkeersmodellerings blijkt dat een vrijliggende omleiding langs de A50, verkeer van de A50 afhaalt (orde grootte 3.500 motorvoertuigen per etmaal per richting). Daarentegen blijkt het heel bepalend hoe de vrijliggende omleiding verkeer faciliteert als snellere en doorgaande route, anders blijft verkeer toch via de A50 gaan in plaats van via de vrijliggende omleiding.

In het onderzoek van zeef 1 zijn alleen de effecten van een vrijliggende omleiding langs de A50, met en zonder aansluiting op de A50, gemodelleerd. De impact van een weefvak of parallelstructuur is alleen beredeneerd op basis van de beschikbare verkeerscijfers van de 3 rekenpakketten. De verkeerscijfers tonen aan dat een weefvak tussen aansluiting 10 en 11 twee rijstroken nodig heeft. De I/C-verhoudingen op de A50 tussen aansluiting 10 en aansluiting 11 bedragen in het rekenpakket met vrijliggende omleiding langs de A50 0,90 en 0,76 respectievelijk in de ochtend- en avondspits, wat onvoldoende is om circa 1.000 extra voertuigen per spitsuur te verwerken (indien er geen vrijliggende omleiding is). De afwikkeling van een parallelstructuur werkt beter, doordat er minder weefbewegingen zijn waardoor 1 rijstrook plus in- en uitvoegstroken waarschijnlijk voldoende is. Verder onderzoek in de volgende fase moet dit bevestigen.

Het afwaarderen van het bestaande tracé zorgt voor een verbetering van de lokale bereikbaarheid in Veghel. Mogelijk dat hier ook kansen liggen voor de verbetering van de bereikbaarheid voor het landbouwverkeer door deze toe te staan op de afgewaardeerde N279.

Verkeersveiligheid; positief effect. Door een omleiding is het wegvak met hoge kruispunt dichtheid ter hoogte van Veghel niet meer onderdeel van de doorgaande N279, waardoor het risico op kop-staartbotsingen en flankbotsingen wordt weggenomen. Tussen de beschouwde varianten ten zuiden van Veghel zijn geen onderscheidende effecten qua verkeersveiligheid. Daarentegen geldt voor alle varianten dat de bestaande N279 ter hoogte van Veghel anders ingericht dient te worden, zodat de uitstraling van de weg aansluit bij de geldende maximumsnelheid. Een weefvak toevoegen op de A50 verhoogt het risico's op flankongevallen, omdat meer verkeer van rijstrook wisselt. Er zijn voertuigen die op het weefvak blijven, maar ook die in- of uitvoegen vanuit de hoofdrijbaan, dit vereist rijstrookwisselingen. Bij de varianten met een parallelstructuur of een vrijliggende omleiding langs de A50 zijn deze risico's er niet, omdat de verkeersstromen gescheiden zijn en er geen conflicten ontstaan.

Leefbaarheid; positief en negatief effect. Langs de bestaande N279 ontstaan positieve effecten door de verkeersafname door dichtbebouwd gebied, maar op het nieuwe tracé ontstaan negatieve effecten op de leefbaarheid. Een omleiding draagt sterk bij aan de vermindering van de milieugezondheidsrisico's door luchtverontreiniging en geluidsoverlast langs de bestaande N279 in Veghel. Op basis van de gemodelleerde verkeersintensiteiten leidt dit tot een afname van ongeveer 10 dB op de bestaande N279. Daarentegen ontstaan er nieuwe knelpunten langs de omleiding. De geluidsbelasting op woningen langs de omleiding neemt toe en de omleiding werpt nieuwe barrières op, afhankelijk van de ligging van het tracé. Daarnaast veranderen de verkeersstromen door met name Veghel ten oosten van de N279 en Erp, waardoor op andere plekken leefbaarheidsknelpunten kunnen ontstaan.

Uitvoerbaarheid; De uitvoerbaarheid en inpasbaarheid van de verschillende varianten vraagt nog veel onderzoek. Het nieuwe tracé dient goed ingepast te worden met de bestaande wegenstructuren en de inrichting van het landschap, dit vraagt gerichtere analyses dan het detailniveau van zeef 1. Op het moment zijn al een aantal belangrijke aandachtspunten in beeld, te weten:

- De variant van de omleiding via het bedrijventerrein Doornhoek en de Corsica naar aansluiting 10 Eerde is complex. Dit komt met name door de beperkte ruimte tussen de percelen en de in de huidige situatie al overbelaste Corsica, Corridor en Eerdsebaan, welke de ontsluiting van het bedrijventerrein vormen. De omleiding moet daarom ongelijkvloers over de kruispunten met de Corridor en de Montgomeryweg ingepast worden. Daarnaast is een grote aanpassing aan aansluiting 10 nodig om het extra verkeer naar de A50 of vrijliggende omleiding in te passen.
- De omleiding met of zonder aansluiting op het bedrijventerrein in Veghel resulteert op andere verkeersstromen op onder andere de kruisingen onder aan aansluiting 10 en aansluiting 11 van de A50, de kruisingen op de Corridor, Corsica en de Eerdsebaan. In de volgende fase dient onderzocht te worden welke aanpassingen aan de kruisingen en het onderliggend wegennet nodig zijn om het verkeer voldoende vlot en verkeersveilig af te kunnen wikkelen.
- Het aansluiten van de vrijliggende omleiding op de bestaande N279 tussen A50 aansluiting 11 en N279 aansluiting Retsel, waarbij de omleiding de doorgaande route wordt, is complex. Met name van wege de overbrugging over de Zuid-Willemsvaart, de inpassing van een aansluiting/kruising vlak bij het kanaal en het natuurgebied Wijboschbroek aan de noordwestzijde. Om de impact op het Wijboschbroek te beperken moet de omleiding zo dicht mogelijk langs de A50 worden aangelegd, langs het bestaande kunstwerk van de A50 over de Zuid-Willemsvaart. Voor de aansluiting op de bestaande N279 aan de noordzijde van de Zuid-Willemsvaart is een aanpassing van de toe- en afrit van de A50 aansluiting 11 Li (westzijde van de knoop) noodzakelijk. Dit is bijvoorbeeld mogelijk door deze iets naar het noorden te verplaatsen. Een alternatief is om de omleiding verder door te trekken langs de N279 aan de noordoostzijde van de N279 tot aansluiting Retsel, dit vraagt een groter ruimtebeslag.
- Voor de inpassing van alle varianten zijn aanpassingen aan de rijkswegen en de aansluitingen nodig. Met name de varianten parallelstructuur en weefvak vragen grote aanpassingen. Hierdoor ligt er een gedeelde verantwoordelijkheid voor deze oplossingsrichtingen bij Rijkswaterstaat en het ministerie van I&W, wat vraagt om intensieve afstemming.

Leefomgevingseffecten; Binnen het zoekgebied van de omléidingen ten zuiden van Veghel zijn er verschillende aandachtspunten met betrekking tot de leefomgevingseffecten. Een deel van deze aandachtspunten maken dat het zoekgebied, in samenhang met de verkeerskundige effectiviteit, verrijnd kan worden. Andere zijn ook nog actueel na verkleining van het zoekgebied voor een mogelijk tracé. De belangrijkste aandachtspunten op de leefomgeving en impact op de mogelijke tracékeuzes zijn hieronder weergegeven.

Mogelijke routes van een omleiding en aandachtspunten bij deze routes:

- een omleiding die de Zuid-Willemsvaart ongelijkvloers kruist. Voor alle varianten geldt dat de aansluiting op de bestaande N279 naar de westzijde van Zuid-Willemsvaart aandacht vraagt vanwege het raakvlak met de Aa en de autonome ontwikkeling van de KRW-maatregelen;
- de omleiding zowel boven- als onderlangs Zijtaart;
 - een omleiding onderlangs Zijtaart heeft meer ruimtebeslag op gebieden met historische groenstructuren, en heeft meer impact op de barrièrewerking als een omleiding noordelijk om Zijtaart;
 - een omleiding bovenlangs Zijtaart, tussen Zijtaart en het bedrijventerrein Veghel-West door, waarbij rekening gehouden dient te worden met het doorkruisen van de cultuurhistorische waarde van de bebouwing langs de Pastoor Clercxstraat;
- een omleiding door het bedrijventerrein Veghel-West over de Corsica is kansrijk, hoewel deze complex is vanwege de beschikbare ruimte;
- een omleiding ingepast tussen het NNB-gebied Eerdse Bergen en het te ontwikkelen Foodpark.

De volgende gebieden ter hoogte van Veghel vallen buiten het zoekgebied:

- een omleiding beginnend ten zuiden van Keldonk is niet kansrijk. Een omleiding vanaf bijvoorbeeld Boerdonk naar de A50 raakt over lange afstand het NNB-gebied 't Geregt en het akkercomplex de Zondvloed. Daarnaast vraagt deze lange variant voor veel ruimtebeslag. Een omleiding beginnend vanaf Keldonk of noordelijk is wel kansrijk, omdat het NNB-gebied 't Geregt hiermee niet geraakt wordt;
- een omleiding door de kern Zijtaart is niet kansrijk, omdat deze door de bestaande woonkern gaat;
- een omleiding door Foodpark is niet kansrijk, en de impact op het NNB-gebied Eerdse Bergen dient zoveel als mogelijk beperkt te worden.

Vanuit de leefomgevingseffecten zijn er een aantal aandachtspunten voor het realiseren van een aansluiting op de A50:

- een nieuwe aansluiting ten zuiden van aansluiting Eerde ligt dicht bij bestaande aansluiting, wat onwenselijk is vanuit de functie van een rijksweg;
- een nieuwe aansluiting is zonder grote impact op het NNB-gebied de Eerdse Bergen alleen inpasbaar ten zuiden van de Eerdse Bergen, vanwege o.a. toekomstige bedrijven in het Foodpark, ligging van een gasleiding en hoogspanningstracé die de A50 hier kruisen en de eisen aan minimale boogstralen in het wegprofiel.;
- een inpassing van de omleiding (alle varianten) op de bestaande aansluiting 10 (Eerde) brengt complexiteit met zich mee door ruimtebeslag en de beperkte capaciteit van de kruispunten van de aansluitingen.

De varianten voor de omleiding over en langs de A50 hebben de volgende aandachtspunten vanuit de leefomgeving:

- doorsnijding van Wijboschbroek, een gebied met een hoge waarde op historische groenstructuren en NNB en heeft geen andere onderscheidende voordelen voor milieueffecten of doelbereik. Daarom is een omleiding dwars door Wijboschbroek niet kansrijk, en is het zoekgebied voor de omleiding verrijnd tot het gebied zo dicht mogelijk langs de A50. Hierbij wordt de oostzijde van Wijboschbroek beperkt geraakt;
- bij een vrijliggende omleiding vanaf het kruisen van de A50 ter hoogte van de Eerdse Bergen richting de N622 worden de woningen in Willibrordushoek is ingesloten tussen de A50 en de nieuwe N279, met bijbehorende leefbaarheid- en leefomgevingseffecten (barrièrewerking, geluid, luchtkwaliteit, visuele hinder) zowel langs de tracé als breder voor Eerde.

De inpassing van de varianten over en langs de A50 hebben de volgende aandachtspunten als het gaat om de technische inpassing:

- een weefvak lijkt inpasbaar, wel zijn er grotere aanpassingen aan de kunstwerken nodig. Bij de kruising van de Zuid-Willemsvaart is een extra kunstwerk met een lange overspanning naast het bestaande kunstwerk voor de A50 nodig;
- een parallelstructuur langs de A50 vereist het verleggen van beide bestaande aansluiting 10 en aansluiting 11, waardoor deze verder van de A50 ten opzichte van de bestaande situatie komen en daarmee percelen (waaronder Agrifirm) geraakt worden;
- de omleiding langs de A50, aan de westzijde, is inpasbaar strak langs de A50 ten noorden van aansluiting Eerde, hierbij wordt het Wijboschbroek aan de oostzijde geraakt. Deze variant vraagt veel ruimtebeslag en een complexe inpassing voor de aansluiting met de N279 tussen aansluiting Retsel en de A50;
- de omleiding langs de A50, aan de oostzijde, is inpasbaar langs het tracé. Echter kan de omleiding niet zonder grootschalige impact op de bedrijvigheid van Agrifirm worden aangesloten op de N279. De complexiteit wordt met name veroorzaakt door het grote hoogteverschil tussen de omleiding over de Zuid-Willemsvaart en de bestaande N279 in combinatie met de ligging van Agrifirm en de aansluiting van de A50.

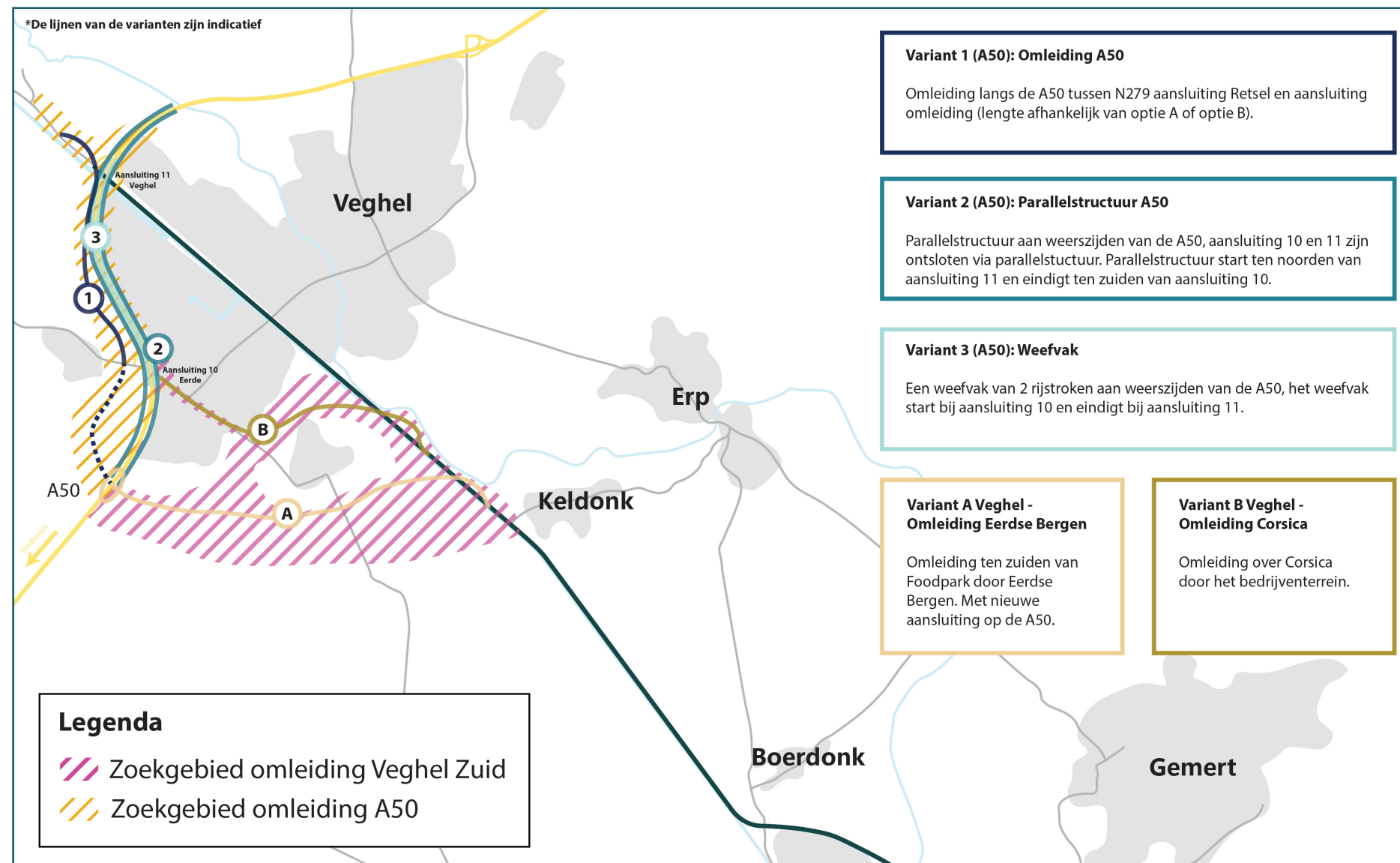
Conclusie kansrijkheid

Een omleiding Veghel heeft doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Het alternatieve tracé leidt tot een grote verschuiving van verkeer naar de omleiding, en biedt een volwaardig alternatief. Zowel het lokale verkeer op de oude N279 als het verkeer over de omleiding kan voldoende afgewikkeld kan worden. De hoge kruispunt dichtheid op de bestaande N279 is geen onderdeel meer van de doorgaande route, wat de bereikbaarheid en verkeersveiligheid verbetert. Een omleiding Veghel wordt op basis van de nu beschikbare informatie als kansrijk beschouwd, het advies is deze nader te onderzoeken in de volgende fase. Op basis van het abstractieniveau van deze fase zijn er nog veel onzekerheden die de daadwerkelijke haalbaarheid en kansrijkheid van de omleiding Veghel kunnen beïnvloeden.

De analyse van deze fase heeft het zoekgebied en de varianten die kansrijk zijn verijnd:

- op basis van doelbereik bereikbaarheid is een omleiding Veghel alleen kansrijk als deze wordt aangesloten op de A50;
- de omleiding moet een volwaardig alternatief bieden voor het doorgaande verkeer van de N279, waardoor de omleiding doorgetrokken moet worden langs de A50 of de capaciteit op de A50 moet worden uitgebreid om het verkeer van de N279 te kunnen verwerken;
- een kortere omleiding leidt tot meer doelbereik, omdat het aantrekkelijker is om de omleiding te nemen in plaats van het huidige tracé (met een lagere snelheid) te blijven volgen;
- een lange omleiding ten zuiden van de lijn A50 Keldonk is niet kansrijk vanwege een combinatie de grote impact op het landschap door het langere traject, de leefomgevingseffecten en beperkt doelbereik vanwege de lengte;
- de omleiding ten westen van de A50 dient zo dicht mogelijk tegen de A50 gerealiseerd te worden, zodat de impact op het NNB-gebied Wijboschbroek zoveel als mogelijk beperkt wordt;
- bij een omleiding die tussen het Foodpark en de Eerdse Bergen doorloopt kan bij het kruisen van de A50 alleen een aansluiting ingepast worden die het NNB-gebied de Eerdse Bergen raakt.

Deze afbakening van het zoekgebied heeft geresulteerd in 2 kansrijke varianten ten zuiden van Veghel (A en B) en 3 kansrijke varianten langs/over de A50 (1, 2 en 3), zie ook de afbeelding hiernaast. De 2 varianten aan de zuidzijde kunnen gecombineerd worden met de varianten langs/over de A50. Nader onderzoek is nodig om het doelbereik en de haalbaarheid van de combinaties en de inpassing in beeld te brengen. Gezien de benodigde aanpassingen aan en/of raakvlakken met het rijkswegennet, is nauwe afstemming met Rijkswaterstaat en het ministerie van I&W nodig in de nadere uitwerking. Daarnaast moet in de volgende fase in nauwe samenwerking met de Gemeente Meijerijstad worden onderzocht welke maatregelen nodig zijn om de oorspronkelijke N279 door Veghel af te waarderen, zodat het doorgaand verkeer daadwerkelijk gestimuleerd wordt om de omleiding te gebruiken in plaats van het bestaande tracé door Veghel. Ook dient in afstemming met de Gemeente Meijerijstad onderzocht te worden of en hoe het bedrijventerrein in Veghel-west ontsloten kan worden via de omleiding, en wat de impact op de verkeersstromen op het onderliggend wegennet in Veghel is.



Feedback vanuit participatie

Bij de omleiding Veghel zie je tegenstrijdigheid belangen tussen de belanghebbenden langs het tracé in Veghel en belanghebbende in het gebied van de omleiding. Tijdens het participatieproces zijn zorgen geuit over de negatieve gevolgen van de omleiding op de leefbaarheid in Zijtaart, Wijboschbroek en Eerde, de impact op natuurgebieden zoals Wijboschbroek en Eerdse Bergen, en de versnippering van landbouwgronden. Men wijst op de schadelijke effecten van extra verkeer, zoals geluidsoverlast en luchtvervuiling. Ook de barrièrewerking van de weg is een duidelijke zorg. Specifieke zorgen betreffen: het insluiten van Zijtaart tussen het bedrijventerrein en de N279, belemmeringen voor gebiedsontwikkelingen, bereikbaarheid voor (landbouw) verkeer door wegafsluitingen en barrières voor natuur, wat de noodzaak van faunapassages met zich meebrengt. Daarnaast zijn er twijfels over de duurzaamheid en effectiviteit van de omleiding.

Positieve signalen zijn er ook. De omleiding wordt gezien als een robuuste, lange termijnoplossing die lucht geeft voor toekomstige groei en uitbreidingen van de dorpskernen en bedrijventerreinen. Wat vanuit de regio belangrijk is vanwege de ontwikkelingen rondom Brainport Eindhoven, de schaa sprong en andere ruimtelijke ontwikkelingen in de regio. De omleiding biedt een goed alternatief voor de drukke weg dwars door dichtbevolkt gebied.

Het vergroten van de capaciteit op het huidige tracé, met bijkomende schadelijke effecten op de milieugezondheidsrisico's, wordt als onacceptabel gezien. De omleiding wordt daarom beschouwd als de enige realistische verbetering voor de leefbaarheid in Veghel. Ook kan de omleiding positieve effecten hebben voor de bereikbaarheid en verkeersontsluiting van het bedrijventerrein. Er wordt vanuit sommige reacties een voorkeur uitgesproken voor een ruime omleiding.

Beschrijving oplossingsrichting

Tussen A50 aansluiting 10 (Eerde) en 11 (Veghel) op de A50 wordt in beide richtingen weefvak aangelegd door de in- en uitvoegstroken van de aansluitingen te verbinden. Het weefvak voorziet in het faciliteren van de verkeersstroom tussen de N279 Noord (richting Den Bosch) en het bedrijventerrein Veghel-Zuid. Deze verkeersstroom met veel weefbewegingen veroorzaakt capaciteitsknelpunt op de A50, die in de spits impact hebben op afwikkeling op de kruisingen van aansluiting 11 met terugslag op de N279 tot gevolg.

NB Een weefvak in samenhang met de omleiding maakt geen onderdeel uit van deze factsheet. Zie hiervoor factsheet 12. Omleiding Veghel.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

Bereikbaarheid; positief effect, maar beperkt effect op N279. Het weefvak faciliteert het verkeer tussen de N279 vanuit Den Bosch en het bedrijventerrein Veghel-Zuid. De afname van het aantal weefbewegingen heeft een positief effect op de A50. Bij vertraging op de A50 kan het verkeer dat enkel tussen aansluiting 10 en 11 de A50 gebruikt (relatief) ongehinderd doorrijden. Daarnaast wordt over een kort wegvak extra capaciteit toegevoegd aan de A50, waardoor het knelpunt op dit wegvak verdwijnt (IC-verhoudingen dalen van 0.90 naar 0.75). Echter, de capaciteitsproblemen ten zuiden en noorden van de aansluitingen 10 en 11 blijven bestaan. Naar verwachting levert dit daarom niet direct een grote verlichting op de verkeersdruk op. Er is geen verandering in de verkeersstromen over de kruispunten van de aansluitingen met de A50 wel is de verwachting dat de kans op verstoring van een file op de A50 op de kruisingen en de N279 iets lager is doordat het verkeer op het weefvak langer kan invoegen (of door kan rijden). Een weefvak in noordelijke richting heeft geen impact op de terugslag van file op de A50 naar de N279. Het effect van het weefvak op de bereikbaarheid van de N279 is beperkt.

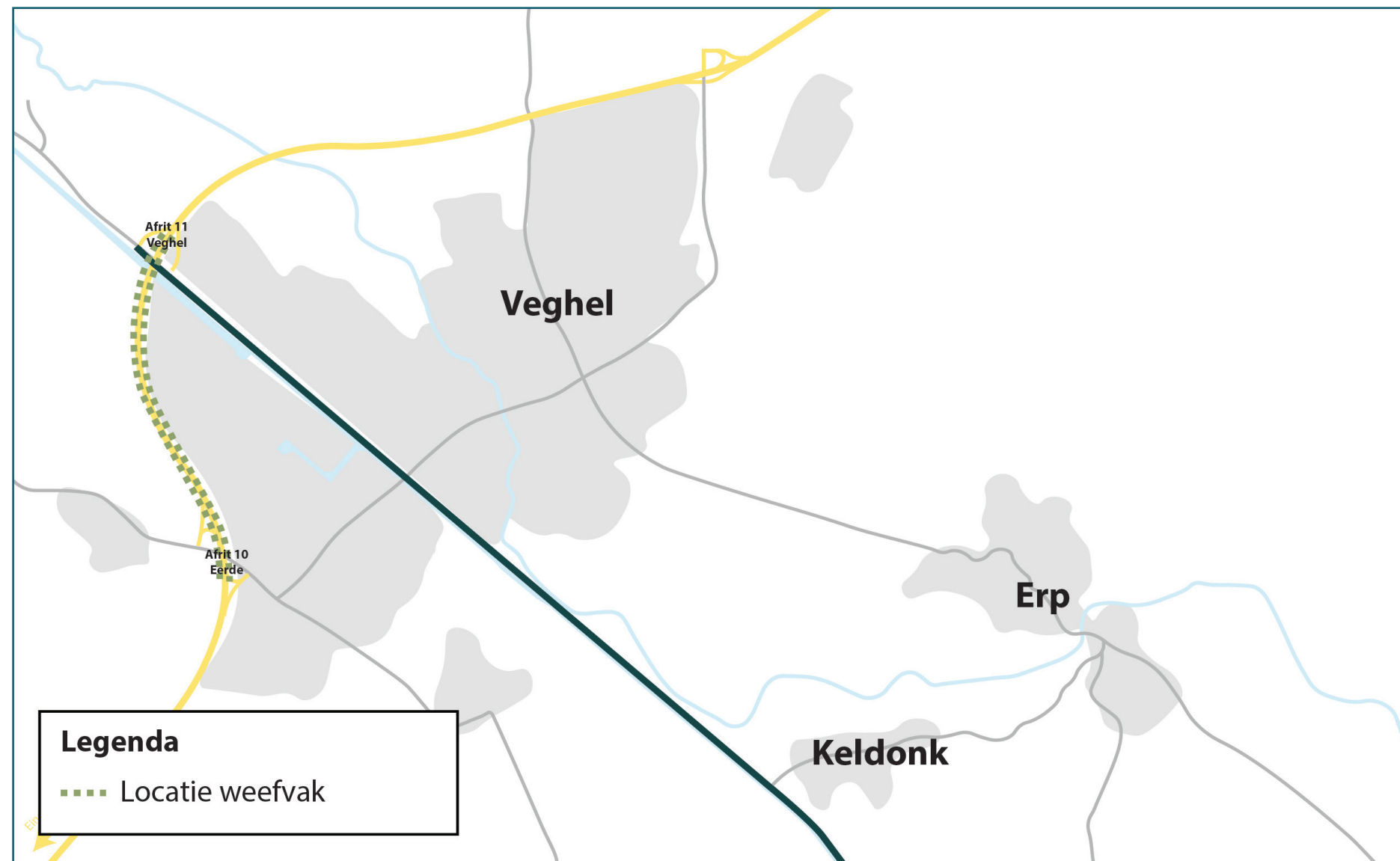
Bij files op de A50 biedt de route via de N279, Rembrandtlaan en Maxwell Taylorbrug een alternatief voor de route via de A50, wat impact kan hebben op de N279. Deze route van het verkeer is echter niet direct zichtbaar in de verkeersmodellen. Daarnaast zorgt de verbeterde doorstroming op het weefvak voor een verkeersaantrekkende werking naar de A50. Dit leidt tot enige toename op aansluitende wegvakken op het onderliggend wegennet ter hoogte van Veghel, welke al zwaar belast zijn.

Verkeersveiligheid; beperkt effect op de N279. Zonder capaciteitsuitbreiding op de N279 verbetert het toevoegen van een weefvak op de A50 de verkeersafwikkeling op de N279 niet. De bestaande verkeersveiligheidsrisico's als gevolg van een ontoereikende afwikkelingscapaciteit op de aansluitingen van de A50 blijven bestaan. Het toevoegen van een weefvak langs de A50 draagt daarom niet bij aan het oplossen van verkeersveiligheidsknelpunten op de N279. Wel heeft het een positief effect op de A50 omdat er minder weefbewegingen zijn.

Leefbaarheid; geen onderscheidende effecten.

Uitvoerbaarheid; het weefvak met 1 rijstrook vraagt om een aantal aanpassingen aan de kunstwerken op de A50. Het kunstwerk in de A50 over de Zuid-Willemsvaart met een lange overspanning hoeft niet uitgebreid te worden. Deze aanpassingen zijn geen belemmeringen voor de kansrijkheid.

Leefomgevingseffecten; geen onderscheidende effecten.



Conclusie kansrijkheid +

Een weefvak tussen A50-aansluitingen 10 en 11 verbetert licht de doorstroming van verkeer tussen de N279 richting Den Bosch en het bedrijventerrein Veghel-Zuid, maar heeft weinig effect op de N279. Het verandert de verkeersstromen op de N279 en kruispunten bij aansluiting 11 niet. Wel kan het de kans op terugslag bij files op de A50 richting Eindhoven iets verminderen. Een weefvak in noordelijke richting heeft geen effect op de N279. Daarom wordt een weefvak binnen het project N279 niet verder onderzocht als op zichzelf staande oplossing. Deze oplossing is gecategoriseerd als 'aan het project' omdat hij wel een positief effect heeft voor de verkeersstroom van en naar het bedrijventerrein en de verkeersveiligheid op de A50, waarmee een raakvlak kan ontstaan indien deze wordt gerealiseerd.

Feedback vanuit participatie

Er is geen gerichte feedback opgehaald voor de oplossing van een weefvak. Wel is meegegeven dat capaciteitsvergrotenende maatregelen op de A50 nodig zijn om de knelpunten op te lossen. De knelpunten op de A50 worden gezien als mede veroorzaker van problemen op de N279 doordat de afwikkeling van verkeer vanaf de N279 naar de A50 de kruispunten in Veghel sterk beïnvloedt.

Beschrijving oplossingsrichting

Ter hoogte van Veghel wordt op de bestaande N279 een parallelweg ten noordoosten van de doorgaande N279 ingepast. Het lokale verkeer van en naar de kruisingen de Amert, de NCB-laan, de Zuidkade en de Rembrandtlaan (Veghel) wordt ontsloten via de parallelweg. Het doorgaande verkeer kan ongestoord zonder kruisingen doorrijden. De parallelstructuur begint en eindigt ten zuiden van de Rembrandtlaan (Veghel). Ter hoogte van de A50 worden twee varianten voorzien waarbij de parallelstructuur ten noorden of ten zuiden van de A50 begint/eindigt. Een aansluiting ten noorden van de A50 is lastiger inpasbaar en duurder, maar kan wel verlichting op de kruisingen van de knoop met de A50 geven. De parallelstructuur wordt ingericht als een gemeentelijke weg met een verlaagde snelheid. Een mogelijke inpassing van een gelijkvloerse parallelstructuur langs de bestaande N279 ter hoogte van Veghel en blijkt op basis van schetsontwerpen inpasbaar. Wel bevat het een aantal locaties die nadere uitwerking en maatwerk vragen.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

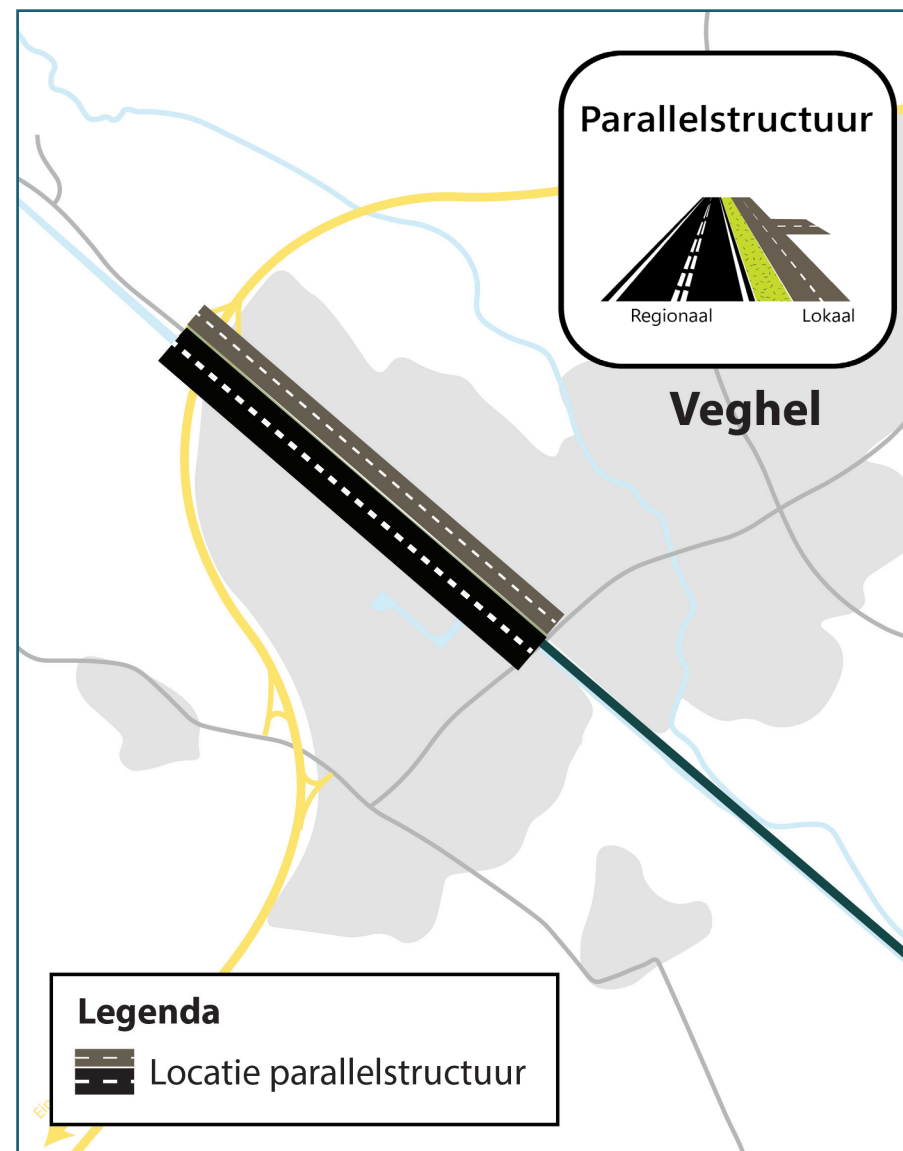
Bereikbaarheid; positief effect. Ongeveer 75 procent van het verkeer op de N279 ter hoogte van Veghel richting het noorden is doorgaand verkeer, waarvan 60 procent naar Den Bosch en vice versa. De overige 25 procent is afslaand verkeer van de N279 in Veghel. De verkeersafwikkeling voor het doorgaand verkeer verbetert doordat er 4 kruisingen vervallen, waar twee kruisingen van- en naar de parallelstructuur voor terugkomen. De reistijd voor doorgaand verkeer neemt hierdoor af. Doordat met een parallelstructuur de kruisingen met de stedelijke wegen naar Veghel behouden blijven, blijft de bereikbaarheid gegarandeerd.

De variant met het doortrekken van de parallelstructuur langs de N279 ten noorden van de A50, waarbij naast de aansluitingen ter hoogte van Veghel ook de aansluitingen op de A50 ontsloten worden via de parallelstructuur, biedt verdere kansen voor het verbeteren van de afwikkeling van de aansluiting en de verlaging van de reistijd voor het doorgaande verkeer. Bij een verkeersaantrekkende werking (bij het pakket met een wegprofiel met 2x2 rijstroken op de N279) is een aanpassing aan de kruisingen van de aansluitingen met de A50 met meer capaciteit benodigd om het verkeer af te kunnen wikkelen. Het ontsluiten van de kruisingen van de A50 via de parallelstructuur biedt meer capaciteit op deze kruisingen.

Verkeersveiligheid; positief effect. De huidige verkeersveiligheidsrisico's door de hoge kruispuntendichtheid worden weggenomen. De schetsontwerpen gaan uit van een gelijkvloerse kruising voor de overgang van parallelstructuur naar hoofdrijbaan. Dit ontwerp is inpasbaar, kan waarschijnlijk voldoende verkeer afwikkelen en voldoet aan de richtlijnen. Een ongelijkvloerse kruising biedt meer verkeersveiligheid en kan meer verkeer verwerken, maar vereist meer ruimte en hogere kosten. Deze optimalisatie moet nader onderzocht worden.

Leefbaarheid; de effecten zijn sterk afhankelijk van de uitgewerkte wegligging en verdeling van verkeersstromen. De bijdrage aan milieugezondheidsrisico's is onzeker, maar naar verwachting neutraal tot licht positief. Er is minder optrekend en afremmend verkeer en ook verschuift de doorgaande stroom van het verkeer richting het kanaal, verder van de woningen in Leest en de Bloemenwijk. Tegelijkertijd komt de parallelweg dicht bij deze bebouwing te liggen. De doorgaande weg wordt ingericht als een gebiedsontsluitingsweg met 80 km/u. De parallelweg wordt ingericht als een stedelijke weg, met waarschijnlijk een maximumsnelheid van 50 km/u. De barrièrewerking wijzigt niet omdat de bestaande Zuid-Willemsvaart al de dominante barrière vormt. Bij een variant van de parallelstructuur met een hoge ligging van de doorgaande N279 kunnen effecten op geluid en luchtkwaliteit verder reiken.

Uitvoerbaarheid; de parallelstructuur is inpasbaar wanneer de as van de N279 (hoofdrijbaan) verplaatst richting het Zuid-Willemskanaal. De verwachting is dat delen van de oeverconstructie langs de Zuid-Willemsvaart hiervoor verstevigd dient te worden. Daarnaast moet een ongelijkvloerse kruising ter hoogte van het water

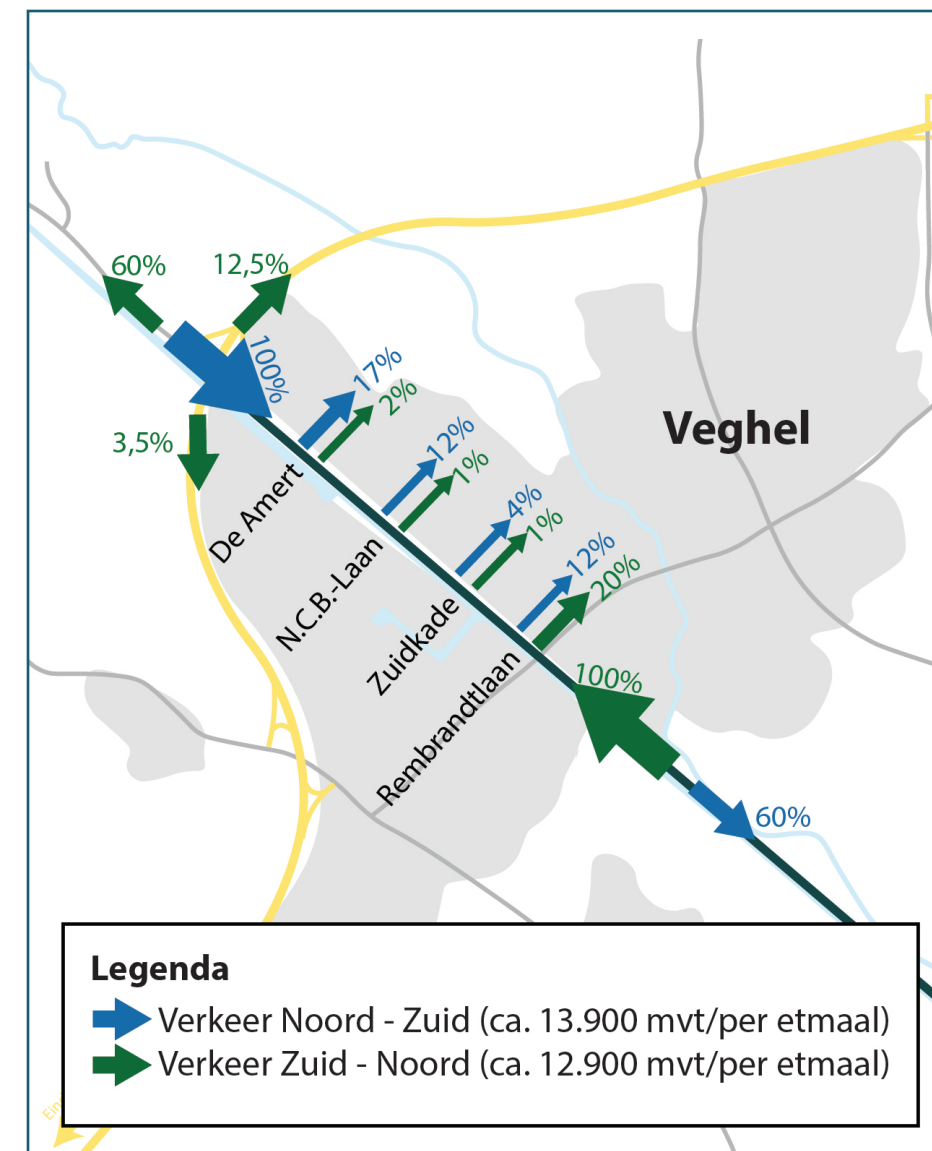


naar de oude haven bij de Zuidkade ingepast te worden. Aan de overige kunstwerken waar de N279 onderdoor gaat, zoals de Maxwell Taylorbrug, lijken geen aanpassingen nodig te zijn.

Leefomgevingseffecten; beperkt negatief effect door ruimtebeslag op percelen om de parallelstructuur in te passen. Of dit ruimtebeslag impact heeft op de bedrijfsvoering van de geraakte bedrijven vraagt nadere afstemming, op dit moment wordt dit niet als een no-go gezien.

Feedback vanuit participatie

Vanuit de omgeving zijn er verschillende perspectieven geuit over de parallelstructuur. De afname van het aantal directe aansluitingen op de doorgaande N279 wordt als positief gezien voor de afwikkeling van het verkeer. Aan de andere kant leeft het gevoel dat de impact op de leefbaarheid niet verandert of zelfs verslechtert door het bredere wegprofiel en de hogere intensiteiten. Er zijn zorgen geuit over geluidsoverlast en luchtkwaliteit, omdat de parallelweg dicht bij de wijken komt te liggen. Ook zijn er zorgen geuit over de inpassing van de weg, waarbij als suggestie een parallelstructuur op hoogte is aangedragen.



Conclusie kansrijkheid ✓

Een parallelstructuur langs de doorgaande N279 ter hoogte van Veghel heeft doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Er zijn geen grote belemmeringen vanuit leefbaarheid, uitvoerbaarheid en leefomgevingseffecten. De parallelstructuur is inpasbaar, maar heeft een aantal aandachtspunten in de nadere uitwerking waaronder de versterking van de oeverconstructie langs de Zuid-Willemsvaart, de verschuiving van de as van de weg, de aansluitingen bij het begin en einde van de parallelstructuur en de impact van ruimtebeslag op percelen. Over eventuele aanpassingen aan de oeverconstructie langs de Zuid-Willemsvaart is nauwe afstemming met Rijkswaterstaat nodig, waarbij de eventuele aanpassingen en daarmee financiële consequenties vroeg in beeld worden gebracht.

De langere parallelstructuur waarbij de aansluitingen op de A50 worden ontsloten via de parallelstructuur is ook een kansrijke variant. In de volgende fase moet nader onderzocht te worden wat de voor- en nadelen van de twee varianten voor de start/einde van de parallelstructuur aan de noordzijde is.

Beschrijving oplossingsrichting

In Veghel liggen veel kruisingen dicht op elkaar, het betreft de volgende kruisingen met de volgende wegen: aansluitingen A50, de Amert, de NCB-laan, de Zuidkade en de Rembrandtlaan (Veghel). Voor deze kruispunten zijn de volgende mogelijke oplossingsrichtingen beschouwd:

- gelijkvloerse oplossing: gelijkvloers optimaliseren of aanpassen van de kruising door het toevoegen van bypasses, toevoegen of verlengen van opstel- of invoegstroken, aanpassen van de VRI-regeling;
- ongelijkvloerse oplossing, waarbij de N279 boven- of onderlangs de kruisingen met de Amert, de NCB-laan, de Zuidkade kruist en het lokale verkeer via aansluitingen naar de lokale wegen rijdt. In de huidige situatie kruist de Corridor ongelijkvloers de N279 via de Maxwell Taylorbrug, de ontsluiting hiervan gaat via de gelijkvloerse kruising met de Rembrandtlaan. Bij een volledig ongelijkvloerse oplossing wordt de N279 direct aangesloten op de Maxwell Taylorbrug en komt de kruising met de Rembrandtlaan te vervallen;
- het verminderen van het aantal kruispunten op de N279 door aansluitingen te laten vervallen.

Vanwege de hoge V/C verhoudingen van alle kruisingen en hoge intensiteiten afslaand verkeer is deze oplossingsrichting niet kansrijk bevonden en na een korte analyse afgevallenen. Het laten vervallen van aansluitingen zou leiden tot grote verkeersstromen op achterliggende wegen door Veghel wat niet wenselijk is.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

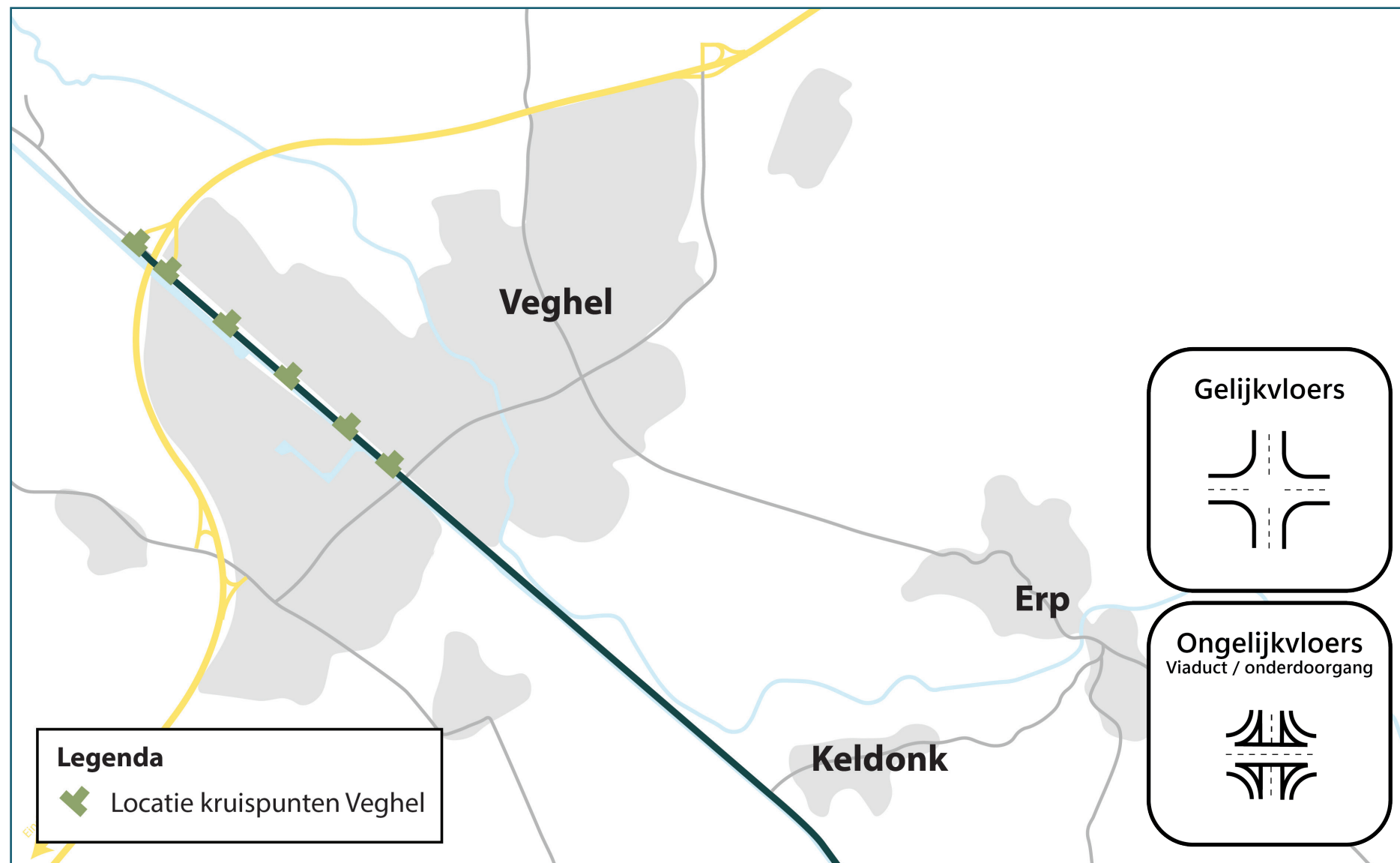
Bereikbaarheid; positief effect. Het gelijkvloers aanpassen van de kruispunten zorgt voor een (beperkte) verbetering van de verkeersafwikkeling. De wachttijden voor kruispunten in Veghel nemen lichtelijk af en de V/C-verhouding blijven aan de hoge kant. Op de kruispunten de Amert, de NCB-laan, de Zuidkade en de Rembrandtlaan worden de wachttijden lager dan 25 seconde. Op de kruispunten is de verwachting dat dubbele rechtdoorgaande opstelvakken nodig zijn voor een voldoende vlotte afwikkeling. Het weer terugbrengen van 2 naar 1 rijstrook met circa 500 meter tussen de kruispunten heeft een verslechterend effect op de verkeersafwikkeling. Daarom wordt geadviseerd om bij een weginrichting met kruisingen op maaiveldniveau de 2x2 structuur van de opstelvakken bij de kruispunten door te trekken over het gehele tracé tussen de aansluiting met de A50 en de Maxwell Taylorbrug.

Op de kruisingen ter hoogte van de A50 aansluiting 11 blijven de wachttijden ook bij een verbetering van de capaciteit hoog, namelijk 60 seconde. Als het gehele tracé van Veghel tot Asten wordt ingericht met een 2x2 wegprofiel met bijbehorende verkeersaantrekkende werking, is een grootschalige aanpassing en uitbreiding van de capaciteit noodzakelijk gezien de V/C-verhouding hoger zijn dan 0,85.

Het ongelijkvloers aanpassen van de kruisingen heeft meer effect op de verkeersafwikkeling. De wachttijden nemen af en de capaciteit van de kruispunten is met deze maatregel toereikend om het verkeer vlot af te wikkelen.

Verkeersveiligheid; geen onderscheidende effecten. De verkeersafwikkeling van de kruispunten verbetert, maar de hoge kruispuntendichtheid blijft behouden. Het risico op kop-staartbotsingen en flankbotsingen blijft behouden.

Leefbaarheid; het (on)gelijkvloers aanpassen heeft zowel negatieve als positieve effecten op de milieugezondheidsrisico's. Bij een variant waarbij de weg omhoog gaat voor inpassing van de ongelijkvloerse kruisingen kunnen de effecten op geluid en luchtkwaliteit verder reiken. Ook heeft het verbeteren van de verkeersafwikkeling op de gehele N279 een lichte verkeersaantrekkende werking. Door de verbeterde afwikkeling is er minder stoppend en optrekkend verkeer en wachtrijen dicht op de woningen kan de (beleefde) hinder afnemen. Kortere reistijden via de N279 kunnen daarnaast ook een positief effect hebben op verkeersstromen door Veghel, omdat



verkeer langer op de N279 blijft. De barrièrewerking wijzigt niet.

Uitvoerbaarheid; het ongelijkvloers maken van alle kruisingen is niet inpasbaar. Het gelijkvloers aanpassen van de kruisingen is wel mogelijk, maar heeft een aantal aandachtspunten.

Aandachtspunten bij een gelijkvloerse oplossing: voor het doortrekken van de waarschijnlijk benodigde dubbele rechtdoorgaande opstelvakken is een verschuiving van de as richting de Zuid-Willemsvaart nodig om zo min mogelijk percelen te raken. De verwachting is dat hiervoor verstevigingen van de oeverconstructie nodig is.

Alle kruisingen in Veghel ongelijkvloers maken is technisch mogelijk, maar vergelijkbaar met een verdiepte ligging. Gezien de korte afstand tussen de kruispunten is er overlap in de benodigde hellingbanen naar de kruisingen. Een verdiepte ligging is eerder afgevallenen vanwege het grote ruimtebeslag tijdens de realisatie en de hoge kosten. Alle kruispunten ongelijkvloers maken is daarom niet kansrijk. Daarentegen is het ongelijkvloers maken van alleen de kruisingen de Amert en de Rembrandtlaan wel haalbaar, zonder dat de benodigde hellingbanen met nabijgelegen kruisingen en de helling over de brug naar de Oude Haven overlappen. De inpassing van de ongelijkvloerse kruisingen langs het kanaal en dicht op bebouwing kent uitdagingen en hoge kosten die in de volgende fase extra aandacht vragen.

Het ongelijkvloers maken van de kruising Rembrandtlaan is mogelijk door de N279 direct aan te sluiten op de Maxwell Taylorbrug. De aansluiting van de Rembrandtlaan op de bestaande N279 komt dan te vervallen. Het toevoegen van in- en uitvoegstroken vergt grote aanpassingen aan de Maxwell Taylorbrug. Daarbij dient rekening gehouden te worden met de plannen voor de Bus Rapid Transport (BRT) via de Corridor. Daarnaast is het voor de inpassing van in- en uitvoegstroken naar de Maxwell Taylorbrug het noodzakelijk om de kruising Corridor - Sluisstraat aan te passen, die in de bestaande situatie is vormgegeven als een Haarlemmermeerconstructie. Door een directe aansluiting van de N279 op de Maxwell Taylorbrug wordt de kruising Corridor - Sluisstraat ontlast, omdat verkeer naar het bedrijventerrein direct via de Maxwell Taylorbrug naar de Corridor in westelijke richting kan. Hierdoor kan een gelijkvloerse kruising het verkeer waarschijnlijk voldoende afwikkelen.

Leefomgevingseffecten; bij ongelijkvloerse aanpassing van de kruispunten is er een negatief effect op ruimtegebruik ter plaatse van woningen en bedrijven in Veghel. Daarnaast zijn er zowel negatieve als positieve effecten op gezondheid en hinder die nader onderzocht dienen te worden in de volgende fase (zie leefbaarheid). Bij gelijkvloerse aanpassing zijn er geen onderscheidende leefomgevingseffecten.

Conclusie kansrijkheid ✓

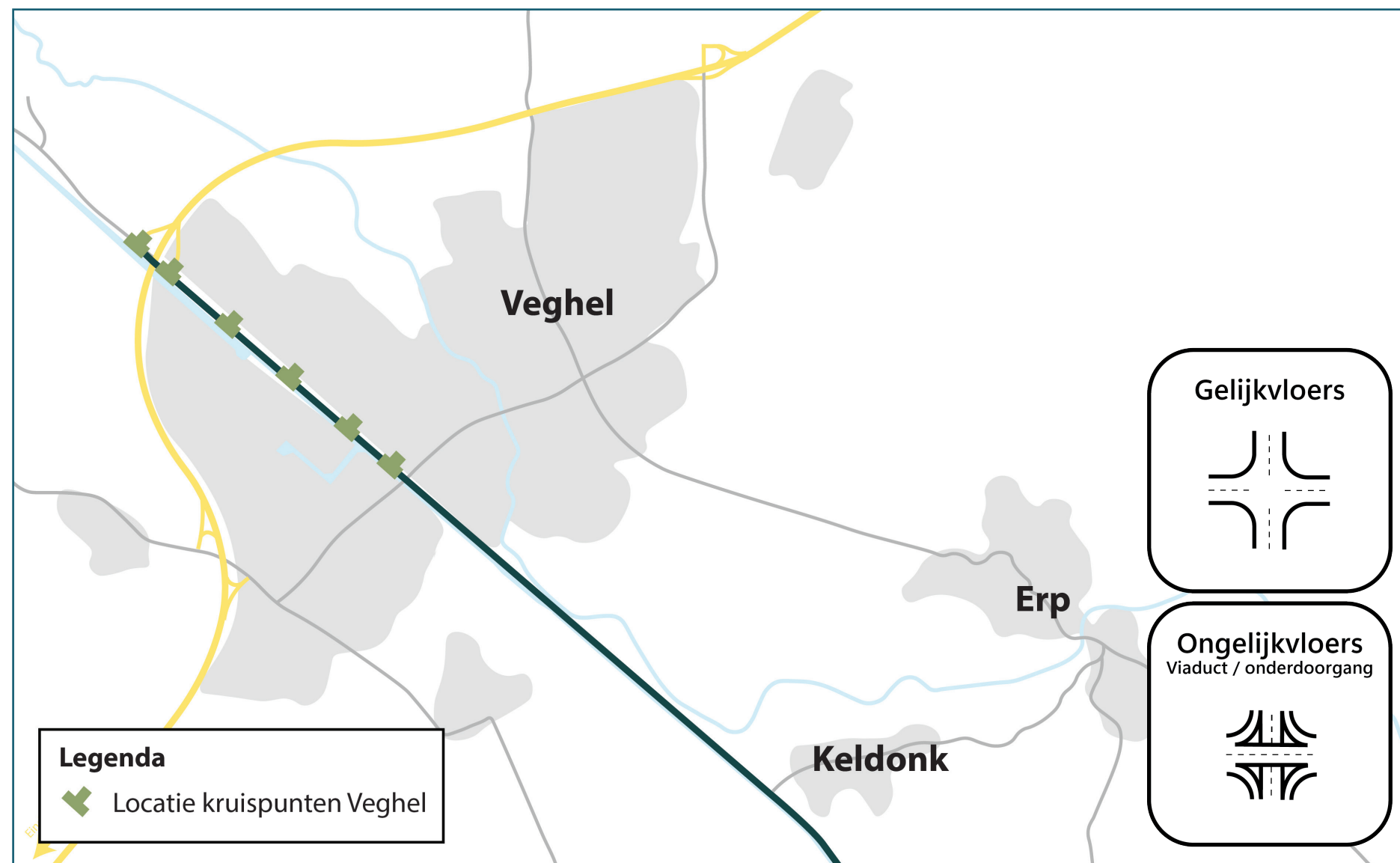
Het aanpassen van de kruisingen op de N279 draagt bij aan de bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Het gelijkvloers aanpassen van de kruisingen wordt als kansrijk beschouwd. Het ongelijkvloers aanpassen van alle kruisingen is niet kansrijk, de benodigde lengte van de hellingbanen die elkaar overlappen bij de kort op elkaar liggende kruisingen en de uitvoerbaarheid tijdens de realisatie. Het ongelijkvloers maken van de kruisingen Rembrandtlaan (Veghel), met een directe aansluiting op de Maxwell Taylorbrug, en het ongelijkvloers maken van de kruising de Amert, is wel kansrijk. De ongelijkvloerse kruisingen kennen veel uitdagingen door de inpassing langs het kanaal en de grote benodigde aanpassingen aan de Maxwell Taylorbrug, die hoge kosten met zich meebrengen, welke in de volgende fase nader onderzocht dienen te worden.

Gezien hoge intensiteiten afslaand verkeer op de kruisingen, wordt het laten vervallen van aansluitingen in Veghel op de N279 als niet kansrijk beschouwd.

De capaciteit van de kruisingen ter hoogte van de A50-aansluiting 11 is een aandachtspunt voor de volgende fase. Bij een verkeersaantrekkende werking over het gehele tracé van Veghel tot Asten (bij een 2x2 wegprofiel), is het gelijkvloers uitbreiden van deze kruisingen onvoldoende om het verkeer vlot af te wikkelen en zijn grotere aanpassingen nodig.

Feedback vanuit participatie

Vanuit de beperkte feedback vanuit de omgeving op deze oplossingsrichtingen zien we zowel een voorkeur voor een gelijkvloerse als voor een ongelijkvloerse oplossing. Aangedragen wordt dat het toepassen van een parallelstructuur of een omleiding een meer duurzame en toekomstbestendige oplossing is ten opzichte van het uitbreiden van de capaciteit van de bestaande kruisingen ter hoogte van Veghel.



Beschrijving oplossingsrichting

Voor het aanpassen van de bestaande kruising met verkeerslichten van de N279 met de Morgenstraat en Hool (via de Erpsebrug) zijn de volgende mogelijk kansrijke oplossingen beschouwd:

- gelijkvloerse oplossing: gelijkvloers optimaliseren of aanpassen van de kruising door het toevoegen van extra opstelvakken of verlengen van opstelvakken, een andere kruispuntinrichting of het verkeersveilig vormgeven van de oversteek van langzaam verkeer over de N279;
- ongelijkvloerse oplossing waarbij de N279 boven- of onderlangs loopt en het (langzame) verkeer zonder directe interactie de N279 kruist.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

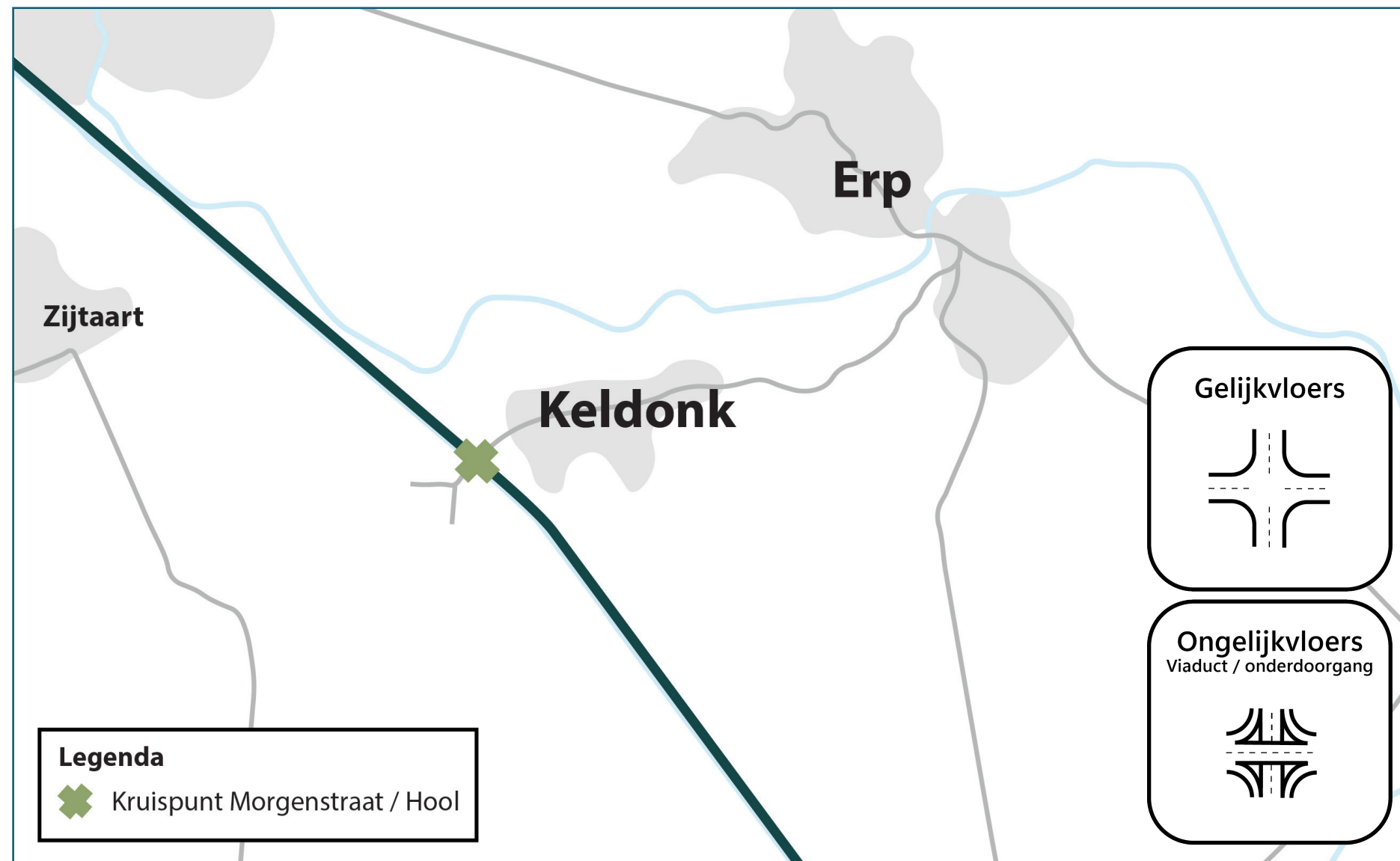
Bereikbaarheid; positief effect. De huidige vormgeving van de kruising biedt met een V/C-verhouding van 0,85 maar wachttijden hoger dan 35 seconde in de referentiesituatie beperkte capaciteit om het verkeer af te wikkelen. Door gelijkvloerse aanpassingen kan de verkeersafwikkeling beperkt verbeterd worden. De V/C-verhouding blijft 0,85 en de wachttijden blijft meer dan 30 seconde. In praktijk is de verwachting dat de capaciteit lager is dan de modelresultaten tonen, omdat de complexe situatie voor verkeer vanaf de Erpsebrug niet volledig meegenomen kan worden in de modelberekeningen. Door het kruispunt met verkeerslichten aan te passen naar een ongelijkvloerse kruising kunnen de verkeersintensiteiten wel afgewikkeld worden, en is de verkeersafwikkeling meer robuust.

Verkeersveiligheid; de verkeersveiligheid wordt met gelijkvloerse aanpassingen slechts beperkt verbeterd, wat betekent dat de kans op kop-staartbotsingen blijft bestaan. De gelijkvloerse oversteek voor langzaam verkeer blijft onveilig. Het realiseren van een ongelijkvloerse kruising voor langzaam verkeer over de N279 verbetert de verkeersveiligheid. Een ongelijkvloerse kruising voor gemotoriseerd verkeer verbetert de verkeersveiligheid verder, omdat de verkeersafwikkeling meer robuust is en dit de kans op kop-staartbotsingen wegneemt. Een potentieel nadeel van het ongelijkvloers maken van het kruispunt voor gemotoriseerd verkeer is het risico van hogere snelheden op de doorgaande rijbaan. Dit komt doordat de kruising als ongelijkvloerse kruising niet meer de lange rechtstand op het wegvak tussen Boerdonk en Veghel doorbreekt, wat het risico op snelheidsoverschrijdingen verhoogt.

Leefbaarheid; er zijn geen onderscheidende effecten voor leefbaarheid bij de (on)gelijkvloerse aanpassing van deze kruising. Barrièrewerking en sluipverkeer wijzigingen niet. Wel kan afhankelijk van de exacte vormgeving en (hoogte)ligging een toename van milieugezondheidsrisico's optreden.

Uitvoerbaarheid; aandachtspunten in de nadere uitwerking. De kruising ligt tegen de Zuid-Willemsvaart aan, waardoor mogelijk extra grondkerende constructies nodig zijn bij een ongelijkvloerse kruising. Daarnaast kunnen aanpassingen aan de Erpse brug of een nieuwe brug nodig zijn om de kruising ongelijkvloers te maken. De inrichting van een veilige oversteek voor langzaam verkeer dient nader uitgewerkt te worden, op basis van een eerste analyse lijkt een fietsbrug over de N279 en het kanaal inpasbaar met een steunpunt tussen de N279 en het kanaal.

Leefomgevingseffecten; geen onderscheidende negatieve effecten. Zowel een gelijkvloerse aanpassing van het kruispunt als het ongelijkvloers maken van de kruising betekent dat de groenblauwe mantel en mogelijk het KRW-waterlichaam Goorloop geraakt worden.



Conclusie kansrijkheid ✓

Zowel een gelijkvloerse oplossing, een ongelijkvloerse oplossing voor langzaam verkeer als een ongelijkvloerse oplossing voor gemotoriseerd verkeer worden als kansrijk beschouwd. Gezien de hoge intensiteiten (V/C-verhouding) op de kruising biedt een ongelijkvloerse kruising meer doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid. De kosten voor een gelijkvloerse oplossing liggen significant lager en bieden ook verlichting van de verkeersdruk en verbetering van de verkeersveiligheid, en zijn daarmee ook als kansrijk beschouwd. Nadere analyse moet wel uitwijzen of met de overige aanpassingen op het tracé en de bijbehorende verkeersaantrekkende werking en in verhouding tot de complexe verkeerssituatie met de Erpsebrug inderdaad voldoende capaciteitsvergroting kan worden gerealiseerd. In de nader uitwerking dient bij alle kansrijke alternatieven voor deze locatie aandacht te zijn voor een veilige oversteek voor langzaam verkeer over de N279. Een losse ongelijkvloerse kruising voor langzaam verkeer wordt daarom ook als kansrijk beschouwd.

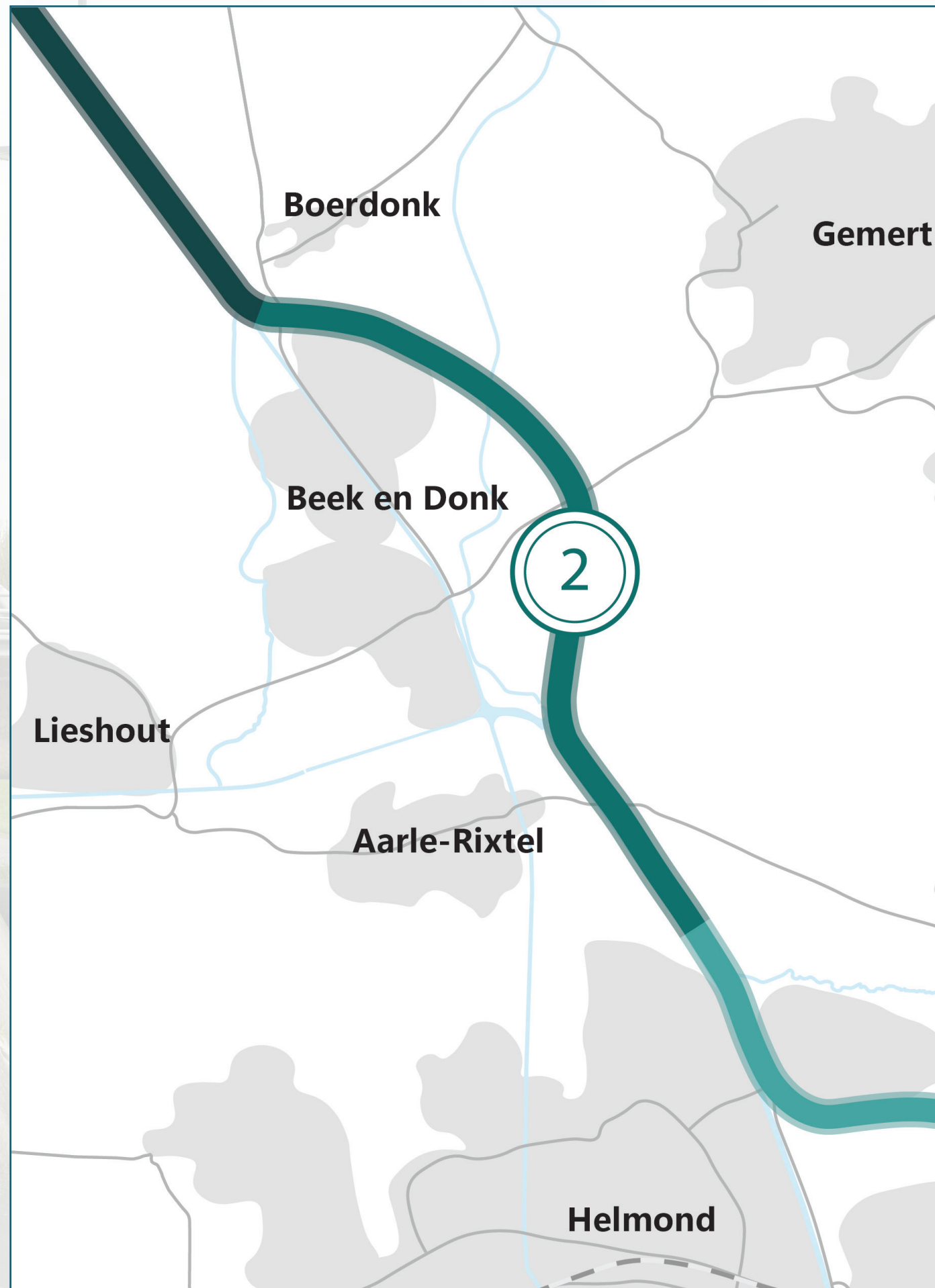
Feedback vanuit participatie

Vanuit het participatieproces spreekt zich een voorkeur uit voor een ongelijkvloerse kruising. De bereikbaarheid voor landbouwverkeer is hierbij ook een aandachtspunt, in de huidige situatie wordt deze namelijk beperkt door de aslastbeperking en breedte van de Erpse brug. Vanuit participatie wordt een oplossing waarbij tevens de Erpsebrug wordt meegenomen (kruising Zuid-Willemsvaart) als meest duurzaam gezien.

Als aandachtspunt voor de leefomgevingseffecten worden de oude eiken nabij de kruising benoemd. Daarnaast is meegegeven dat oplossing een verbinding moet zijn tussen de twee 'kanten' van Keldonk, waarbij de beschikbare opstelruimte aan de westzijde (en op de brug) als aandachtspunt is meegegeven. Ook is er aandacht gevraagd voor de verkeersveiligheid van fietsers. Vanuit participatie is er ook een variant ingebracht waarbij er geen uitwisseling mogelijk is naar Keldonk west en de N279, maar wel nog steeds naar Keldonk, vanuit verkeersveiligheid in Keldonk is dit niet wenselijk omdat dit naar verwachting veel kerend verkeer tot gevolg heeft.

Deelgebied 2

Beek en Donk



Huidige situatie & probleemanalyse

In het deelgebied Beek en Donk buigt de N279 af van het kanaal en is in 2003 verlegd om Beek en Donk heen. Op dit deel van het tracé liggen 2 kruisingen: de rotonde met de Bosscheweg en Middenweg welke de ontsluiting vormt op het stedelijke wegennet naar Beek en Donk respectievelijk Boerdonk, en de rotonde met de oost-west verbinding tussen Gemert en Eindhoven (N272 / N615).

De capaciteit van de rotonde Bosscheweg / Middenweg is in de huidige situatie onvoldoende om het verkeer vlot af te wikkelen. Als gevolg van de verkeerstoename in de autonome situatie neemt de capaciteit van de rotonde verder af, waardoor de druk op dit bereikbaarheidsknelpunt toeneemt. Dit zorgt voor wachtrijen voor de rotonde wat tevens de kans op kop-staartbotsingen vergroot.

De capaciteit op de rotonde N615/N272 is in de referentiesituatie onvoldoende om de verkeersintensiteiten af te wikkelen. In de spitsen ontstaan hierdoor zonder verdere maatregelen lange wachttijden. De dubbelstrooksrotonde vormt een aandachtspunt op het gebied van verkeersveiligheid, vanwege de verhoogde kans op flankongevallen. Dit blijkt ook uit de ongevallencijfers.

De gelijkvloerse kruising met de Professor Dondersweg ten oosten van de rotonde N615/N272 heeft een verhoogd risico op ongevallen, wat ook uit de ongevallencijfers blijkt.

Vanuit leefbaarheid wordt door de omgeving hinder ervaren door sluipverkeer via de Bosscheweg, Oranjelaan en Kanaaldijk bij vertraging op de N279. Ook de N615 door Beek en Donk zorgt voor overlast in de aanliggende wijken in Beek en Donk en de sluipverkeerroutes als gevolg van de drukte op de N615, en met name bij de Beeksebrug waar verkeersstromen samenkomen en diverse woningen dicht op de weg staan.

Foto van de leefomgeving

In dit deelgebied ligt de N279 rondom Beek en Donk in een broekontginningslandschap met overwegend agrarisch karakter afgezien van de Bemmer in het noordelijk deel van het gebied. In het noorden zijn de Boerdonkse Aa en de status als gereserveerd waterbergingsgebied relevant. In het kader van het project Blauwe Poort fase 2 wordt hier komende jaren gewerkt aan waterberging en herstel van natuurwaarden. In het oosten en zuiden van het deelgebied vormen het missieklooster en de diverse natuurgebieden cultuurhistorische en natuurlijke waarden.

Knelpuntenkaart

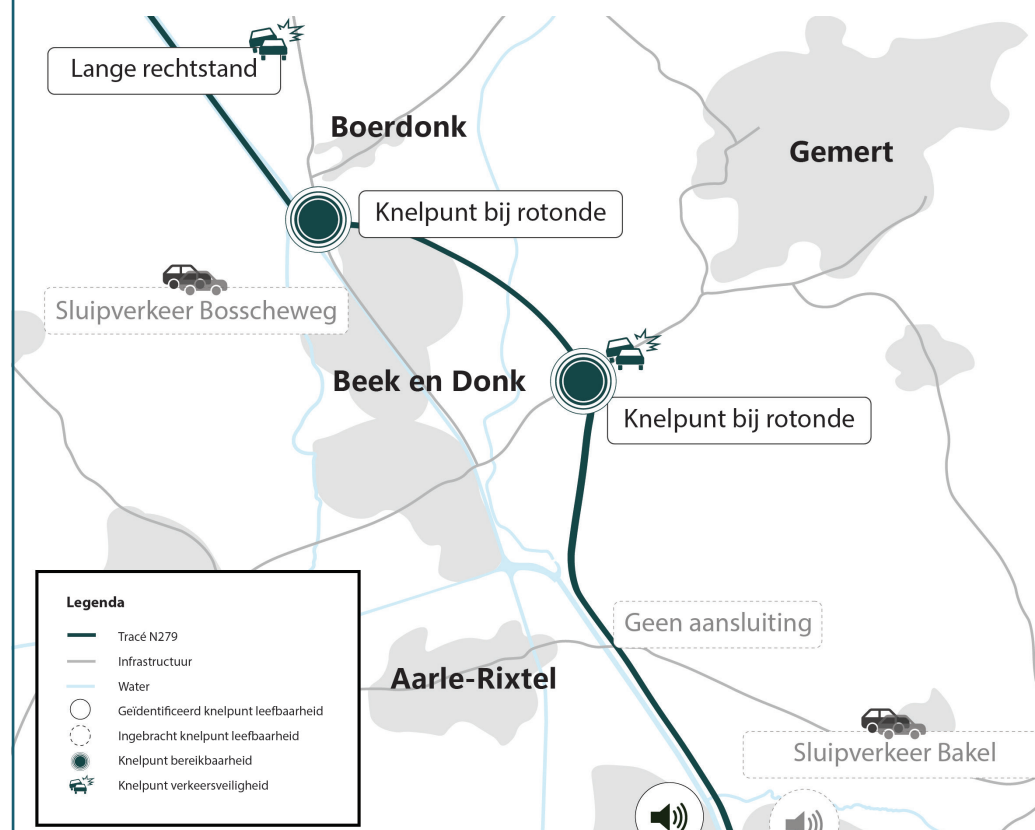
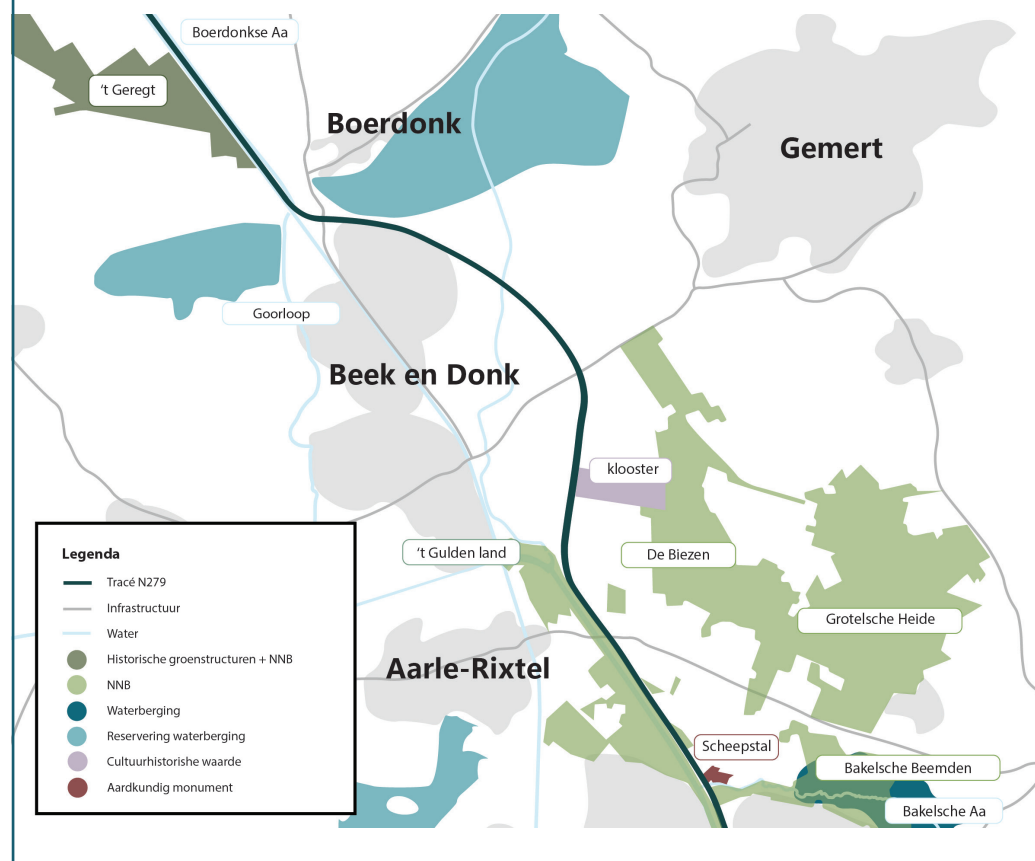


Foto van de leefomgeving



Oplossingsrichtingen

- Rotonde Bosscheweg/Middenweg:
 - gelijkvloers aanpassen van de kruising of optimaliseren van de rotonde
 - aanpassen naar ongelijkvloerse kruising
 - verplaatsen van de rotonde richting het zuiden ter hoogte van de Vonderweg
- Rotonde N272/N615:
 - gelijkvloers aanpassen kruising
 - aanpassen naar ongelijkvloerse kruising
- Extra aansluiting ter hoogte van Aarle-Rixtel, via de Bakelseweg of Wilhelminaweg

Afgevalen oplossingsrichting ✗

- Verplaatsen van de rotonde Bosscheweg/Middenweg richting het zuiden ter hoogte van de Vonderweg

Aan het project ✚

- Extra aansluiting ter hoogte van Aarle-Rixtel
- Aanpassingen aan de N615/Beeksebrug (aan het project beschouwd in zeef 0)

Kansrijke oplossingsrichtingen ✓

- Gelijkvloers aanpassen van de kruising of optimaliseren van de rotonde Bosscheweg/Middenweg
- Rotonde Bosscheweg/Middenweg aanpassen naar een ongelijkvloerse kruising
- Gelijkvloers aanpassen van de kruising N272/N615
- Rotonde N272/N615 aanpassen naar een ongelijkvloerse kruising

Aandachtspunten op hoofdlijnen

- Bij de aanpassingen aan de kruising met de Bosscheweg/Middenweg moet rekening worden gehouden met de ontwikkeling van het tankstation ten zuidwesten van de kruising. Het tankstation vormt geen belemmering voor de inpassing van een ongelijkvloerse oplossing, omdat bij de locatietoewijzing van het tankstation rekening is gehouden met de mogelijke aanpassing van de Bosscheweg/Middenweg naar een ongelijkvloerse kruising, zoals opgenomen in het PIP van 2018.
- Bij de inpassing van de kruising met de Bosscheweg/Middenweg dient rekening gehouden te worden met het nabij gelegen (toekomstige) waterbergingsgebied.
- Bij het aanpassen van de kruising met de N272/N615 dient in het ontwerp een verkeersveiliger aansluiting van de nabijgelegen Professor Dondersweg op de N272 meegenomen te worden.

Beschrijving oplossingsrichting

Voor de enkelstrooksrotonde van de N279 met de Bosscheweg naar Beek en Donk en de Middenweg naar Boerdonk zijn de volgende mogelijke oplossingen beschouwd:

- gelijkvloerse oplossing: gelijkvloers optimaliseren of aanpassen van de kruising door het toevoegen van bypassen, verlengen van opstelstroken of aanpassen van de kruispuntinrichting naar een kruispunt met verkeerslichten of een turborotonde;
- ongelijkvloerse oplossing waarbij de N279 boven- of onderlangs de Middenweg/Bosscheweg kruist. NB in het provinciaal inpassingsplan (PIP, vernietigd in 2021) is samen met de omgeving tot een ontwerp gekomen waarbij de zijwegen Bosscheweg en Middenweg onder de N279 door gaan en een vrijliggende fietsverbinding aanwezig is;
- verplaatsen van de rotonde richting het zuidoosten is onderzocht. Dit betekent dat de rotonde op de bestaande locatie komt te vervallen en ter hoogte van de Vonderweg en het industrieterrein de Bemmer een nieuwe kruising (kruispuntvorm nader te bepalen) wordt gerealiseerd.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

Bereikbaarheid; positief effect. De huidige vormgeving van de rotonde biedt met een V/C-verhouding van 1,0 in de referentiesituatie onvoldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen. Door gelijkvloerse aanpassingen kan de verkeersafwikkeling verbeterd worden naar een de V/C-verhouding van 0,85. De wachttijden voor de rotonde blijven echter hoog (>30 seconden). Door de rotonde aan te passen naar een ongelijkvloerse kruising is de verkeersafwikkeling meer robuust.

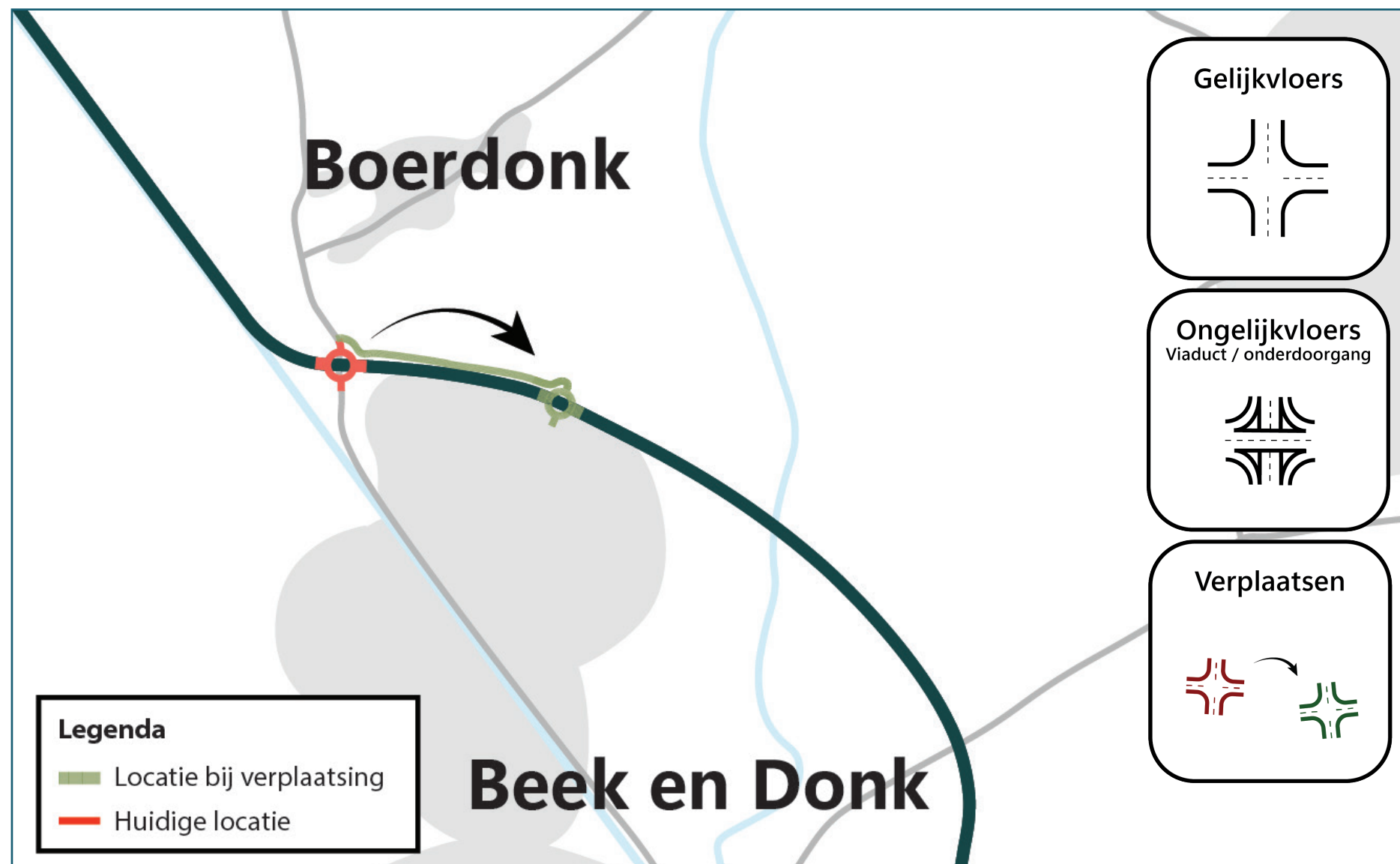
Het verplaatsen van de rotonde heeft geen onderscheidende effecten voor de bereikbaarheid op de N279. Wel is een effect zichtbaar op het onderliggend wegennet. De Bosscheweg heeft een afname van circa 5.000 naar circa 2.000 motorvoertuigen per etmaal. Dit verkeer blijft langer op de N279 en gaat vervolgens via de kruising N272/N615 naar Beek en Donk via de Beeksebrug. Ook op andere wegvakken met een lagere orde in Beek en Donk, zoals de Koppelstraat, is een verschuiving van verkeer naar de N615 te zien. Een toename van verkeer op de N615 zal het knelpunt op de N615 en met name bij de Beeksebrug vergroten, als dit knelpunt bij de Beeksebrug niet wordt opgelost.

Verkeersveiligheid; de huidige rotonde ligt komend vanuit het noorden direct na een bocht, waardoor wachtrijen onvoldoende zichtbaar zijn voor het verkeer vanaf het noorden. Uit de verkeersveiligheidsanalyse blijkt dat de bocht in de N279 voldoet aan de richtlijnen. Daarmee kan dit verkeersveiligheidsknelpunt worden opgelost door de capaciteit van de kruising te vergroten en er geen (of korte) wachtrijen staan. Daarmee is het verplaatsen van het kruispunt niet doelmatig.

Zowel met een VRI-kruising, (turbo)rotonde als een ongelijkvloerse oplossing kan de afwikkelingscapaciteit verbeterd worden, waardoor de kans op kop-staartbotsingen wordt geminimaliseerd. Met een ongelijkvloerse oplossing neemt de kans op flankbotsingen verder af. Wel ontstaat dan het risico op hogere snelheden op de doorgaande rijbaan. Conform de richtlijnen voor een gebiedsontsluitingsweg (GOW) heeft een gelijkvloerse oplossing de voorkeur ten opzichte van een ongelijkvloerse kruising als daarmee voldoende capaciteit kan worden geboden. Vanuit verkeersveiligheid heeft een (turbo)rotonde de voorkeur boven een VRI-kruising.

Leefbaarheid; geen onderscheidende effecten. Het gelijkvloers optimaliseren of ongelijkvloers aanpassen van de rotonde heeft geen invloed op gezondheid, barrièrewerking voor mens en natuur of sluisverkeer.

Het verplaatsen van de rotonde naar de Vonderweg zorgt voor een afname van milieugezondheidsrisico's in Beek en Donk omdat meer verkeer via de N615 reist. Hoewel er de milieugezondheidsrisico's niet uitzonderlijk hoog zijn, verbeterd de



situatie met name langs de westzijde van het kanaal en langs de Koppelstraat tussen de Donksebrug en de N615.

Leefomgevingseffecten; geen onderscheidende effecten bij een gelijkvloerse aanpassing aan het kruispunt. Bij een ongelijkvloerse aanpassing van de kruising of wanneer de kruising verplaatst wordt richting de Vonderweg treedt ruimtebeslag op in een reserveringsgebied voor waterberging en in de groenblauwe mantel.

Feedback vanuit participatie

In het participatieproces is door een deel van de stakeholders een voorkeur uitgesproken voor een ongelijkvloerse oplossing. Ten tijde van het opstellen van het provinciaal inpassingsplan (PIP, vernietigd in 2021) is een intensief participatietraject met de inwoners van Boerdonk doorlopen voor de inpassing van een ongelijkvloerse kruising op deze locatie.

Voor het verplaatsen van de rotonde zijn vanuit de omgeving een aantal aandachtspunten meegegeven, waaronder de calamiteitenroute die de Bosscheweg vervult en de ontsluiting van Boerdonk via een parallelweg tussen oude rotonde en de nieuwe rotonde.

Conclusie kansrijkheid ✓✗

Zowel het gelijkvloers als het ongelijkvloers aanpassen van de rotonde bij de Bosscheweg en Middenweg (Boerdonk) op de huidige locatie heeft doelbereik vanuit bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Er zijn geen grote belemmeringen of leefomgevingseffecten geconstateerd die de kansrijkheid beperken. Daarom worden beide oplossingsrichtingen als kansrijk beschouwd. Door de rotonde aan te passen naar een ongelijkvloerse kruising is de verkeersafwikkeling meer robuust.

Het verplaatsen van de Bosscheweg heeft beperkt doelbereik voor de N279. Daarnaast heeft de Gemeente Laarbeek aangegeven dat het verplaatsen van de rotonde niet wenselijk is, vanwege de functie van de Bosscheweg in het netwerk en de locatie van het nieuwe tankstation dat voorzien is ter hoogte van de bestaande rotonde. Daarnaast is een belemmering geconstateerd in de uitvoerbaarheid van de verplaatsing en inpassing van de kruising ter hoogte van de Rotterdam Rijn pijpleiding en een reservering voor de Delta Rhine Corridor. Het verplaatsen van de Bosscheweg is daarom als niet kansrijk beschouwd, en wordt niet nader onderzocht.

Beschrijving oplossingsrichting

Voor het aanpassen van de bestaande dubbelstrooksrotonde van de twee provinciale wegen N272, N615 en N279 zijn de volgende mogelijk kansrijke oplossingen beschouwd:

- gelijkvloerse oplossing: gelijkvloers optimaliseren of aanpassen van de kruising door het toevoegen van bypassen, verlengen van opstelstroken of aanpassen van de kruispuntinrichting naar een kruispunt met verkeerslichten of een turborotonde;
- ongelijkvloerse oplossing waarbij de N279 boven- of onderlangs de N272 en N615 kruist.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

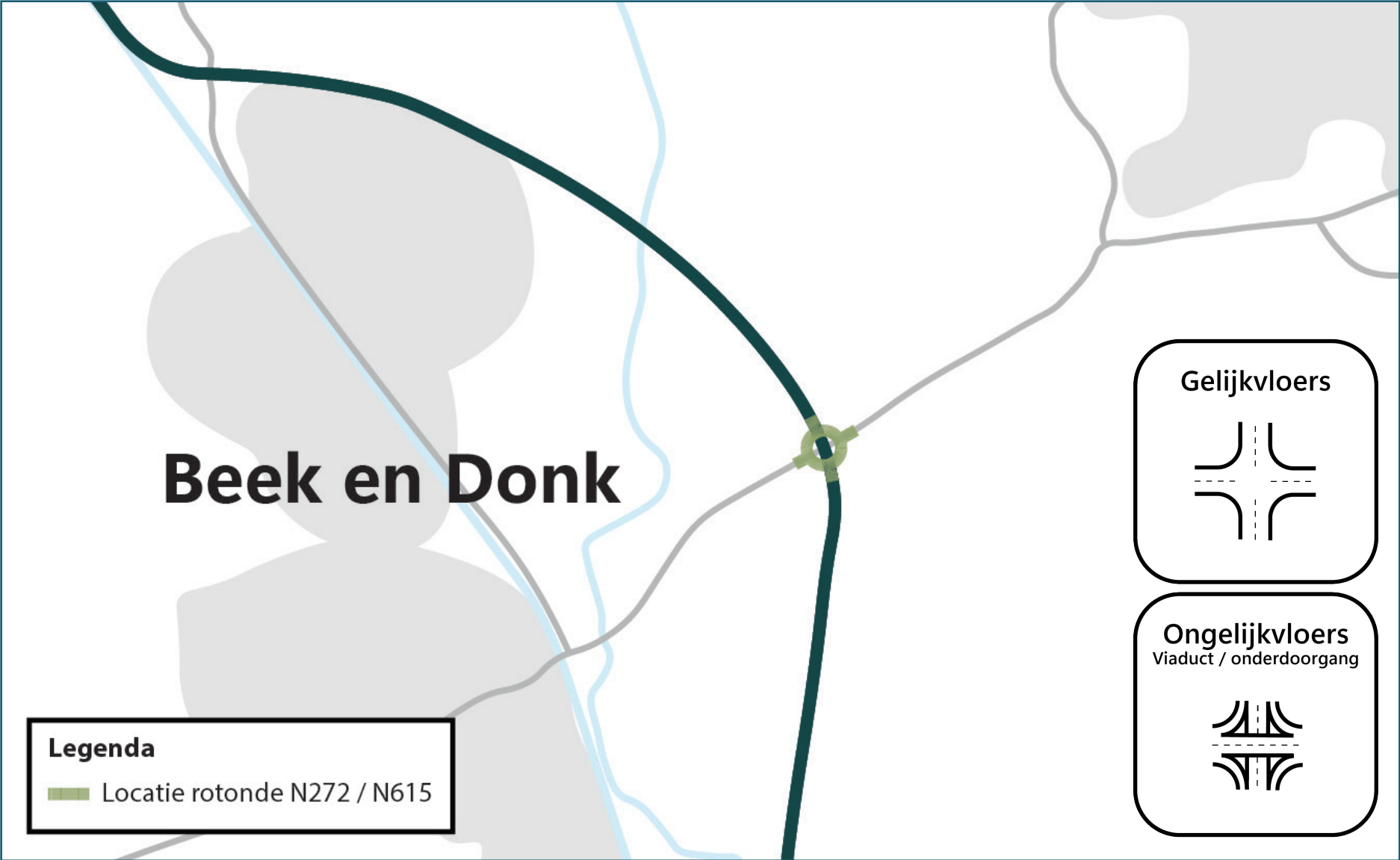
Bereikbaarheid; positief effect. De huidige vormgeving van de rotonde biedt in de referentiesituatie onvoldoende capaciteit, de V/C-verhouding bedraagt 1,0. Met gelijkvloerse aanpassingen kan de verkeersafwikkeling op de rotonde beperkt verbeterd worden, naar een V/C-verhouding van 0,85 met wachttijden tot een spits gemiddelde van circa 45 seconde. Een ongelijkvloerse kruising biedt daarentegen wel voldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen zonder hoge gemiddelde wachttijden.

Verkeersveiligheid; de afwikkelingscapaciteit verbetert sterk bij een ongelijkvloers kruispunt, waardoor de kans op een kop-staart- en flankbotsing wordt geminimaliseerd. Wel ontstaat het risico op hogere snelheden op de doorgaande rijbaan. Afhankelijk van de afwikkelingscapaciteit (i.r.t. aangrenzende wegvakken en kruispunten) heeft het toepassen van een (turbo)rotonde daarom de voorkeur ten opzichte van een ongelijkvloerse kruising.

Leefbaarheid; geen onderscheidende effecten.

Uitvoerbaarheid; Geen onderscheidende belemmeringen geconstateerd voor het aanpassen naar een (on)gelijkvloerse kruising.

Leefomgevingseffecten; geen onderscheidende effecten.



Conclusie kansrijkheid ✓

Zowel een gelijkvloerse als een ongelijkvloerse oplossing worden als kansrijk beschouwd en nader onderzocht in de volgende fase. Gezien de hoge intensiteiten (V/C-verhouding) op de kruising biedt een ongelijkvloerse kruising meer doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid. De kosten voor een gelijkvloerse oplossing liggen significant lager en bieden ook verlichting van de verkeersdruk en verbetering van de verkeersveiligheid, en zijn daarmee ook als kansrijk beschouwd.

Feedback vanuit participatie

In de reacties vanuit de participatie is beperkte feedback gekomen op deze oplossingsrichting. Benoemd is dat een ongelijkvloerse oplossing hier wenselijk is. Bij een gelijkvloerse oplossing met een rotonde wordt voorgesteld om gebruik te maken van een Rotonde Doseer Installatie (RDI) in de spitsen en bij hoge wachttijden op een van de zijwegen.

Aandachtspunten volgende fase

Aandachtspunt voor de inpassing van de oplossingen op deze locatie is de ongelijkvloerse kruising van de fietsverbinding in oost-westelijke richting. Ook de nabijgelegen gelijkvloerse kruising met de Professor Dondersweg met de N272 vraagt aandacht vanuit verkeersveiligheid. Beide dienen meegenomen te worden in de nadere uitwerking van de kansrijke oplossingen voor de rotonde.

Beschrijving oplossingsrichting

Het realiseren van een extra aansluiting op de N279 ter hoogte van Aarle-Rixtel. Beschouwd zijn een directe aansluiting via de Bakelseweg (deze is gemodelleerd) of ten noorden van 't Gulden Land en aansluitend op de Kanaaldijk of Wilhelminaweg. In de huidige situatie is er geen directe aansluiting vanaf Aarle-Rixtel naar de N279; er is geen uitwisseling van verkeer met de Bakelseweg die de N279 ongelijkvloers kruist.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

Bereikbaarheid; positieve effecten. De bereikbaarheid van Aarle-Rixtel wordt verbeterd door een directe verbinding met de N279. Daarnaast is er een verschuiving van verkeer van de N615 en de Beeksebrug door Beek en Donk naar de N279 en de nieuwe aansluiting naar Aarle-Rixtel (locatie 1). Dit resulteert in een afname van de verkeersintensiteiten op de N615 en de Beeksebrug in Beek en Donk, van 19.000 naar 14.000 motorvoertuigen per etmaal. Ook op de Oranjelaan richting Aarle-Rixtel nemen de verkeersintensiteiten af, van 11.000 naar 7.000 motorvoertuigen per etmaal.

Daarentegen nemen de verkeersintensiteiten op de Kanaaldijk tussen Aarle-Rixtel en de Waterleliesingel toe, met ongeveer 1.500 motorvoertuigen per etmaal. In Helmond-Noord zelf, op de Julianalaan, is geen significante toename van het verkeer.

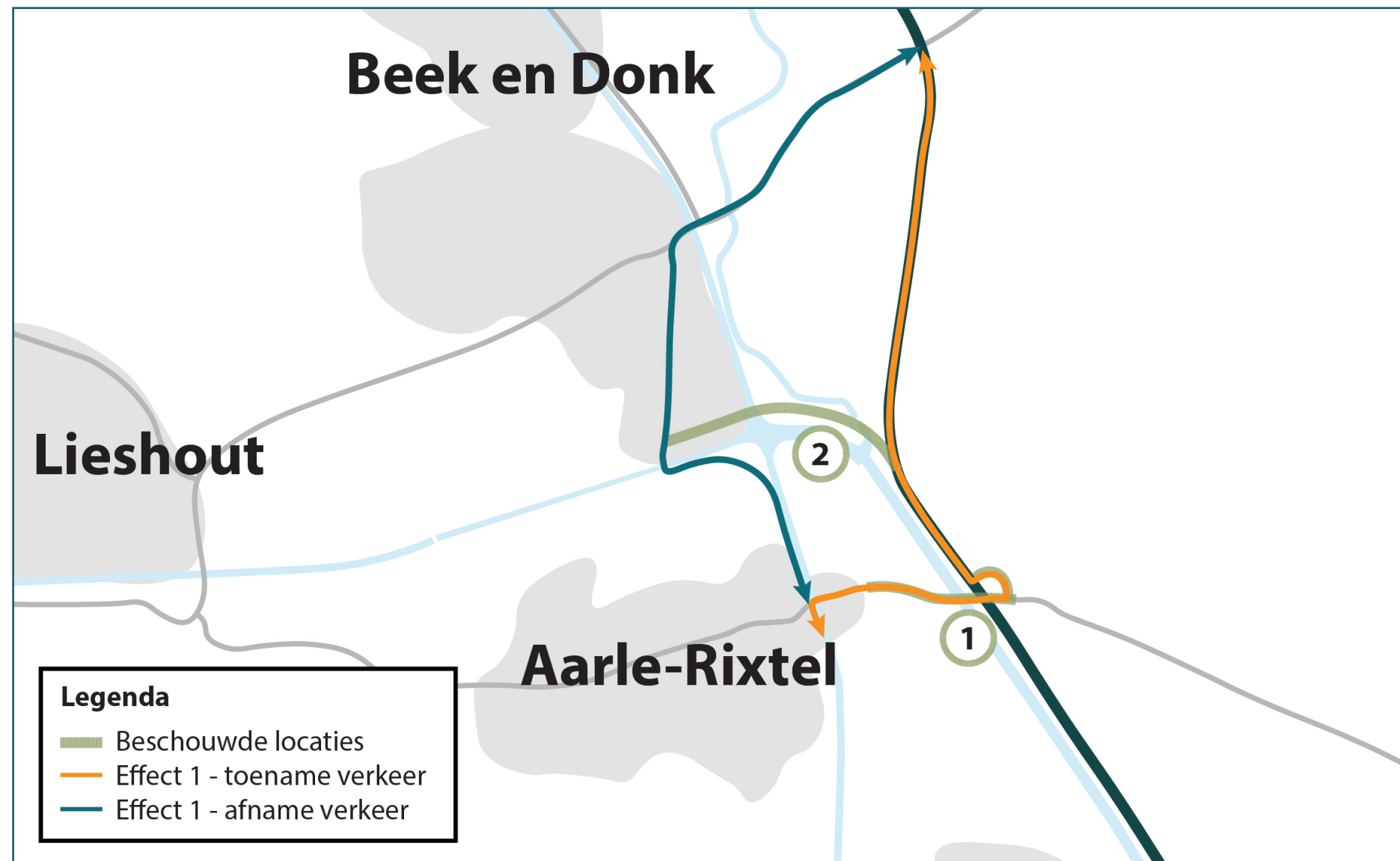
Kanttekening: Uit een andere studie blijkt dat de locatie en het type van de aansluiting een grote invloed hebben op de verkeersverdeling. Een aansluiting verder naar het noorden, richting 't Gulden Land (locatie 2), zou meer verkeer door Aarle-Rixtel en richting de Waterleliesingel veroorzaken, via de Kanaaldijk en de Aarle-Rixtelseweg. Een aansluiting meer naar het zuiden, richting de Waterleliesingel, zou daarentegen leiden tot meer verkeer tussen Aarle-Rixtel en Helmond. Dit zou een toename van het verkeer op de Kanaaldijk en de Julianalaan richting de Waterleliesingel veroorzaken.

Verkeersveiligheid; geen negatieve effecten maar wel aandachtspunten. Indien er wordt aangesloten op de Bakelseweg zijn er aanpassingen nodig aan de Bakelseweg en Albers Pistoriusstraat, omdat de huidige inrichting van deze wegen zijn niet geschikt zijn voor een toename van het verkeer. De toename van verkeer op deze wegen zou 8.500 motorvoertuigen per etmaal zijn, wat een verdubbeling van het verkeer is. Een andere optie is een alternatief tracé voor de Bakelseweg en Albers Pistoriusstraat in Aarle-Rixtel.

Leefbaarheid; de maatregel levert geen bijdrage aan het verminderen van de milieugezondheidsrisico's afkomstig van de N279. Wel leidt de maatregel afhankelijk van de exacte ligging en vormgeving tot verandering van verkeersstromen elders. Dat kan sluipverkeer en gezondheid op die locaties zowel positief als negatief beïnvloeden. Afhankelijk van de ligging en vormgeving kan dit barrièrewerking op natuur veroorzaken. Het levert geen bijdrage aan het verminderen van de barrièrewerking van de N279 zelf.

Uitvoerbaarheid; aandachtspunten. Indien de Bakelseweg direct op de N279 wordt ontsloten is een alternatief voor de Bakelseweg, de Albers Pistoriusstraat en de ophaalbrug noodzakelijk. De inrichting van de wegen is niet geschikt voor een toename van verkeer. Bij een alternatief tracé naar Aarle-Rixtel is een nieuw kunstwerk over de Zuid-Willemsvaart nodig.

Leefomgevingseffecten; beide locaties hebben onderscheidende milieueffecten. Route-optie 1 zorgt voor een verdubbeling van het verkeer over de Bakelseweg en Albers Pistoriusstraat en leidt tot forse toenames van milieugezondheidsrisico's voor de inwoners. Samen met het ruimtebeslag dat nodig is voor de aanpassing van de weg leidt dit tot dermate ingrijpende effecten dat het tracé in de huidige vorm vanuit milieueffecten onwenselijk is.



Routeoptie 2 kent deze nadelige effecten op de woonfuncties en gezondheid niet, maar doorsnijdt wel het NNB en de Aa en heeft ruimtebeslag op het bedrijventerrein Beekerheide. Deze optie is niet uitgebreid onderzocht.

Conclusie kansrijkheid +

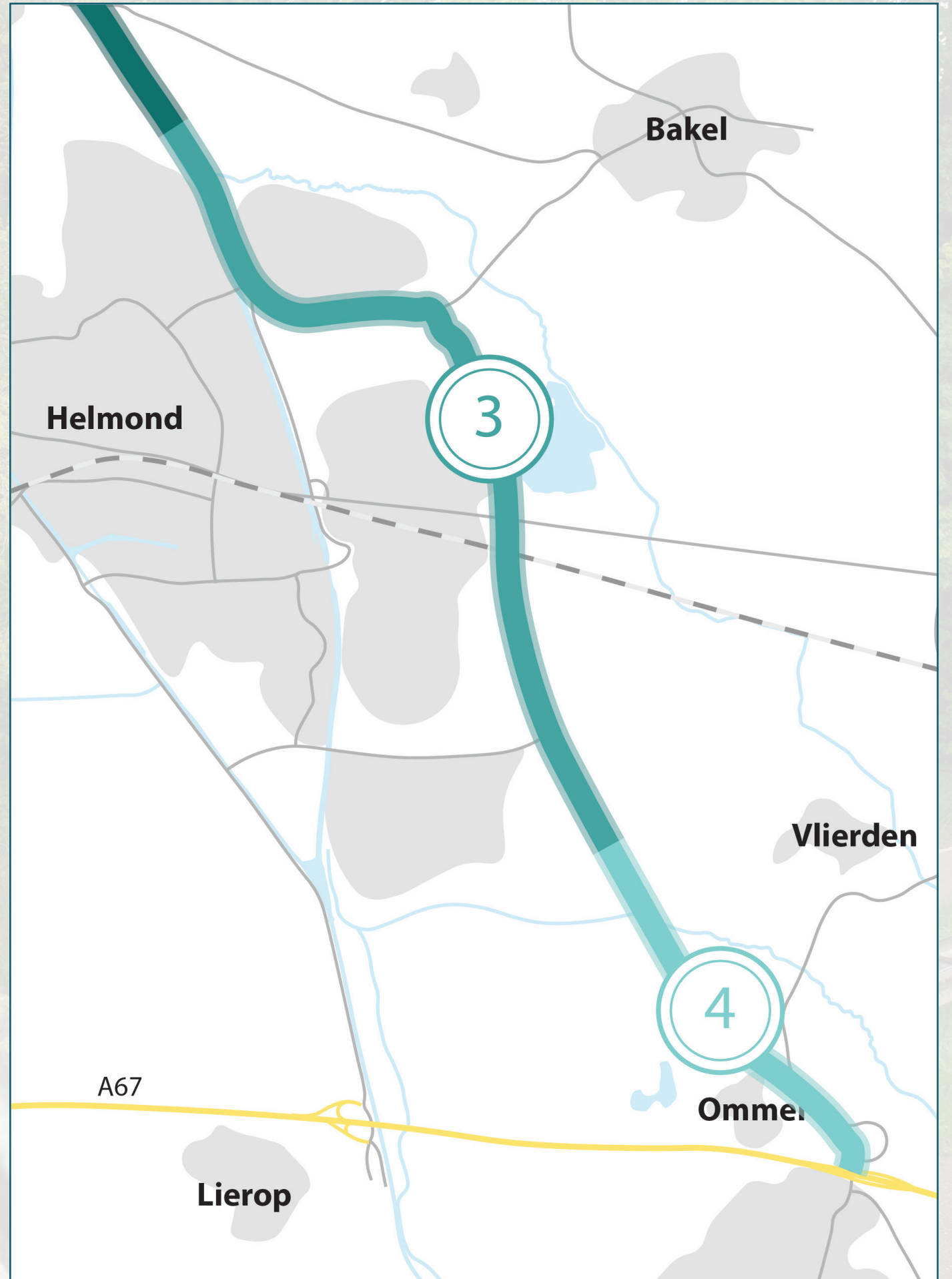
Een directe aansluiting van de N279 naar Aarle-Rixtel heeft positieve effecten op de bereikbaarheid voor de N615. Met deze oplossing wordt een extra oost-westverbinding gerealiseerd, daarmee kan de druk op de N615 en de Beeksebrug mogelijk worden ontlast. Het doelbereik voor de N279 is beperkt. Deze oplossingsrichting is als aan het project N279 gecategoriseerd, vanwege het verwachte positieve effect op de N615. Het vinden van een passende locatie en kansrijkheid van een extra aansluiting en oost-west verbinding vraagt nader onderzoek. Het advies is om de aansluiting Aarle-Rixtel nader te onderzoeken binnen de pre-verkenning N615.

Feedback vanuit participatie

Voor de oplossingsrichting 'aansluiting Aarle-Rixtel' zijn drie reacties achtergelaten op het meedenkplatform. Daarin wordt de link gelegd met de oude verkenning voor 'De Ruit' om Eindhoven. Ook wordt een voorstel gedaan voor een knooppunt Laarbeek waar rondom deze locatie een alternatief wordt geboden voor verkeer van en naar Aarle-Rixtel en Beek en Donk. Er is een zorg voor de mogelijke toename van sluipverkeer door Aarle-Rixtel.

In het participatieproces is positief gereageerd op de aandacht voor de oost-west verbinding. De wens is geuit om goed te kijken naar deze oplossingsrichting en mogelijk tracés die bij kunnen dragen aan de problematiek die wordt ervaren in de bereikbaarheid op de verbinding tussen Gemert en Eindhoven.

Deelgebied 3 Helmond



Huidige situatie & probleemanalyse

De N279 door het deelgebied Helmond wordt gekenmerkt door een wegvak (de Wolfsputterbaan) met veel dicht op elkaar liggende kruisingen ter hoogte van Dierdonk, een lang wegvak zonder gelijkvloerse kruisingen tussen de rotonde met de N607 en de rotonde met de Rochadeweg. Op dit wegvak kruist de N279 de N270 ongelijkvloers met onder aan de aansluitingen met verkeerslichten geregelde kruisingen.

De capaciteit van de kruispunten ter hoogte van Dierdonk is voldoende voor de afwikkeling van het verkeer, behalve de rotonde met de N607. De rotonde N607 vormt in de avondspits een knelpunt (V/C verhouding 0,9), door het relatief hoge aandeel verkeer vanaf de N607. Met name bij een toename van de intensiteiten op de N279 vormt dit een knelpunt voor de bereikbaarheid vanuit Bakel, omdat er minder hiaten zijn in de verkeersstroom om uit de richting van Bakel de rotonde op te rijden. Verder is de verkeersintensiteit ten noorden van de Waterleliesingel hoog in vergelijking met andere wegvakken in dit deelgebied.

Uit de verkeerscijfers van de referentiesituatie blijkt dat de capaciteit van kruispunten van aansluitingen op de N270 en de rotonde Rochadeweg voldoende is. Ook zijn op deze locaties geen knelpunten op het gebied van verkeersveiligheid.

Verkeersveiligheidsrisico's in deelgebied Helmond concentreren zich vooral op het deel waar de kruispunten dicht op elkaar gelegen zijn en door het verschil in kruispuntvormen. Dit is het geval bij Rembrandtlaan (Helmond), het kruispunt Waterleliesingel en het tussenliggende wegvak. Met name verkeer dat in noordelijke richting invoegt vanaf de Rembrandtlaan kan hinder ervaren van de verkeersdrukke, wat een verhoogd risico op flankongevallen veroorzaakt. Ongevallencijfers bevestigen dit beeld.

Vanuit leefbaarheid geldt dat de milieugezondheidsrisico's in het buurtschap Kruisschot en de eerstelijnsbebouwing aan de Zeelandhof in Rijpelberg verhoogd zijn. Voor Kruisschot komt dit door de geluidbelasting van de N279 in combinatie met de geluidbelasting van de Rijpelbaan en Bakelseweg. Voor de Zeelandhof komt het hoofzakelijk voort uit de geluidbelasting van de N279 zelf. Ook door de inwoners van Dierdonk en Brouwhuis wordt geluidhinder ervaren. Uit de objectieve analyse volgt echter niet dat ter hoogte van de wijken Dierdonk en Brouwhuis een opvallend hoge geluidbelasting door wegverkeer of ander bronnen van geluid of luchtverontreiniging sprake is.

Door inwoners van Dierdonk wordt de N279 als barrière ervaren tussen de wijk en de rest van Helmond. Over de N279 en het kanaal zijn diverse verbindingen aanwezig voor auto's, fietsers en voetgangers die Dierdonk snel en veilig verbinden met Helmond. In vergelijking met andere delen van het tracé is het aantal en de kwaliteit van de verbindingen goed. Objectief gezien is er daarom geen sprake van sterke barrièrewerking door de N279 ter hoogte van Dierdonk.

Vanuit de participatie is aangegeven dat sluijverkeer door Helmond, Deurne en Bakel wordt ervaren bij incidenten of vertraging op de N279. De N279 biedt niet altijd de snelste route, waardoor verkeer ook routes van een lagere orde door het gebied zoekt. Op dit deel van het tracé vormt de N279 één van de weinige logische verbindingen voor landbouwverkeer. Op het moment is het voor landbouw verkeer toegestaan gebruik te maken van het deel van de N279 rondom Dierdonk. Dit zorgt voor vertraging voor het overige verkeer. Vanuit het beleid van de provincie is het niet wenselijk om landbouw verkeer toe te staan op wegen van deze orde.

Foto van de leefomgeving

Het deelgebied kenmerkt zich door de ligging van de N279 aan de rand van het stedelijk gebied van Helmond aan de westzijde en waardevolle beekdalen aan de oostzijde van de weg. Het beekdal van de (Bakelse) Aa heeft een belangrijke waarde voor natuur, als waterbergingsgebied en de ontstaansgeschiedenis van het gebied en het natuurlijke systeem. Door klimaatverandering en biodiversiteitsverlies is bescherming en herstel van dit systeem beleidsmatig steeds belangrijker geworden. Het Bakelsbosch tussen de wijk Dierdonk en Rijpelberg is een waardevol natuurgebied en fungeert als waterwinningslocatie met bijbehorende beschermingszone. De Brouwhuissche Heide ten oosten van de wijk Brouwhuis vorm ook een uitgestrekt natuurgebied met voornamelijk droog productiebos.

Knelpuntenkaart

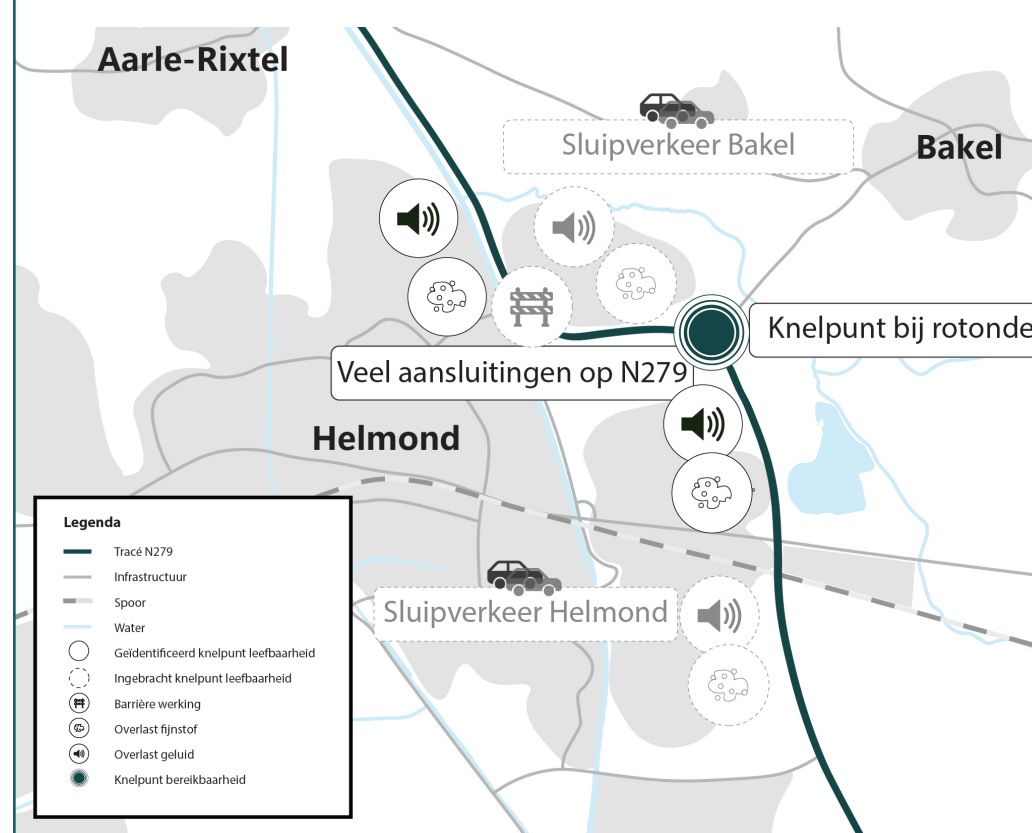
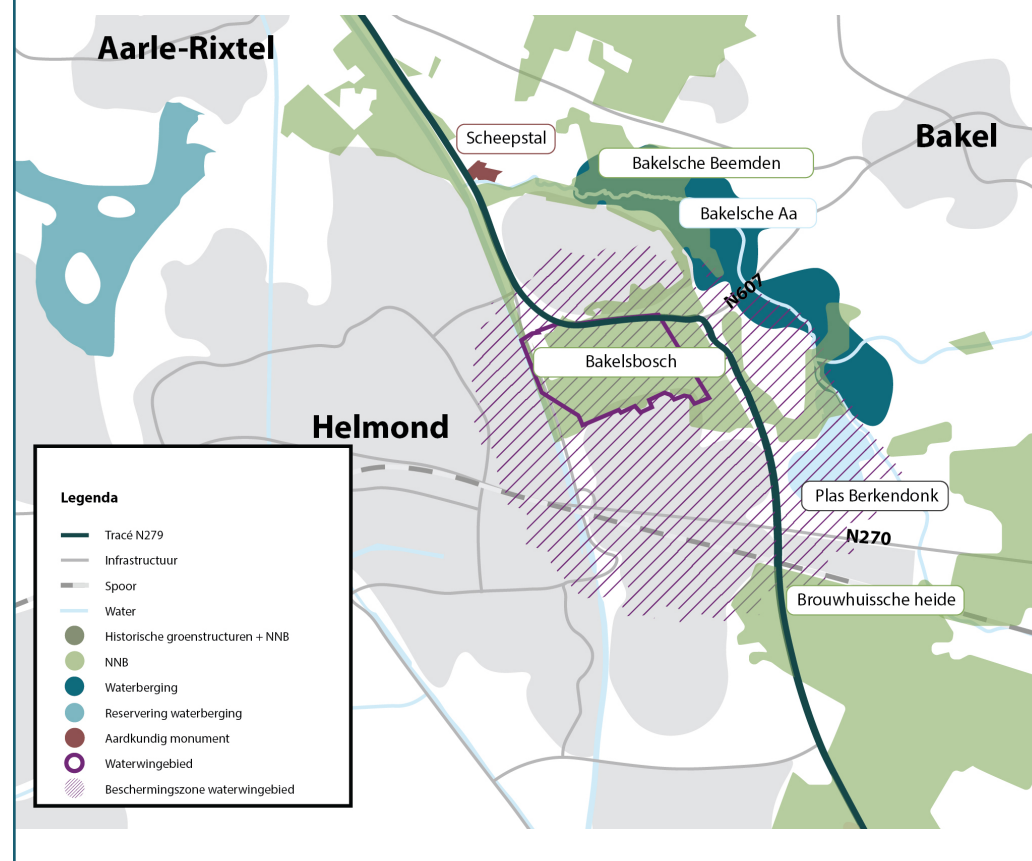


Foto van de leefomgeving



Oplossingsrichtingen

- Kruispunten op de Wolfsputterbaan ter hoogte van Dierdonk (in samenhang beschouwd):
 - Gelijkvloers optimaliseren en/of aanpassen van de kruisingen
 - Aanpassen naar ongelijkvloerse kruisingen
 - Samenvoegen van kruisingen
 - Parallelstructuur
- Rotonde N607
 - Gelijkvloers optimaliseren en/of aanpassen van de rotonde
 - Aanpassen naar ongelijkvloerse kruising
- Omleiding Helmond, incl. afwaardering Wolfsputterbaan
- Kruisingen aansluiting N270/N279:
 - Gelijkvloers optimaliseren of aanpassen kruispunten aansluitingen op N270
 - Gedeeltelijk ongelijkvloerse oplossing met verbindingbogen tussen N270/ N279
- Rotonde Rochadeweg:
 - gelijkvloers aanpassen van de kruising of optimaliseren van de rotonde
 - aanpassen naar ongelijkvloerse kruising

Afgevalen oplossingsrichtingen ✖

- Aanpassen kruisingen Wolfsputterbaan naar ongelijkvloerse kruisingen
- Omleiding Helmond
- Rotonde Rochadeweg
- Tunnel of verdiepte ligging Wolsputtersbaan (afgevalen in zeef 0)

Aan het project +

- Kruisingen aansluiting N270/N279
- Afwaardering Kasteeltraverse (aan het project beschouwd in zeef 0)
- Zuidelijke ontsluiting Helmond (aan het project beschouwd in zeef 0)

Kansrijke oplossingsrichtingen ✔

- Samenvoegen Coendersberglaan en N607, samen met optimaliseren kruisingen op de Wolfsputterbaan
- Parallelstructuur Wolfsputterbaan
- Rotonde N607
- Gelijkvloers optimaliseren en/of aanpassen van de rotonde
- Ongelijkvloerse kruising

Aandachtspunten op hoofdlijnen

- De parallelstructuur langs de N279 ter hoogte van Dierdonk lijkt inpasbaar met behoud van bestaande kunstwerken, maar het aanbrengen van een middenberm op de hoofdrijbaan vergt een aanpassing aan het talud onder het kunstwerk Bakelsedijk. Daarnaast dient de parallelstructuur aangesloten te worden op de Waterleliesingel en de rotonde N607.
- Aanpassingen aan de rotonde N607 voor de parallelstructuur of ongelijkvloerse kruising zorgt voor doorkruising van percelen, de beschermingszone van het waterwingebied, het NNB en de groenblauwe mantel. De inpassing en mitigatie- en compensatieopgave dient nader verkend te worden in de volgende fase, maar vormt nu geen belemmering voor de uitvoerbaarheid.

Beschrijving oplossingsrichting

Voor de kruispunten op de Wolfsputterbaan zijn de volgende mogelijke oplossingen beschouwd:

- gelijkvloerse oplossing: gelijkvloers optimaliseren of aanpassen van de kruising door het toevoegen van bypasses, toevoegen of verlengen van opstel- of invoegstroken, aanpassen van de VRI-regeling of aanpassen van de kruispuntinrichting naar bijvoorbeeld (turbo)rotonde of kruising met verkeerslichten;
- ongelijkvloerse kruising, waarbij de N279 boven- of onderlangs de kruisingen met de Coendersberglaan en Waterleliesingel kruist. De kruising met de Rembrandtlaan is in de huidige situatie al ongelijkvloers. Voor de N607 gaat het om een volwaardige ongelijkvloerse kruising van de N607 met de N279, welke weg boven- of onderlangs kruist moet nog nader onderzocht worden.

Het betreft de kruisingen met de Waterleliesingel, de rotondes van de aansluitingen op de Rembrandtlaan, de Coendersberglaan en de rotonde N607.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

Bereikbaarheid; positief effect op rotonde N607 maar geen onderscheidende effecten op overige kruispunten. Uit de verkeerscijfers blijkt dat de kruisingen in de toekomstige autonome situatie geen knelpunt zijn, behalve de rotonde N607. Op de Waterleliesingel is de V/C-verhouding 0,85, maar zijn de wachttijden lager dan 25 seconde. Op de Rembrandtlaan is de V/C-verhouding laag, namelijk 0,38. Op de Coendersberglaan is de V/C-verhouding 0,85, maar zijn de wachttijden lager dan 25 seconde. Op de rotonde N607 is de V/C-verhouding is de avondspits verhoogd, namelijk 0,91. Het knelpunt op de rotonde lijkt gelijkvloers oplosbaar. Met gelijkvloerse aanpassingen daalt de V/C-verhouding naar 0,85 en zijn de wachttijden lager dan 25 seconde. Het aanpassen van de invoegstrook vanaf de Rembrandtlaan heeft geen invloed op de bereikbaarheid.

Verkeersveiligheid; positief effect tussen invoegstrook Rembrandtlaan (Helmond) en kruispunt Waterleliesingel. De kans op flankongevallen ter hoogte van aansluiting Rembrandtlaan (Helmond) wordt verminderd door verlenging van de invoegstrook in noordelijke richting om het zicht vanaf de Rembrandtlaan naar de N279 te verbeteren. Op de overige kruisingen zijn geen onderscheidende effecten door het gelijkvloers aanpassen van de kruispunten. Het ongelijkvloers aanpassen van de kruisingen verbetert de verkeersafwikkeling, waardoor de kans op een kop-staart- en flankbotsing wordt verminderd. Wel ontstaat het risico op hogere snelheden op de doorgaande rijbaan. Afhankelijk van de afwikkelingscapaciteit (i.r.t. aangrenzende wegvakken en kruispunten) heeft het toepassen van een (turbo)rotonde daarom de voorkeur.

Leefbaarheid; geen (wezenlijke) bijdrage. Bij een ongelijkvloerse oplossing neemt de reistijd op het tracé licht af, wat kan zorgen voor een beperkte verkeersaantrekkende werking met bijbehorende lichte toename van milieugezondheidsrisico's door geluid en luchtverontreinigingen.

Uitvoerbaarheid; bij een gelijkvloerse oplossing zijn geen belemmeringen geconstateerd. Bij een ongelijkvloerse aanpassing is het kruispunt met de Waterleliesingel een aandachtspunt door het nabijgelegen hoogspanningstracé. Een ongelijkvloerse aanpassing van de rotonde met de N607 vormt een risico i.v.m. belangrijke (gas)leidingen in de buurt, dit vraagt om een inpassingsvraagstuk.

Leefomgevingseffecten; er is een negatief effect op natuur, door ruimtebeslag in het NNB en de groenblauwe mantel bij zowel gelijkvloerse als ongelijkvloerse aanpassingen aan de kruisingen. Het effect is bij een ongelijkvloerse oplossing groter dan bij een gelijkvloerse aanpassing en is sterk afhankelijk van het benodigde ruimtebeslag voor de inpassing. Enkel bij een gelijkvloerse aanpassing van de kruisingen van de aansluiting met de Rembrandtlaan treedt geen negatief effect



op de leefomgevingseffecten op. Een ongelijkvloerse kruising ter hoogte van de Coendersberglaan vindt plaats in de beschermingszone van het waterwingebied Helmond.

Feedback vanuit participatie

De ontvangen input op de kruispunt inrichting voor de Wolfsputterbaan is beperkt. Er wordt een voorkeur uitgesproken voor een ongelijkvloerse oplossing bij de Waterleliesingel en Coendersberglaan. Voor de Rembrandtlaan (Helmond) is aangedragen dat de huidige situatie behouden dient te blijven, omdat het verkeer voldoende afgewikkeld kan worden. Bij de rotonde N607 wordt de voorkeur uitgesproken voor een oplossing waarbij het verkeer ongehinderd doorstroomt zoals bij het toepassen van een ongelijkvloerse oplossing. Hiervoor zijn verschillende uitwerkings- en inpassingssuggesties gedaan. De wens is geuit om het verkeer op dit deel van de N279 zo goed mogelijk af te wikkelen (hoge afwikkeling), zodat de Wolfsputterbaan een hoogwaardig alternatief is voor andere (soms kortere) routes door Helmond en daarmee bijdraagt aan het weren van het verkeer uit de kern van Helmond.

Conclusie kansrijkheid ✓ ✗

Het aanpassen van de kruisingen op de Wolfsputterbaan (excl. de rotonde N607) hebben beperkt doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid.

Het ongelijkvloers aanpassen van deze kruisingen is niet kansrijk, omdat het verkeer voldoende afgewikkeld kan worden met gelijkvloerse kruisingen en dus beperkt doelbereik heeft op bereikbaarheid. Het gelijkvloers optimaliseren, bijvoorbeeld door het verlengen van opstel en/of invoegstroken, met een beperkt ruimtebeslag in het NNB, de groenblauwe mantel en de beschermingszone voor het waterwingebied is wel kansrijk.

Voor de rotonde N607 is het aanpassen van de rotonde naar een andere kruispuntinrichting kansrijk, zowel een gelijkvloerse oplossing (turborotonde of kruising met verkeerslichten) als een ongelijkvloerse oplossing vanuit een robuuste verkeersafwikkeling. Het ruimtebeslag in het NNB, de groenblauwe mantel en de beschermingszone van het waterwingebied vormen daarbij aandachtspunten.

Beschrijving oplossingsrichting

Ter hoogte van Dierdonk wordt de kruising Coendersberglaan samengevoegd met de rotonde N607. De intensiteiten op de Coendersberglaan zijn beperkt, namelijk 4.600 motorvoertuigen per werkdagemaal. Bij deze oplossing wordt de Coendersberglaan niet meer direct op de N279 aangesloten, maar wordt via een parallelweg aan de noordzijde van de N279 aangesloten op de rotonde N607.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

Bereikbaarheid; positief effect: De reistijd voor doorgaand verkeer op de N279 wordt verkort door een afname van het aantal kruispunten op de N279. Bij een gelijkvloerse aanpassing van de rotonde N607 lijkt de capaciteit voldoende om de Coendersberglaan op deze kruising aan te sluiten.

Verkeersveiligheid; positief effect. De kans op kop-staartongevallen wordt verlaagd door een afname van het aantal kruispunten op de N279.

Leefbaarheid; geen onderscheidende effecten. De verkorte reistijd resulteert in een beperkte aantrekking van verkeer, wat resulteert in een toename op de milieugezondheidsrisico's. De ervaren barrièrewerking van de N279 wijzigt niet, omdat de bestaande verbindingen behouden blijven.

Uitvoerbaarheid; geen onderscheidende belemmeringen. De parallelweg langs de bestaande N279 van de Coendersberglaan naar de rotonde N607 lijkt niet inpasbaar onder de bestaande fietsbrug over de N279. Mogelijk kan met aanpassingen als het verlagen van de rijbaan het kunstwerk behouden blijven, anders dient de fietsbrug vervangen of aangepast te worden.

Leefomgevingseffecten; geen onderscheidende effecten. Om de Coendersberglaan op de rotonde N607 aan te sluiten is een parallelweg langs de noordzijde van de N279 voorzien. De parallelweg loopt grotendeels door aan de noordzijde van N279 gelegen groenblauwe mantel. Een klein gedeelte loopt door het Bakelsbosch behorend tot NNB. Bij mogelijke verschuiving van de rijbaan N279 naar het zuiden voor inpassing van de parallelweg dient rekening gehouden te worden met het bosgebied behorende NNB en het waterwingebied. De middeleeuwse Hoeve Dierdonk ten noordoosten van de rotonde N607 is een archeologisch monument volgens een inventarisatie van terreinen met archeologische waarde van de gemeente Helmond.



Conclusie kansrijkheid ✓

Het samenvoegen van de kruising Coendersberglaan met de N607 heeft een positief doelbereik vanuit bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Er zijn geen zwaarwegende onderscheidende effecten vanuit de leefomgevingseffecten in beeld. Deze oplossingsrichting wordt beschouwd als kansrijk en wordt meegenomen in de kansrijke alternatieven.

Feedback vanuit participatie

Specifiek over het samenvoegen van de kruispunten zijn geen aandachtspunten opgehaald in de omgeving.

Aandachtspunten volgende fase

- De inpassing van de parallelstructuur tussen de Coendersberglaan en de rotonde N607 en de aansluiting op deze kruising dient in de volgende fase onderzocht te worden. Bij een gelijkvloerse aanpassing van de rotonde N607 lijkt de capaciteit voldoende om de Coendersberglaan op deze kruising aan te sluiten. Dit dient in de volgende fase nader onderzocht te worden met aanvullende kruispunt berekeningen.
- Het bestaande verkeersveiligheidsrisico ter hoogte van de invoegstrook vanaf de Rembrandtlaan naar de Waterleliesingel kan verbeterd worden door het verbeteren van het zicht voor invoegend verkeer vanaf de Rembrandtlaan. In de volgende fase dient het doelbereik van het doortrekken van de invoegstrook tot aan de Waterleliesingel nader beschouwd te worden. Dit vergt een aanvullende analyse van de kruisingen, de herkomst en bestemmingen van verkeer en een analyse van de verkeersstromen. Vanwege de relatief kleine infrastructurele aanpassing kan dit als aanvullende kans worden opgenomen.

Beschrijving oplossingsrichting

Ter hoogte van Dierdonk wordt op de Wolfsputterbaan een parallelweg ten noorden van de doorgaande N279 ingepast. Het lokale verkeer van en naar kruisingen Coendersberglaan, Rembrandtlaan (Helmond) en Waterleliesingel gebruikt de parallelweg. Het doorgaande verkeer kan zonder kruisingen doorrijden. De parallelstructuur begint en eindigt ter hoogte van de kruisingen Waterleliesingel en de kruising N607. De Rembrandtlaan en de Coendersberglaan worden ontsloten via de parallelstructuur. De parallelstructuur zal ingericht worden als een gemeentelijke weg met een verlaagde snelheid. Een mogelijke inpassing van een parallelstructuur is uitgewerkt tot schetsontwerpen.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

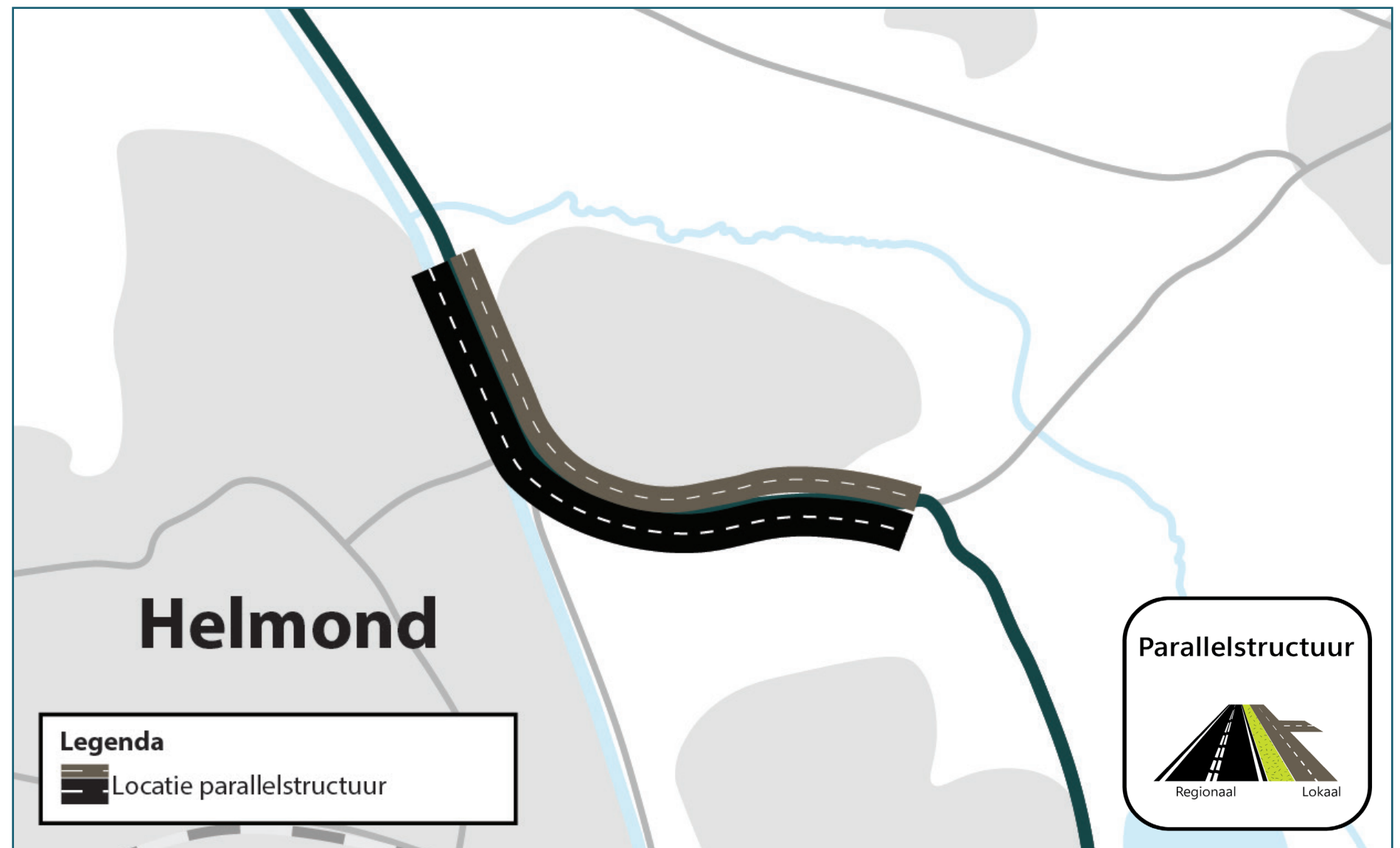
Bereikbaarheid; positief effect. Ongeveer 60 procent van het verkeer over de Wolfsputterbaan is doorgaand verkeer over de N279. De verkeersafwikkeling op de doorgaande N279 verbetert doordat een kruising en een aansluiting komt te vervallen. De reistijd voor doorgaand verkeer neemt hierdoor af. Ook blijkt dat verkeer door de kortere reistijden via de N279 langer op de N279 blijft, in plaats van routes binnendoor te nemen. Doordat met de parallelstructuur de kruisingen met de stedelijke wegen naar Dierdonk en Helmond behouden blijven, blijft de bereikbaarheid gegarandeerd. De verkeerskundige effecten zijn vergelijkbaar met een omleiding om Dierdonk.

Verkeersveiligheid; positief effect: verkeersveiligheidsrisico's die in de huidige situatie ontstaan door de hoge kruispuntendichtheid en de variëteit aan kruispuntvormen worden weggenomen.

Leefbaarheid; geen significante effecten. Er is een beperkte afname van de milieugezondheidsrisico's door een afname van de verkeersintensiteiten op de Rijpelbaan en Rembrandtlaan (-3.500 mvt/etmaal). Daarnaast kan het verschuiven van de weg invloed hebben op de milieugezondheidsrisico's op de wijken Dierdonk en Kruisschuit, maar dit effect is nog onzeker. De bestaande ervaren barrièrewerking van de N279 blijft behouden, maar er komen geen oversteekmogelijkheden te vervallen.

Uitvoerbaarheid; de parallelstructuur lijkt inpasbaar met enkele aandachtspunten. De parallelstructuur vraagt aanpassingen aan de kunstwerken Bakelsedijk en de twee fietsbruggen over de Wolfsputterbaan. Mogelijk kunnen door optimalisaties als teeninnames en grondkeringen de bestaande kunstwerken behouden blijven. Anders dienen de kunstwerken vervangen te worden. Ter hoogte van de Rembrandtlaan lijkt de parallelstructuur inpasbaar onder het bestaande kunstwerk. De nieuwe parallelstructuur raakt geen van de nabijgelegen hoogspanningsmasten. Het doortrekken van de parallelstructuur tot ten noorden van de Waterleliesingel is niet inpasbaar onder het viaduct Venuslaan en past niet op de huidige brug over de Bakelse Aa. Vanwege de hoge kosten die hiermee gepaard gaan en het beperkte extra oplossen vermogen om de parallelstructuur door te trekken is het advies de parallelstructuur tot de Waterleliesingel door te trekken.

Leefomgevingseffecten; negatieve effecten maar geen no-go's. De weg loopt grotendeels door de groenblauwe mantel met aan weerszijde ook NNB. Omdat de natuur aan de noordzijde meer versnipperd is en minder vaak de status van NNB heeft, heeft het de voorkeur om de parallelweg zoveel mogelijk in noordelijke richting in te passen. Anderzijds is vanuit geluid verschuiving in zuidelijke richting voor de hand liggend. De aanpassingen vinden daarnaast plaats in de beschermingszone van het waterwingebied.



Conclusie kansrijkheid ✓

Een parallelstructuur langs de doorgaande N279 ter hoogte van Dierdonk heeft doelbereik op bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Er zijn geen grote belemmeringen vanuit uitvoerbaarheid of leefomgevingseffecten. Deze oplossingsrichting is als kansrijk beschouwd.

Feedback vanuit participatie

Vanuit het participatieproces zie je verschillende belangen terugkomen. De parallelstructuur wordt als een duurzaam alternatief gezien voor een omleiding, waardoor de verkeersafwikkeling kan verbeteren zonder grote impact op het landschap. Tegelijkertijd zijn er reacties die aangeven dat een drukke weg met hoge snelheid dwars door woongebied niet acceptabel, waarbij de omleiding als duurzaam alternatief wordt gezien. Ook is er aandacht gevraagd voor het toepassen van geluid reducerende maatregelen, zoals stil asfalt, geluidswallen, verdiepen, tunnel, overkapping. Een deel van deze maatregelen worden ook gezien als mogelijkheden om de verbinding met de stad te verbeteren. Een parallelstructuur wordt gezien als een alternatief voor een omleiding.

Aandachtspunten volgende fase

- De inpassing van de aansluiting van de parallelstructuur op de rotonde N607 en de benodigde aanpassingen aan de kruising, mede vanuit benodigde capaciteit, dienen in de volgende fase onderzocht te worden. Bij een gelijkvloerse uitbreiding van de rotonde lijkt de capaciteit van de kruising voldoende, maar mogelijk is een (gedeeltelijk) ongelijkvloerse kruising nodig om het verkeer naar alle verschillende richtingen voldoende af te wikkelen. Om hier inzicht in te krijgen zijn aanvullende berekeningen nodig.
- De benodigde aanpassingen aan de kunstwerken om de parallelstructuur in te kunnen passen dienen nader onderzocht te worden. Mogelijk kan met optimalisaties een deel van de kunstwerken behouden blijven.

Beschrijving oplossingsrichting

De doorgaande N279 wordt omgeleid om de wijk Dierdonk heen. De omleiding voor het doorgaande verkeer maakt het mogelijk om de bestaande N279 over de Wolfsputterbaan af te waarderen naar een stedelijke weg, waarbij de maximale snelheid wordt verlaagd. Er zijn binnen het zoekgebied verschillende mogelijke routes, met verschillende impact en effecten. Het zoekgebied voor de omleiding loopt vanaf de N272 ter hoogte van Beek en Donk en Gemert tot aan de kruising Rochadeweg ten zuiden van Helmond. Binnen het zoekgebied liggen langere omleidingen, maar ook kortere omleidingen vanaf bijvoorbeeld de Waterleliesingel en Venuslaan tot aan de N607. In deze fase is zowel onderzocht of het zoekgebied voor de omleiding verfijnd kan worden, en of een omleiding kansrijk is.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

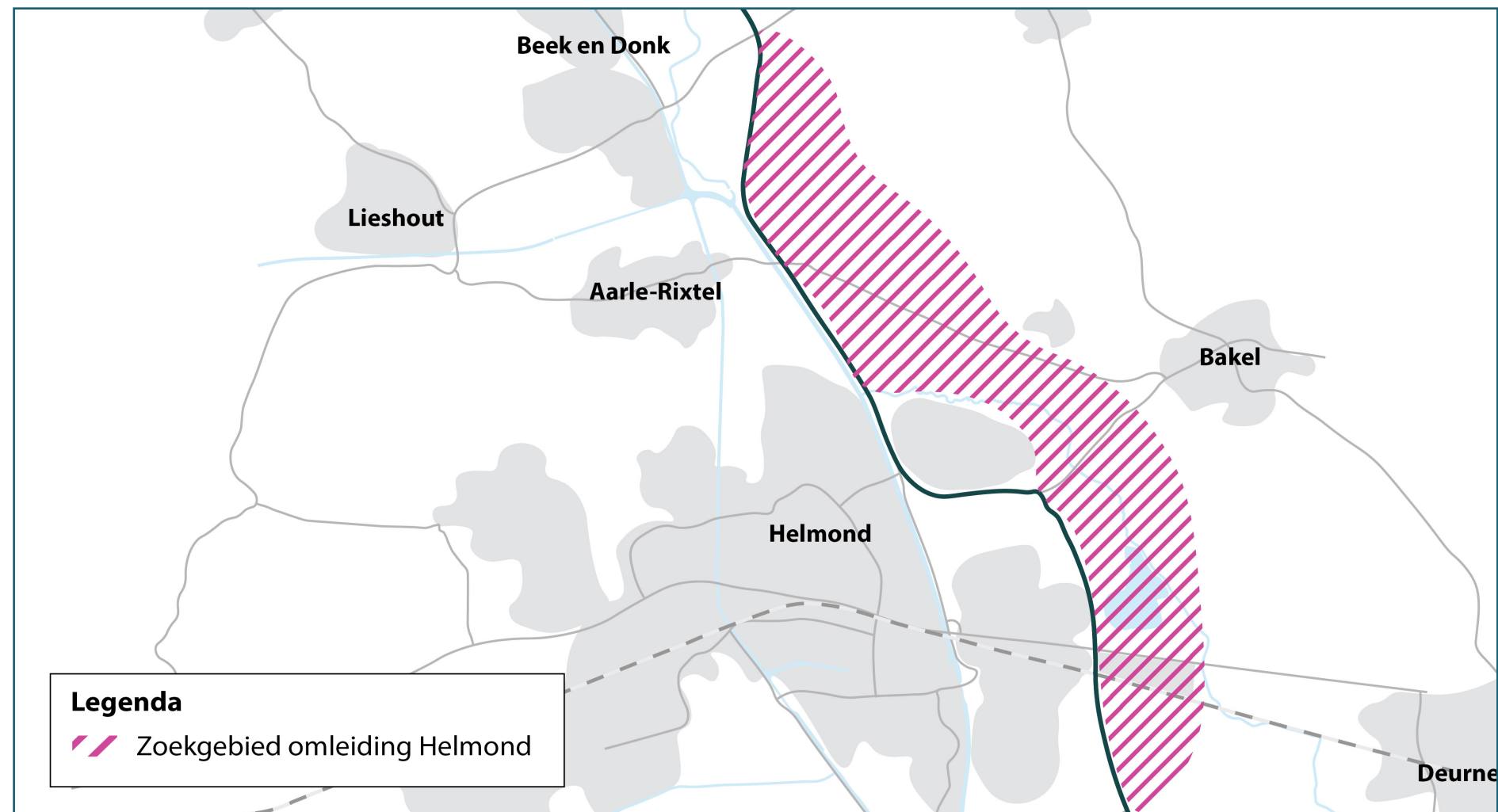
Bereikbaarheid; positief effect. Ongeveer 60 procent van het verkeer verschuift van de bestaande N279 naar de omleiding. De omleiding biedt vanwege de vergelijkbare lengte, hogere snelheid (80 km/u) en geen kruisingen een goed alternatief voor de route via de huidige N279, waardoor de reistijd voor doorgaand verkeer afneemt. De huidige N279, Wolfsputterbaan, wordt gebruikt door bestemmingsverkeer in Dierdonk en Helmond, ook daar verbetert de verkeersafwikkeling door de lagere intensiteiten op de kruisingen. Bij realisatie van een omleiding blijft verkeer langer op de N279, in plaats van routes binnendoor. Ook kan de omleiding mogelijk een robuuste oplossing bieden voor de incident gevoelige locatie met veel dicht op elkaar liggende kruisingen. De verkeerskundige effecten zijn vergelijkbaar met een parallelstructuur langs de bestaande N279.

Verkeersveiligheid; positief effect: verkeersveiligheidsrisico's die in de huidige situatie ontstaan door de hoge kruispuntendichtheid en de variëteit aan kruispuntvormen worden weggenomen.

Leefbaarheid; er zijn zowel positieve effecten op de gezondheidsrisico's rond Dierdonk als negatieve effecten op nieuwe locaties. De milieugezondheidsrisico's nemen af in Helmond, met name ter hoogte van Kruisschot en Rembrandtlaan (-3.500 mvt/etmaal). Bij een omleiding vanaf de Rochadeweg nemen ook de milieugezondheidsrisico's in Rijpelberg (waaronder ter hoogte van het knelpunt Zeelandhof) af. Bij een omleiding vanaf de kruising N272 ter hoogte van Gemert en Beek en Donk nemen de milieugezondheidsrisico's ter hoogte van het recreatiepark Kanthoeve toe. Daarnaast ontstaan nieuwe barrières voor zowel mensen als fauna, door het doorkruisen van meerdere (natuur)gebieden.

Uitvoerbaarheid; ter hoogte van Wolfspuiten waar de omleiding afbuigt van het kanaal loopt een hoogspanningstracé die de weg zou kunnen kruisen. Daarnaast is naar waarschijnlijkheid een ecoduct benodigd om de doorkruiste natuurgebieden te verbinden.

Leefomgevingseffecten; onderscheidende sterk negatieve effecten in het zoekgebied. In het noordelijk gedeelte van het zoekgebied vormen de Biezen, Grotelse Heide en het missieklooster heilig bloed belangrijke cultuurhistorische en natuurlijke waarden. In het middengebied doorkruist een omleiding de het beeksysteem van de Bakelse Aa met een belangrijke natuurwaarde, ecologische verbindingzone en functie als waterbergingsgebied. In onder ander de Bakelse Beemden en op andere locaties is of wordt beek- en natuurherstel uitgevoerd om weerbaar te zijn tegen klimaatverandering en biodiversiteit. Scheepstal en Hoeve Dierdonk vormen archeologisch waarden. In het zuidelijke deel worden de Brouwhuissche Heide en de (oude) Aa met bijbehorende natuur- en landschapswaarden geraakt. Onafhankelijk van de exacte ligging binnen het zoekgebied worden op grote schaal zeer kwetsbare en waardevolle natuurlijke systemen aangetast die met het oog op opgaven vanuit klimaatadaptatie, biodiversiteit en ruimtelijke kwaliteit behouden en versterkt dienen te worden op grond van beleid van provincie Noord-Brabant, waterschap en Rijk.



Conclusie kansrijkheid ✗

De omleiding kan de bereikbaarheid en verkeersveiligheid verbeteren. Deze verkeerskundige effecten zijn vergelijkbaar met het realiseren van een extra rijstrook op het huidige tracé van de N279, zoals bij een parallelstructuur. De omleiding verbetert de leefbaarheid langs het huidige tracé, maar zorgt voor nieuwe milieugezondheidsrisico's en barrièrewerking aan de noordoostzijde van Dierdonk, westzijde van Bakel, het recreatiepark Kanthoeve en op individuele woningen en gronden in het gebied. Wie daadwerkelijk geraakt wordt is afhankelijk van de uiteindelijke ligging van de omleiding.

Ongeacht van de exacte ligging brengt de omleiding op grote schaal schade toe aan natuur-, agrarische- en cultuurhistorische waarden. Terwijl in dit gebied juist behoud en versterking van natuur, waterberging en ruimtelijke kwaliteit voorop staat en hier afgelopen periode in is geïnvesteerd. Deze impact staan haaks op (provinciale) beleidsdoelstellingen voor het gebied. Dit geldt in het bijzonder bij een lange omleiding over de gehele lengte van het zoekgebied, maar ook voor een kortere omleiding, direct rondom de wijk Dierdonk.

Een omleiding om Helmond is als niet kansrijk beschouwd. Aanpassingen op het huidige tracé (met name de parallelstructuur) bieden een gelijkwaardig alternatief voor het verbeteren van de verkeersveiligheid en bereikbaarheid, zonder de grootschalige nadelige effecten van de omleiding. Ter hoogte van het huidige tracé moet bekeken worden welke mitigerende maatregelen (zoals geluidreducerende maatregelen) nodig zijn om de leefbaarheid ter plaatse te verbeteren. Indien er een gelijkwaardig alternatief is past een omleiding niet binnen de algemene beleidsprincipe van 'zuinig ruimtegebruik' en het eerst overwegen van andere maatregelen voordat nieuwe infrastructuur wordt toegevoegd (Ladder van Verdaas).

Feedback vanuit participatie

Voor de oplossingsrichting 'omleiding Helmond' zijn in het participatieproces zowel positieve als negatieve reacties ontvangen. Er worden zorgen geuit over de leefbaarheid en leefomgevingseffecten als gevolg van de omleiding, waaronder negatieve impact op natuur, vernietiging van waardevolle natuurgebieden, natuurhistorie, landbouwgrond en ecologische verbindingzones, verstoring van leefgebieden van beschermde diersoorten, recreatiegebied, impact op lokale bewoners en ondernemers en ervaren overlast op milieugezondheid. In de reacties wordt benadrukt dat de omleiding niet als duurzame oplossing wordt ervaren voor de verkeersproblemen, maar hiermee het probleem (in de toekomst) slechts verplaatst. Er wordt gepleit voor het verbeteren en verbreden van N279 op de bestaande locaties, waarbij aanvullende maatregelen worden genomen om de leefbaarheid te verbeteren en overlast op de omgeving te beperken.

Anderzijds zijn er reacties die aangeven dat een drukke weg met hoge snelheid dwars door woongebied niet acceptabel, waarbij de omleiding als een duurzaam alternatief wordt gezien om Dierdonk bij Helmond te trekken en de N279 om heel Helmond heen te leggen. Met name de zorgen rondom de milieugezondheid (geluid en fijnstof) spelen hier, maar ook het gevoel om afgesloten te zijn van Helmond.

Beschrijving oplossingsrichting

De N279 kruist in de huidige situatie ongelijkvloers met de N270, waarbij de N279 verhoogd ligt. Onder aan de aansluitingen bevinden zich door verkeerslichten geregelde kruisingen met de N270. Voor deze locatie is zowel het gelijkvloers optimaliseren van de kruisingen als het gedeeltelijk ongelijkvloers aanpassen van de knoop N279/N270 onderzocht. Voor de gedeeltelijke ongelijkvloerse oplossing worden directe, ongeregelde verbindingsbogen gerealiseerd op de richtingen N270 oost - N279 zuid, N279 zuid - N270 oost en N270 west - N279 zuid. Doel van deze verbindingsbogen is om de relatie N279 zuid - N270 oost zoveel als mogelijk vorm te geven als een doorgaande route om het verkeer over de N270 door Helmond te beperken.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

Bereikbaarheid; geen onderscheidende effecten. Zowel in de huidige situatie als in de toekomstige autonome situatie is er geen knelpunt vanuit bereikbaarheid onder aan de aansluitingen. De V/C-verhouding van de kruisingen is 0,85, maar de wachttijden zijn lager dan 25 seconden. Het gelijkvloerse optimaliseren van de kruisingen of het toevoegen van ongelijkvloerse verbindingsbogen heeft geen significante impact op de verkeersafwikkeling rondom de knoop. Zonder andere aanpassingen op de N270 in Helmond en/of het anders vormgeven van de ontsluiting van de N270 naar de A67 heeft het aanpassen van de knoop met ongelijkvloerse verbindingsbogen geen invloed op de keuze van het verkeer om via de N270 vanuit de richting Deurne naar de richting Eindhoven te rijden of vice versa.

Verkeersveiligheid; geen onderscheidende effecten. Door het toevoegen van ongelijkvloerse verbindingsbogen vermindert het aantal conflictpunten op de knoop. De verkeersveiligheidsanalyse laat op deze locatie zowel in de huidige situatie als in de referentiesituatie geen knelpunt zien, waardoor vanuit verkeersveiligheid geen directe aanleiding voor een benodigde aanpassing.

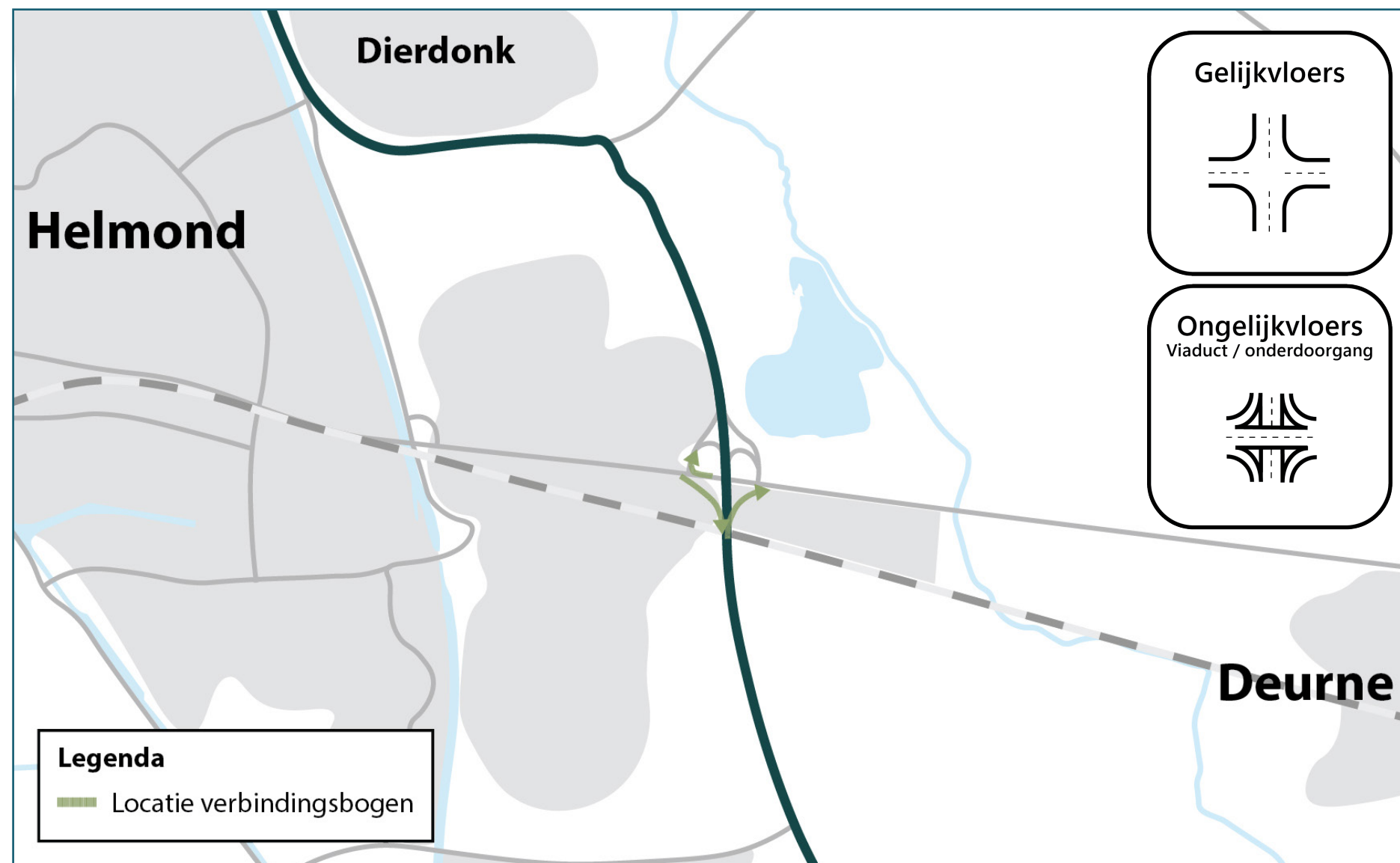
Leefbaarheid; geen onderscheidende effecten. Zowel in de huidige als toekomstige autonome situatie zijn er geen knelpunten vanuit leefbaarheid.

Uitvoerbaarheid; geen onderscheidende belemmeringen geconstateerd voor het aanpassen van de kruispunten N270 en verbindingsbogen. Wel vraagt de inpassing van de verbindingsbogen ruimtebeslag rondom de knoop van locaties waar bedrijven gevestigd zijn.

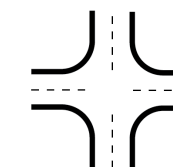
Leefomgevingseffecten; er zijn geen onderscheidende leefomgevingseffecten.

Feedback vanuit participatie

Op deze oplossingsrichting is slechts één reactie aangedragen via het meedenkplatform en ook in de rest van het participatieproces is hier geen expliciete feedback op ontvangen. De betreffende reactie meldt dat hier al sprake is van een ongelijkvloerse aansluiting. Dat is inderdaad het geval, echter gaat het in deze oplossing om het gelijkvloerse aanpassen van de kruispunten op de N270 onderaan deze aansluitingen van de N279 of het verder ontvlechten van de verkeersstromen bij een ongelijkvloerse oplossing.

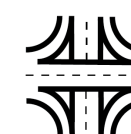


Gelijkvloers



Ongelijkvloers

Viaduct / onderdoorgang



Legenda

— Locatie verbindingsbogen

Conclusie kansrijkheid +

De aanpassingen aan de knoop zijn niet benodigd vanuit de doelstellingen voor de N279. Daarom wordt de oplossingsrichting als niet kansrijk voor de N279 beschouwd. De gemeente Helmond heeft plannen om de N270 door Helmond af te waarderen. Waarbij het verkeer van/naar de richting Eindhoven niet meer door de stad rijdt. Om dit te kunnen faciliteren is wordt gekeken naar nieuwe routes voor de zuidelijke ontsluiting van Helmond. Bij deze aanpassingen aan de verkeersstructuur in Helmond is ook een andere inrichting van de knoop N270 benodigd. Zo kan het wenselijk zijn om de N270 vanuit het oosten direct te verbinden met de N279, zodat dit daarmee de doorgaande route wordt.

De gemeente Helmond heeft plannen om de N270 door Helmond af te waarderen, waarbij het verkeer van en richting Eindhoven niet meer door de stad rijdt. Mogelijk zijn aanpassingen aan de knoop benodigd om deze transitie te faciliteren. De plannen van Helmond zijn op het moment van het vaststellen van de kansrijke alternatieven nog onvoldoende vergevorderd om vast te kunnen stellen welke aanpassingen benodigd zijn aan de knoop N270/N279.

Vanwege de sterke afhankelijkheid van de inrichting van de knoop N279/N270 met de mobiliteitsvisie van Helmond en de plannen voor het afwaarderen van de N270 en zuidelijk ontsluiting, zijn toekomstige aanpassingen aan de knoop als 'aan het project' gecategoriseerd. Indien op een later moment in het proces blijkt dat aanpassingen aan de knoop benodigd zijn, kunnen deze, indien inpasbaar en vanuit het oogpunt van synergie, geïntegreerd worden in de scope van de N279 (zoals bestuurlijk is afgesproken in het project N270). Indien dit niet mogelijk is worden de benodigde aanpassingen aan de knoop geïntegreerd in een ander project, hierover worden op stuurgroep niveau afspraken gemaakt.

Aandachtspunten volgende fase

Vanwege het raakvlak tussen de ontwikkelingen binnen de mobiliteitstransitie in Helmond en de inrichting van de knoop is in de vervolgfase van het project nauwe afstemming met de gemeenten Helmond en Deurne nodig over het raakvlak en de impact op de knoop en de N279.

Beschrijving oplossingsrichting

Voor het aanpassen van de drietaks turborotonde met de Rochadeweg zijn de volgende oplossingen beschouwd:

- gelijkvloerse oplossing: gelijkvloers optimaliseren of aanpassen van de kruising door het toevoegen van bypasses, verlengen van opstelstroken of aanpassen van de kruispuntinrichting, naar bijvoorbeeld een kruising met verkeerslichten;
- ongelijkvloerse oplossing waarbij de Rochadeweg met verbindingswegen wordt aangesloten op de N279.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

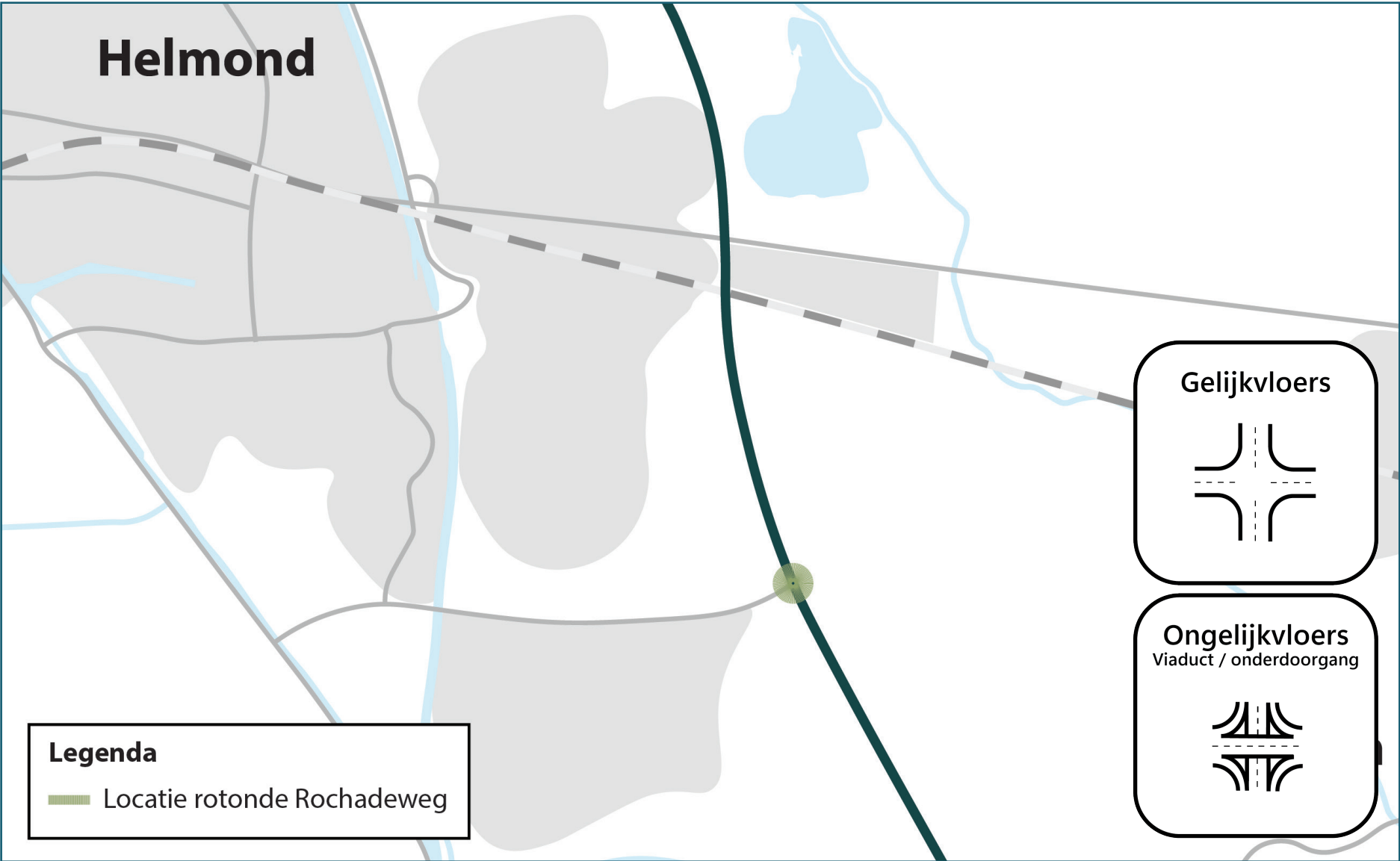
Bereikbaarheid; geen onderscheidende effecten. Zowel in de huidige situatie als de referentiesituatie is er op deze locatie geen knelpunt vanuit bereikbaarheid, de V/C-verhouding is 0,62. Ook bij een toename van de intensiteiten op de N279, als de gehele N279 wordt uitgevoerd met 2x2 rijstroken en ongelijkvloerse kruisingen, is de verwachting dat op deze locatie met de huidige vormgeving geen knelpunt ontstaat.

Verkeersveiligheid; geen onderscheidende effecten. Er is geen knelpunt vanuit verkeersveiligheid.

Leefbaarheid; geen onderscheidende effecten. Er is geen knelpunt vanuit leefbaarheid.

Uitvoerbaarheid; nabij de kruising zijn grotere gasleidingen gelegen, welke een aandachtspunt zijn indien de kruising ongelijkvloers aangepast wordt. Bij een gelijkvloerse aanpassing aan het kruispunt is dit geen belemmering.

Leefomgevingseffecten; er zijn geen onderscheidende leefomgevingseffecten.



Conclusie kansrijkheid ✖

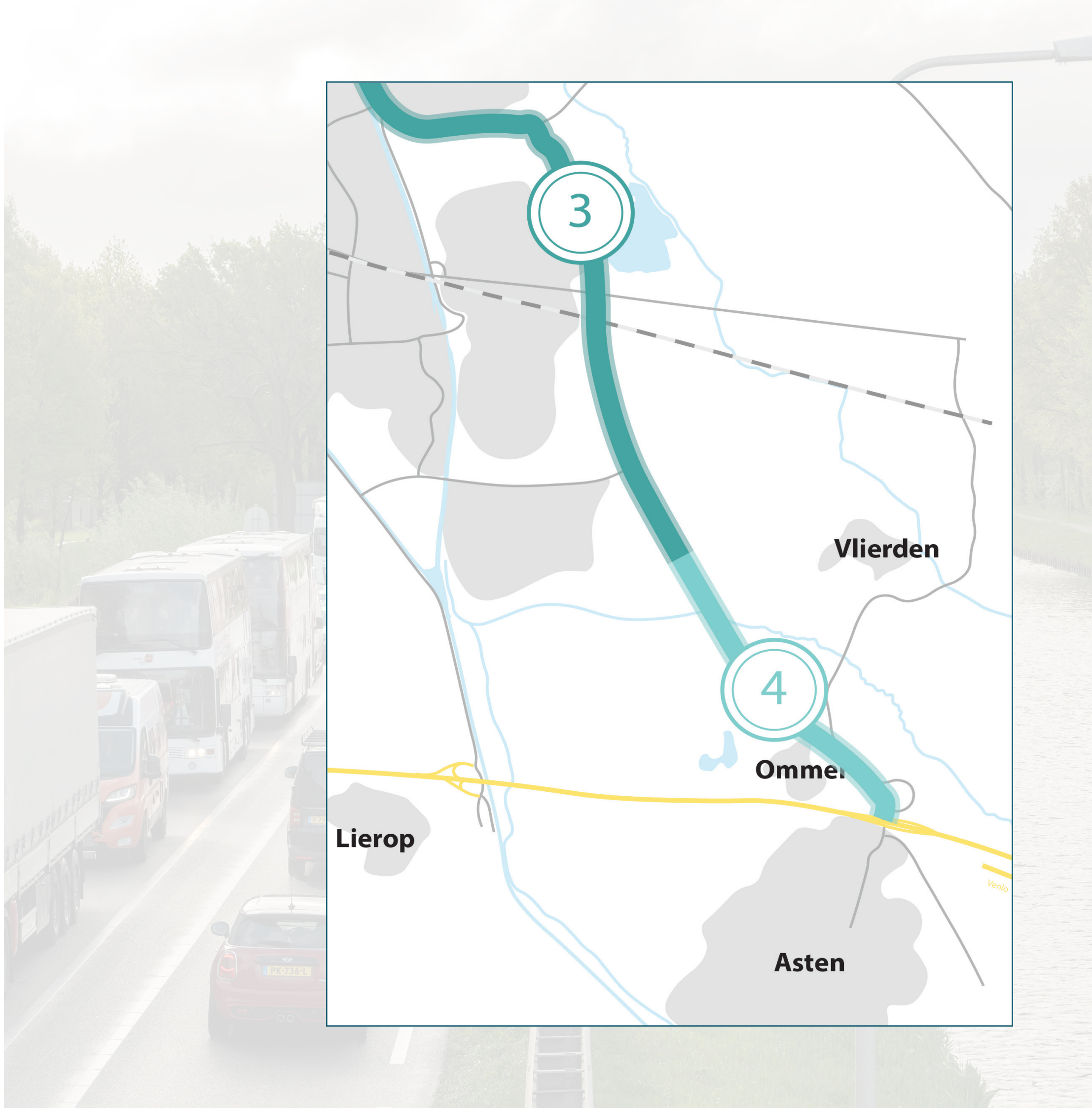
Er is geen aanleiding om de vormgeving van de kruising aan te passen, omdat er geen knelpunt is in de huidige situatie, referentiesituatie en de onderzochte toekomstige situatie met een toename van verkeer op de N279. Daarom zijn gelijkvloerse en ongelijkvloerse aanpassingen aan de kruising Rochadeweg als niet als kansrijk beschouwd. In een situatie met sterke toename van de intensiteiten, bij een 2x2 wegprofiel op het gehele tracé zijn mogelijk optimalisaties aan de rotonde benodigd in de vorm van bijvoorbeeld een bypass of andere rijstrookmarkering. Als gevolg van mogelijke toekomstige ontwikkelingen voor de zuidelijke ontsluiting kan het nodig zijn om aanpassingen te doen aan deze kruising. Momenteel zijn de plannen hiervoor nog onvoldoende vergevorderd om te integreren.

Feedback vanuit participatie

Vanuit de participatie is vanuit een inwoner opgehaald dat het de voorkeur heeft om de huidige situatie te behouden, omdat de kosten voor een aanpassing mogelijk niet opwegen tegen de baten op deze locatie.

Deelgebied 4

Asten



Huidige situatie & probleemanalyse

Het deelgebied Asten kenmerkt zich door een lange rechtstand door landelijk en bebost vanaf de Rochadeweg tot aan Ommel. Rondom de aansluiting met de A67 liggen 4 kruisingen dicht op elkaar.

Deze vier dicht op elkaar gelegen kruisingen vormen een knelpunt vanuit verkeersveiligheid en bereikbaarheid. De dicht op elkaar gelegen kruisingen maakt de verkeerssituatie complex en vergroot de kans op kop-staart- en flank-ongevallen op de kruispunten, wat de ongevallencijfers bevestigen. Daarnaast is de verkeersafwikkeling van de kruisingen onvoldoende om het verkeer goed af te wikkelen in de spits. Dit is in de huidige situatie al zichtbaar en wordt verslechterd in de toekomstige situatie. De vertraging op de kruisingen maakt alternatieve routes sneller, waardoor meer noord-zuid verkeer via de Rochadeweg en de N612 rijdt. De blijkt uit de verkeerscijfers en een herkomst-bestemmingsanalyse.

De lange rechtstand in het wegvak tussen de Rochadeweg en de Deurneseweg vergroten de kans op frontale botsingen en eenzijdige ongevallen. De koude oversteek bij de Oostappensedijk voldoet niet aan de richtlijn en zorgt voor een groot veiligheidsknelpunt voor het overstekende verkeer. Deze koude oversteek wordt binnen de middellange termijnmaatregelen van het project opgepakt.

Vanuit leefbaarheid geldt dat de N279 een barrière vormt tussen Ommel en het natuurgebied 'het dal van de Astense Aa'. Vanuit de participatie is meegegeven dat er overlast van sluipverkeer wordt ervaren van verkeer dat via de Deurneseweg, Vlierdenseweg en Vlierdensedijk richting Deurne en de N270 rijdt.

Foto van de leefomgeving

Dit deelgebied kenmerkt zich door de overgang tussen het hoger gelegen bosgebied Brouwhuissche Heide via het open beekdal van de Astense Aa naar de weer hoger gelegen Oostappensche Heide. Dit contrast vormt ook een aardkundige waarde. Het beekdal is bovendien ook een reserveringsgebied voor waterberging en ecologische verbindingzone. Het zuidelijk deel van het tracé heeft een meer agrarisch karakter met de kern Ommel nabij de aansluiting op de A67.

Knelpuntenkaart

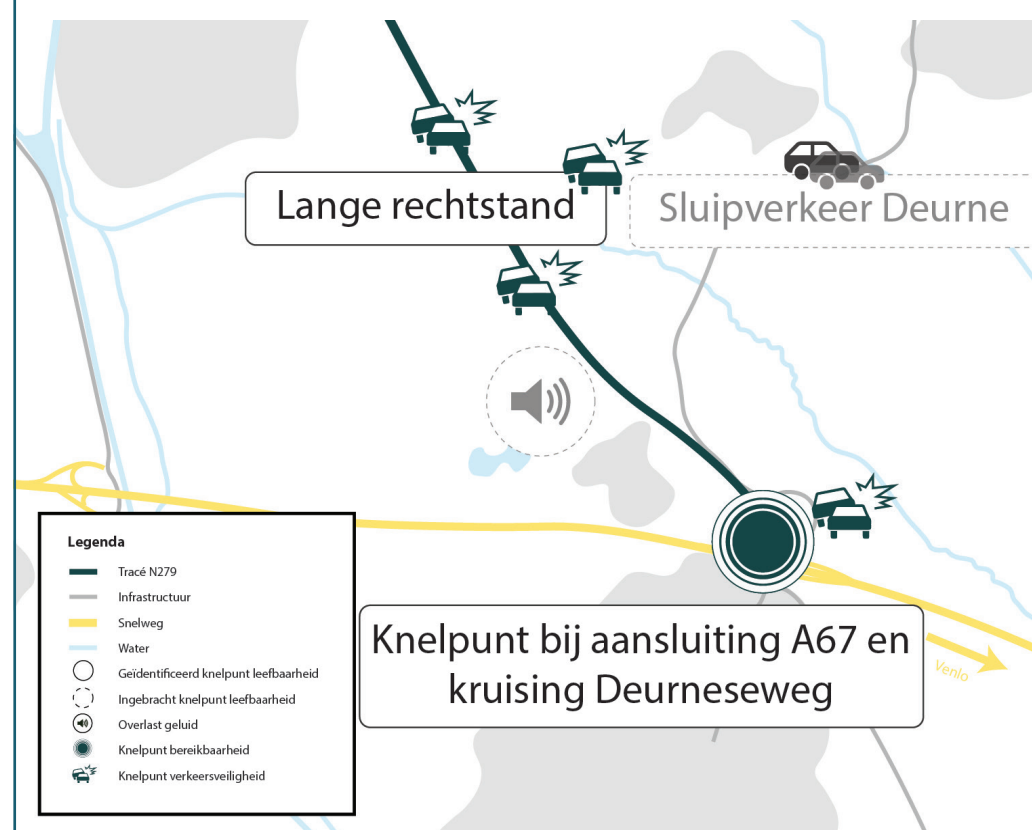
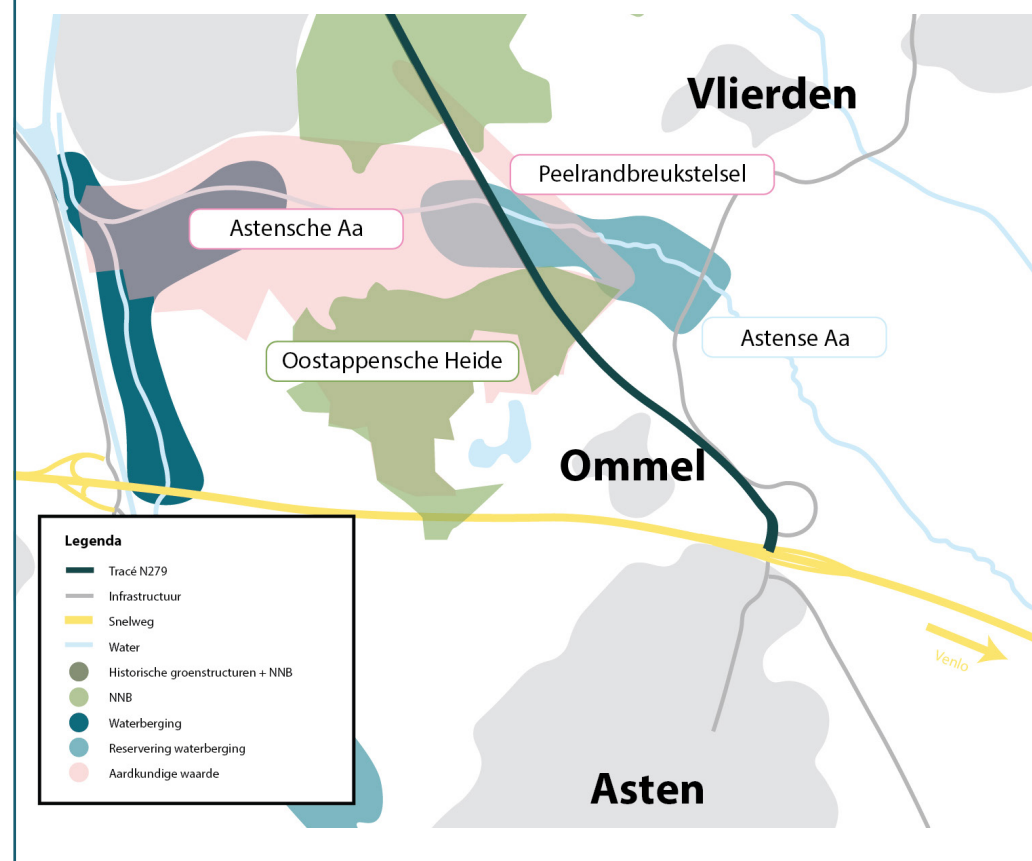


Foto van de leefomgeving



Oplossingsrichtingen

- Verplaatsen Deurneseweg
- Gelijkvloers optimaliseren kruisingen A67 en Deurneseweg
- Herstellen Ei van Ommel

Afgevalen oplossingsrichtingen ✗

- Herstellen Ei van Ommel
- Gelijkvloers optimaliseren kruispunten, zonder het verplaatsen van de kruising Deurneseweg

Aan het project +

- Niet van toepassing

Kansrijke oplossingsrichtingen ✓

- Verplaatsen Deurneseweg
- Gelijkvloers optimaliseren kruispunten

Aandachtspunten op hoofdlijnen

- Het verplaatsen van de Deurneseweg leidt mogelijk tot meer sluipverkeer via de Deurneseweg, Vlierdenseweg en Vlierdensedijk. Een nadere analyse van de impact van de verplaatsing op het verschuiven van de verkeerstromen en eventuele flankerende maatregelen die nodig zijn om dit effect te beperken dienen in de volgende fase onderzocht te worden. De impact van dit ongewenste effect is naar verwachting sterk afhankelijk van de ontwikkelingen in Helmond, zuidelijke ontsluiting en N270, als ook van ontwikkelingen in Deurne en Vlierden.
- Het optimaliseren van de twee kruispunten ter hoogte van de A67 is enkel kansrijk indien dit gecombineerd wordt met het verplaatsen van de aansluiting met de Deurneseweg. De vormgeving van de kruising en de exacte locatie dient in de volgende fase onderzocht te worden. Daarbij kan een aansluiting Ommel direct op de kruising als variant onderzocht worden.
- De kruising met de Floralaan ten zuiden van de A67 maakt geen onderdeel uit van de scope van de N279 Veghel - Asten en is daarom niet beschouwd in de voorliggende studie. Vanwege de korte afstand van dit kruispunt op de aansluitingen met de A67 kunnen aanpassingen aan dit kruispunt ook een positief effect hebben op de verkeersafwikkeling ter plaatse. Het is aan te raden in de volgende fase te beschouwen wat aanpassingen aan de Floralaan kunnen betekenen voor de verkeersafwikkeling van de 4 kruisingen als geheel en welke mogelijkheden er zijn voor integratie.

Beschrijving oplossingsrichting

De 4 dicht op elkaar liggende kruisingen van de Deurneseweg, aansluitingen A67 en de Floralaan zijn vanwege de afhankelijkheden gezamenlijk beschouwd. Vanuit het project N279 zijn er geen aanpassingen voorzien voor de kruising Floralaan.

Om de complexiteit, verkeersveiligheidsrisico's en verkeersdruk op de dicht op elkaar liggende kruisingen op te lossen zijn de volgende oplossingen beschouwd:

- verplaatsen van de kruising Deurneseweg richting het noorden, waardoor de kruising minder dicht gelegen is op de kruisingen ter hoogte van de aansluiting A67;
- gelijkvloerse oplossing: gelijkvloers optimaliseren of aanpassen van de kruisingen Deurneseweg en met de aansluitingen A67 door het toevoegen van bypasses/vrije rechtsaffers, verlengen of aanbrengen extra opstelvakken, aanpassen verkeersregeling of aanpassen van de kruispuntinrichting.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

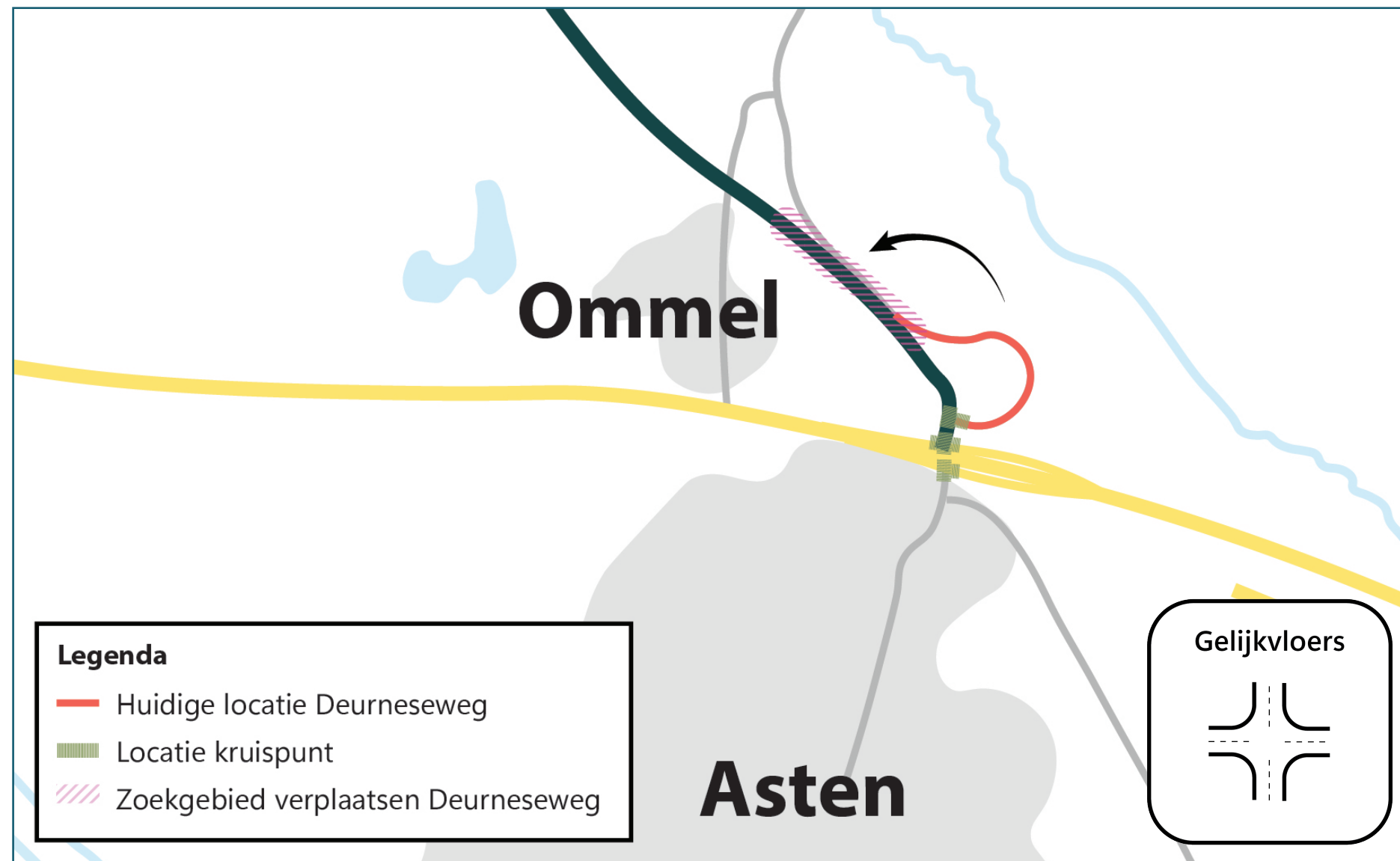
Bereikbaarheid, positief effect. Door het verplaatsen van de Deurneseweg verder afgelegen van de kruisingen met de aansluitingen van de A67 wordt de verkeerssituatie minder complex, wat de verkeersafwikkeling verbetert. Door het gelijkvloers uitbreiden van de capaciteit kan het verkeer voldoende afgewikkeld worden; de V/C-verhouding van de kruising blijft 0,85 maar de wachttijden worden op elk van de kruisingen lager dan 25 seconde in beide spitsen.

Verkeersveiligheid; positief effect: verplaatsing van het kruispunt met de Deurneseweg in noordelijke richting vereenvoudigt de situatie voor weggebruikers, waardoor de kans op ongevallen kleiner is. Het zicht op de situatie is beter doordat het kruispunt in een rechtstand op de N279 aangesloten wordt. Daarnaast hoeft verkeer minder vaak van rijstrook te wisselen in een kort tijdsbestek. Bij enkel het gelijkvloers optimaliseren of aanpassen van de kruisingen is er geen effect op de verkeersveiligheid. De verkeerssituatie blijft complex en onoverzichtelijk, waardoor het bestaande verkeersveiligheidsrisico op flank- en kopstaartongevallen blijft bestaan.

Leefbaarheid; negatieve bijdrage aan leefbaarheid. Als gevolg van het verplaatsen van de Deurneseweg wordt de route via de Deurneseweg, Vlierdenseweg en Vlierdensedijk aantrekkelijker voor verkeer richting Deurne en N270. Modelberekeningen laten een toename van de verkeersintensiteiten op de Vlierdensedijk met ongeveer 15 procent zien. Er is geen directe toename van verkeer door Ommel zichtbaar. Indien de kruising Deurneseweg verplaatst wordt naar de Kloosterstraat, resulteert dit in aanvullende milieugezondheidsrisico's op de woningen langs de Kloosterstraat en het Ommelsebos. Daarom hebben andere locaties (zuidelijker) de voorkeur vanuit leefbaarheid. Het gelijkvloers aanpassen van de kruisingen heeft geen onderscheidende effecten op leefbaarheid.

Uitvoerbaarheid; geen onderscheidende belemmeringen geconstateerd voor het verplaatsen van de Deurneseweg en het gelijkvloers aanpassen van de kruisingen.

Leefomgevingseffecten; zowel positieve als negatieve effecten. Door het verplaatsen van de Deurneseweg wordt de barrière die de boog van de weg vormt in het NNB-gebied de Berken weggenomen. Indien de kruising van de Deurneseweg aansluit op de Kloosterstraat gaat dit ten koste van bestaande bebouwing. Een nieuwe aansluiting ten zuiden van de bestaande ongelijkvloerse kruising met de Kloosterstraat heeft vanuit leefomgevingseffecten dan ook de voorkeur. Het gelijkvloers aanpassen van de kruisingen heeft geen onderscheidende impact op de leefomgevingseffecten.



Conclusie kansrijkheid ✓

Het verplaatsen van de Deurneseweg heeft een positief doelbereik vanuit bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Er zijn geen belemmeringen vanuit uitvoerbaarheid of zwaarwegende leefomgevingseffecten in beeld. De oplossingsrichting voor het verplaatsen van de Deurneseweg is als kansrijk beschouwd.

Het optimaliseren of aanpassen van de kruispunten heeft een positief effect op bereikbaarheid. Doordat de situatie met de kort op elkaar liggende kruisingen complex blijft is ook het effect op de verkeersafwikkeling niet optimaal. Als de kruising Deurneseweg niet verplaatst wordt is er geen doelbereik op verkeersveiligheid. Het optimaliseren en aanpassen van de kruisingen is alleen kansrijk in combinatie met het wegnemen van de complexiteit in de op elkaar volgende kruisingen door het verplaatsen van de Deurneseweg.

Feedback vanuit participatie

Via de participatie is meegegeven dat het verplaatsen van de Deurneseweg als bijkomend voordeel heeft dat de vrijkomende ruimte van de boog in de weg teruggegeven kan worden aan de natuur. Zorg vanuit o.a. de gemeente Deurne is dat de verplaatsing zorgt voor meer sluipverkeer door Vlierden en Deurne naar de N270, want nu al voor hinder in de omgeving zorgt.

Aandachtspunten volgende fase

Het verplaatsen van de Deurneseweg en daarmee realiseren van een nieuwe kruising biedt kansen om Ommel een directe aansluiting te geven op de N279. In de volgende fase is een nadere analyse nodig om de mogelijkheden en impact hiervan te onderzoeken.

Beschrijving oplossingsrichting

Deze oplossingsrichting maakt gebruik van de oude situatie van het Ei van Ommel, die in 2009 is vervangen door de huidige inrichting. Door de kruispunten aan te passen naar een verkeersplein op de nog aanwezige structuur van de oude rotonde wordt het historische ei van Ommel hersteld. De kruising Deurneseweg, de toegen afritten van de A67, de N279 richting Helmond, de N279 richting Asten en de Floralaan worden aangesloten op het verkeersplein. Dit resulteert in een verkeersplein dat is vormgegeven als een grote rotonde met 6 aansluitingen. Voor een goede afwikkeling worden verkeerslichten geplaatst en opstelvakken toegevoegd, zodat de capaciteit van het verkeersplein wordt vergroot.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

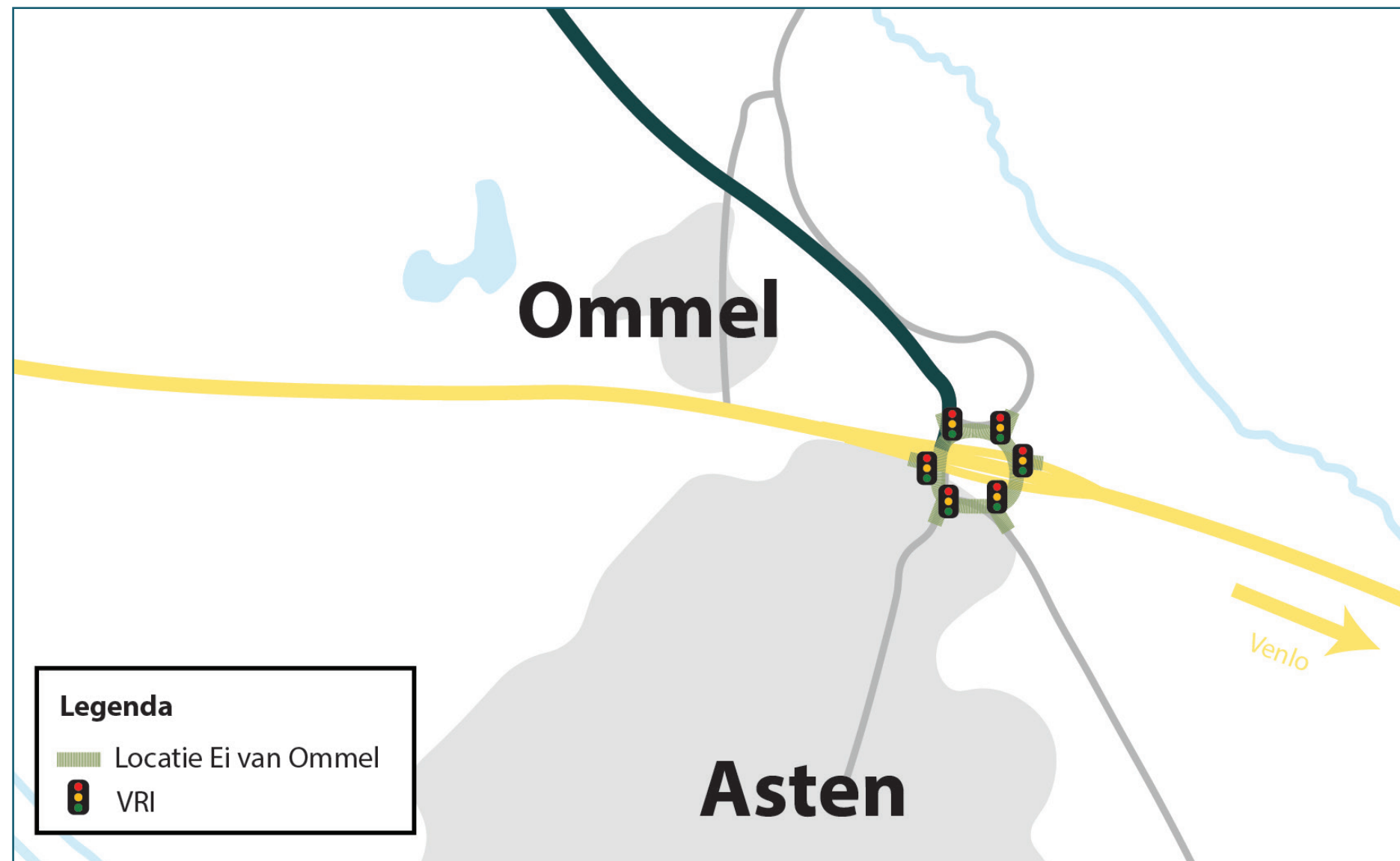
Bereikbaarheid; geen onderscheidende effecten. Uit het verkeersmodel blijkt dat de capaciteit van het verkeersplein in principe voldoende om de verkeersintensiteiten af te wikkelen, maar de vertraging voor verkeer toeneemt omdat er veel verkeerslichten zijn. Daarnaast is de verwachting dat de verkeersafwikkeling in de praktijk minder is als het model laat zien, omdat de kruispunten dicht op elkaar gelegen zijn.

Verkeersveiligheid; negatief effect. De 6-taks rotonde zorgt voor complexe verkeerssituatie, wat de kans op ongevallen vergroot. De complexe vormgeving van het Ei van Ommel in combinatie met de grote van de rotonde en het hoge aantal kruisingen resulteren in zoekgedrag van bestuurders met onverwachte manoeuvres en spookrijden tot gevolg.

Leefbaarheid; geen onderscheidende effecten.

Uitvoerbaarheid; geen onderscheidende belemmeringen geconstateerd voor het herstellen van het Ei van Ommel. Er kan gebruik worden gemaakt van de structuur die nog aanwezig is.

Leefomgevingseffecten; licht negatieve effecten. Het aanbrengen van het verkeersplein heeft een negatieve invloed op lokale flora en fauna, omdat het Ei van Ommel in NNB gelegen is.



Conclusie kansrijkheid ✗

De oplossingsrichting was bedoeld om de verkeersafwikkeling te verbeteren en het bereikbaarheidsknelpunt op te lossen. Uit de analyse blijkt dat het verkeersplein geen directe verbeteringen in bereikbaarheid oplevert en de verkeersveiligheid verslechtert. Het herstellen van het Ei van Ommel heeft daarmee onvoldoende doelbereik en wordt daarom als niet kansrijk beschouwd.

Feedback vanuit participatie

Vanuit de participatie is meegegeven dat het oorspronkelijke Ei van Ommel voor sommige weggebruikers als zeer onwenselijk werd ervaren, mede door de in een hoek liggende rijbaan, en dat deze zelfs door enkele indien mogelijk werd gemeden.



Multimodale maatregelen



Probleemanalyse

Uit de netwerkanalyse van multimodale maatregelen blijkt dat de bestaande N279 voornamelijk op de auto gericht is en het aanbod openbaar vervoer, fiets en overstaplocaties op andere vervoerswijzen beperkt is.

Er is geen busverbinding over de N279 tussen Asten en Veghel. De netwerkanalyse van het OV in en rond de N279 toont dat de reistijden met OV vaak aanzienlijk langer zijn dan met de auto. Voor veel verbindingen, zoals tussen Veghel en Schijndel of tussen Gemert en Heeswijk-Dinther, is de reistijd (incl. reistijd van/naar haltes) met OV tot vier keer langer dan met de auto. Ook tussen Helmond (Brouwhuis) en Veghel doet het OV er minimaal twee keer zo lang over. Dit maakt het OV minder aantrekkelijk dan de auto. De knelpunten in het OV-netwerk betreffen vooral de bereikbaarheid van kernen en bedrijventerreinen. Er liggen kansen om de OV-bereikbaarheid te verbeteren, zoals een betere ontsluiting van bedrijventerreinen en de ontwikkeling van een snelle verbinding tussen Veghel en Helmond. Daarnaast is er ruimte voor het verbeteren van het OV-knooppunt in Veghel, waar het huidige busstation niet optimaal is ingericht vanwege afstanden tussen haltes.

Het aanbod aan deelmobiliteit is momenteel beperkt in de regio. Er zijn wel enkele deelfietsen en deelauto's beschikbaar in Veghel, Helmond en Aarle-Rixtel, maar het aanbod is te klein om een volwaardig alternatief voor eigen autogebruik te bieden. Dit wordt gezien als een knelpunt voor duurzame mobiliteit in het gebied.

Wat betreft fietsnetwerken, blijkt uit de analyse dat er niet overal directe en comfortabele fietsverbindingen langs de N279 zijn. Er zijn verschillende knelpunten, zoals het ontbreken van veilige oversteekplaatsen of het ontbreken van snelle fietsverbindingen tussen kernen. Daarnaast vormt de Zuid-Willemsvaart een barrière voor fietsers in het gebied. Verbeteringen in het fietsnetwerk, zoals nieuwe en veilige doorfietsroutes, kunnen helpen het gebruik van de fiets als alternatief voor de auto te stimuleren.

Afgevalen oplossingsrichtingen ✗

Een aantal maatregelen zijn afgevalen vanwege hun beperkte effect op de bereikbaarheid en verkeersveiligheid op de N279, ongunstige kosten-batenverhouding, of omdat ze buiten de verantwoordelijkheid van de provincie vallen en gelijktijdig geen direct raakvlak met N279 hebben.

Categorie	Maatregel	Toelichting
OV	OV over het water tussen Helmond en Den Bosch	Veel sluizen in het kanaal bieden geen snelle verbinding en dus geen voordeel ten opzichte van de auto.
	BRT Veghel Noord Afrit 9 via Veghel Afrit 11	Nieuwe infrastructuur in Veghel mogelijk (zoals haltes of vrijliggende busbaan), dit initiatief wordt door de provincie Noord-Brabant in samenwerking met de concessieverlener opgepakt en ligt buiten de scope van de N279. In geval van een raakvlak met de oplossingen voor de N279 vindt afstemming plaats.
	Treinverbinding – Personenvervoer (Duitse Lijntje)	Heeft geen potentie voor reizigers via de N279, ruimte wordt daarnaast beperkt door snelfietsverbinding vanuit Uden.
	Treinverbinding – Vrachtvervoer	Heeft geen potentie voor reizigers via de N279, ruimte wordt daarnaast beperkt door snelfietsverbinding vanuit Uden.
	Nieuwe busverbinding Gemert-Beek en Donk - Helmond	Concurreert met OV-verbinding Veghel – Helmond, die meer effect heeft voor de gehele N279.
Hubs	Verplaatsen station Brouwhuis richting oostkant N279	Valt buiten de verantwoordelijkheid van de provincie, maatregel voor ProRail, NS en gemeente Helmond. Effect voor de N279 is waarschijnlijk beperkt.
	Carpoolen/liftplaatsen instellen op corridor	Effect vooral op OV-reizigers (alternatief), trekt extra autoverkeer aan richting carpoolplaatsen. Substitutie-effecten op autoverkeer zijn gering.
Fiets	Fietsbrug nabij Zijtaart	Onvoldoende potentie voor reizigers op de N279, huidige bruggen zoals de Erpsebrug bieden voldoende oversteekmogelijkheden over het kanaal.
	Fietsbrug ter hoogte van Veerstraat	Onvoldoende potentie vanwege lage fietsfrequentie.
	Fietsverbinding Beek en Donk – Veghel verleggen naar westzijde kanaal	Oostelijke route parallel aan de N279 biedt meer perspectief voor andere kernen langs de route en biedt betere aansluiting op mogelijke hubs.
	Fietspad verplaatsen naar bestaande fietsbrug (Waterleliesingel)	Verbeterd niet de bereikbaarheid voor fietsers.
	Doorfietsroute langs de N279 tussen Asten en Helmond	Vraagt om te grote infrastructurele aanpassingen, biedt niet de gewenste snellere route dan de huidige route.
	Verbeteren fietsroute Gemert-Bakel - Station Deurne	Gering effect op de verkeersdruk op de N279.

Aan het project +

Er zijn verschillende maatregelen geïdentificeerd die niet direct bijdragen aan de projectdoelstellingen van de N279, maar die wel relevant zijn in de bredere context van de mobiliteitstransitie. Deze maatregelen vragen nadere afstemming met andere belanghebbenden en projecten. Het is effectiever om deze maatregelen elders op te pakken.

Categorie	Maatregel	Toelichting
OV	Busroute Gemert – Eindhoven	Oost-westverbinding met waarschijnlijk weinig effect op de N279, maar relevant voor de bredere regio. Verantwoordelijkheid van de gemeente Helmond.
	HOV4 Eindhoven busverbinding door-trekken naar Helmond	Oost-westverbinding met waarschijnlijk weinig effect op de N279, opgave voor de gemeente Helmond.
Hubs	Carpoolplaats / hub nabij bushalte Slenk	Valt buiten de scope van de provincie, verantwoordelijkheid van de gemeente Gemert-Bakel.
	Aanbieden deelmobiliteit in Helmond	Valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Helmond, afhankelijk van de businesscase voor aanbieders van deelmobiliteit.
	Betere fietsparkeervoorzieningen aanleg-gen bij carpoolplaats Asten	Valt buiten de scope van de provincie, verantwoordelijkheid van de gemeente Asten.
Fiets	Mooie fietsroute Beek en Donk - Gemert (niet langs N279)	Wordt opgepakt door de Provincie Noord-Brabant en is een autonome ontwikkeling voor dit project.
	Verbeteren fietsroute Bakel - Helmond	Valt in het project Doorfietsroute Gemert – Helmond.
	Aansluiting fiets- en voetpad Rembrandt-laan	Opgave voor de gemeente Helmond, mogelijke indirecte invloed op de N279.
	Verbeteren fietsinfrastructuur Dierdonk	Opgave voor de gemeente Helmond, mogelijke indirecte invloed op de N279.
	Fietsstimulering gedragscampagne & werkgevers	No-regretmaatregel. Apart gedragstraject afhankelijk van betere infrastructuur. Aan scope omdat het effect kan hebben op het autoverkeer op de N279.
	Verbeteren fietsroute ov-knooppunt Veghel - N279 langs de Aa	Opgave voor de gemeente Meierijstad.
	Fietspaden op Beekse brug (Beek en Donk) verbreden en obstakels weghalen	Wordt al opgepakt in de plannen voor de doorfietsroute Gemert - Eindhoven. Is aan scope omdat het mogelijk effect heeft op het autoverkeer op de N279.

Kansrijke oplossingen ✓

Er zijn verschillende maatregelen geïdentificeerd die bijdragen aan de projectdoelstellingen van de N279 en beoordeeld worden als kansrijk.

Categorie	Maatregel	Toelichting
OV	Busverbinding 's-Hertogenbosch – Veghel – Helmond - Asten	Directe HOV-busverbinding die belangrijke steden en dorpen langs de N279 verbindt, met potentie om reistijd te verkorten en mobiliteit te verduurzamen.
Hubs	Haltes ter hoogte van het Gazellepad en de Maxwell Taylorbrug in Veghel	Strategisch gelegen haltes die de bereikbaarheid van bedrijventerreinen De Amert en De Dubbelen verbeteren en mogelijk kunnen worden gecombineerd met een hub.
	Hub ter hoogte van kruising N272 - N279 - N615	Hub die de inwoners van Beek en Donk en Gemert bedient, met overstapmogelijkheden naar het openbaar vervoer.
	Hub ter hoogte van de Rembrandtlaan in Helmond (toe- en afrit N279)	Hub met hoge potentie door de nabijheid van Rembrandtlaan (Helmond) en veel verkeersstromen, voorzien van ov-verbindingen en haltevoorzieningen.
	Hub bij station Helmond Brouwhuis (meer regionaal gericht)	Hub die directe verbinding biedt met de trein, aantrekkelijk voor regionale reizigers, en mogelijk meerwaarde heeft buiten de N279-doelgroep.
	Halte ter hoogte van de Rochadeweg voor BTZOB	Halte die het bedrijventerrein Zuidoost-Brabant (BZOB) bedient, met potentie om een deel van de werknemers te verleiden tot reizen met het ov.
	Hub ten zuiden van A67 bij Nobis Asten	Hub die verkeer vanaf de A67 en inwoners van Asten, Ommel en Someren bedient, met overstapmogelijkheden naar openbaar vervoer en voorzieningen voor deelmobiliteit.
Fiets	Hoogwaardige fietsverbinding Asten - Veghel	Doorfietsroute langs de N279-corridor die belangrijke steden en dorpen verbindt, en aansluit op geplande snelfietsverbindingen, wat de overstap van auto naar fiets stimuleert.
	Fietstunnel t.h.v. de Vonderweg (De Bemmer) en verbeteren fietsroute Gemert – Veghel	Nieuwe fietstunnel die de fietsverbinding tussen Gemert en Beek en Donk verbetert en aansluit op de doorfietsroute Asten - Veghel, wat de fiets aantrekkelijker maakt als alternatief voor de auto.

Beschrijving oplossingsrichting

De voorgestelde oplossingsrichtingen richten zich op het verbeteren van het OV op de N279 corridor -Veghel - Asten door de ontwikkeling van nieuwe OV-verbindingen en daarbij behorende infrastructurele aanpassingen. De belangrijkste maatregel betreft een OV-verbinding tussen 's-Hertogenbosch, Veghel, Helmond en Asten, met infrastructurele verbeteringen zoals gedeeltelijke busbanen en aanpassingen bij kruispunten. Deze aanpassingen maken de OV-verbinding sneller en aantrekkelijker als alternatief voor de auto.

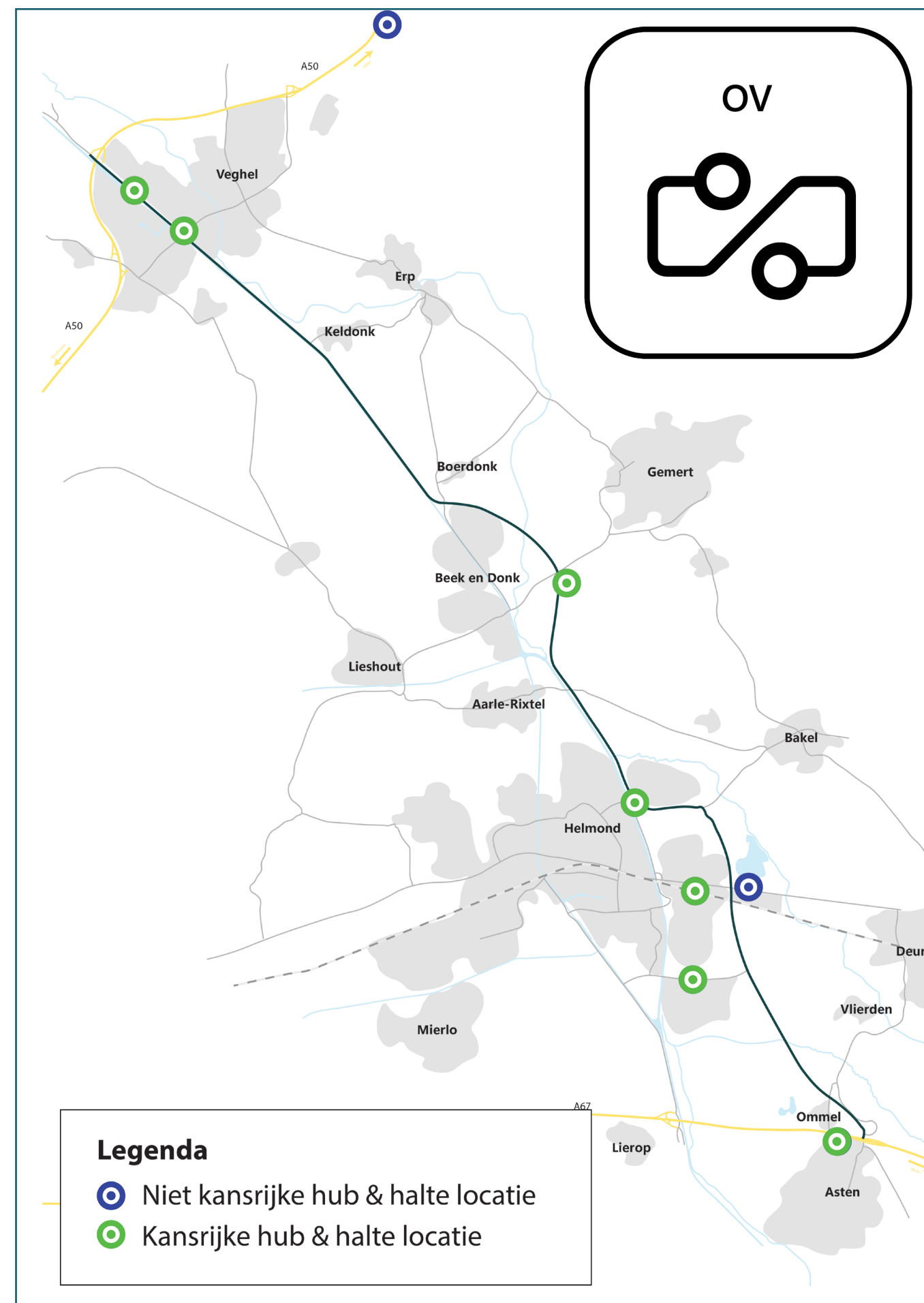
Een andere maatregel betreft de optimalisatie van de bestaande busverbinding Bakel-Helmond door hogere frequenties en kortere reistijden. Beide maatregelen vereisen vervolgonderzoek en moeten worden afgestemd binnen de concessie (aanbestedingen) Oost- en Zuidoost-Brabant.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

De OV-verbinding tussen 's-Hertogenbosch en Asten via Veghel en Helmond verbetert de bereikbaarheid als alternatief voor de auto. Door de snellere reistijd wordt de concurrentiepositie van het OV verbeterd. Daarnaast is de potentie van deze OV-lijn op basis van de toekomstige etmaalintensiteiten en de regionale modal split geschat op ruim 500 reizigers per etmaal. Dit aantal is mogelijk groter wanneer ook rekening wordt gehouden met latente vraag en/of andere doelgroepen dan automobilisten. Verkeersveiligheid: afhankelijk van de modal shift (afname autoverkeer) leidt dit niet direct tot minder verkeersveiligheidsrisico's. Leefbaarheid neemt toe door een verschuiving naar duurzamer vervoer, wat bijdraagt aan schonere lucht en minder geluidsoverlast. Daarnaast profiteert de leefomgeving van minder verkeersdruk en een beter aanbod van het OV.

Conclusie kansrijkheid ✓

De kansrijkheid van deze oplossingsrichtingen is groot, mits een goede afstemming plaatsvindt in de concessie(aanbestedingen). Een sterke OV-verbinding op de corridor van de N279 tussen Veghel en Asten kan een goed alternatief bieden op autogebruik op de N279. Voor zowel de OV-verbinding 's-Hertogenbosch-Veghel-Helmond-Asten als de verbinding Bakel-Helmond geldt dat een nader onderzoek nodig is om de mogelijk potentie in meer detail vast te stellen. Daarnaast dient een nieuwe busverbinding in samenhang met al lopende initiatieven in het kader van het MMMP (Meerjarig Multimodaal Mobiliteitsplan) en in samenspraak met de concessieverlener onderzocht te worden.



Beschrijving oplossingsrichting

De belangrijkste oplossingsrichting is het realiseren van een hoogwaardige fietsverbinding langs de corridor N279 tussen Asten – Veghel. Deze verbinding wordt aangevuld door verbeteringen aan bestaande fietsroutes en de aanleg van nieuwe infrastructuur zoals fietstunnels en aansluitingen op geplande doorfietsroutes. De route parallel aan de N279 sluit aan op regionale netwerken, zoals de (geplande) doorfietsroutes Gemert – Eindhoven, Helmond – Gemert en Helmond – Deurne. De route maakt waar mogelijk zoveel mogelijk gebruik van bestaande infrastructuur die waar nodig opgewaardeerd kan worden. De exacte route is in deze fase van het project nodig niet bepaald en vraagt nadere inpassing, mede in samenhang met ander oplossingen op het tracé en ontwikkelingen en plannen binnen de gemeentes.

Daarnaast zijn er oplossingen voor de fiets op lokale trajecten, zoals een kortere fietsverbinding tussen Gemert en De Bemmer door een nieuwe fietstunnel bij de Vonderweg. Andere mogelijke oplossingen, zoals een fietsbrug bij Zijtaart, zijn als minder kansrijk beoordeeld.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

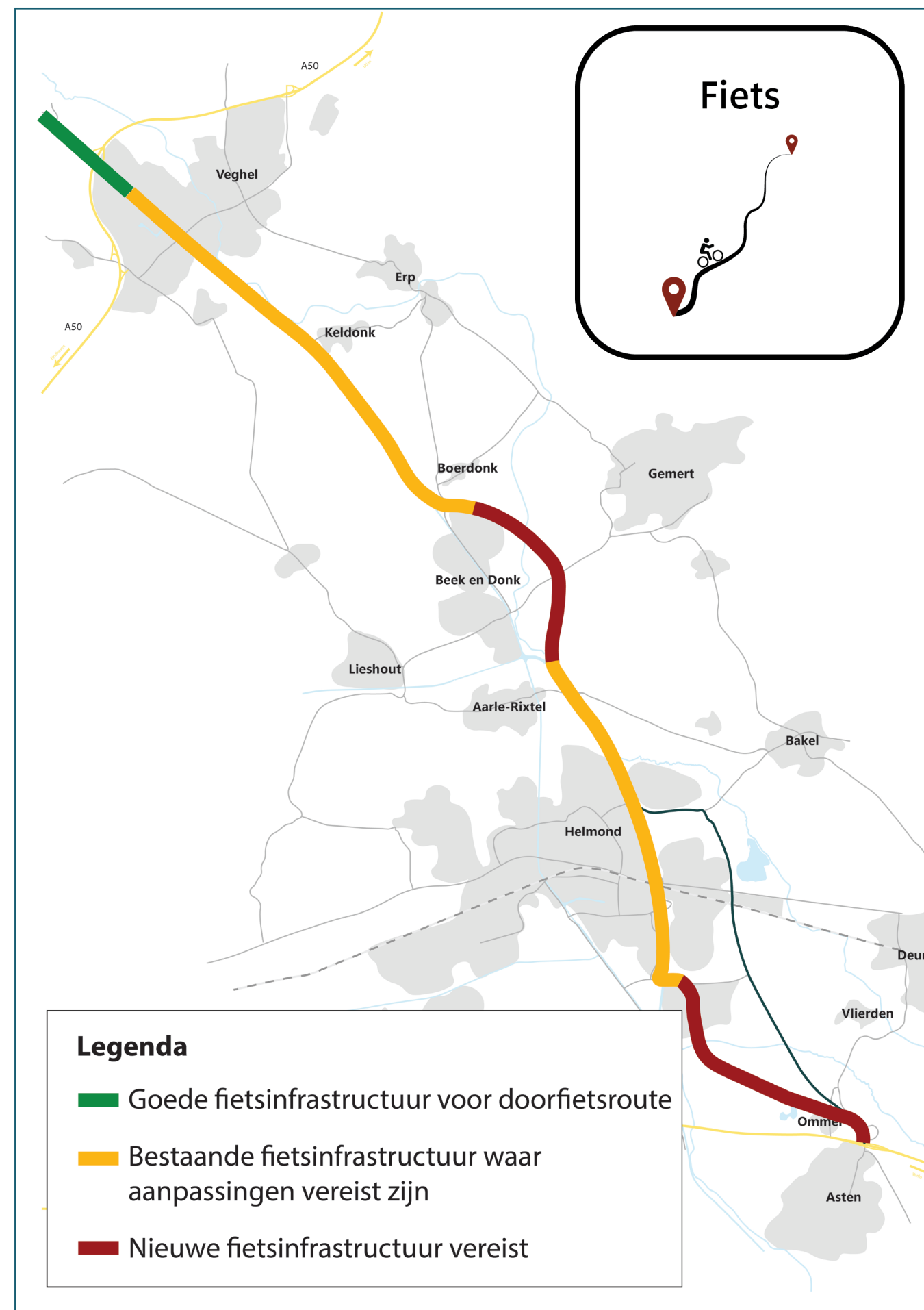
De verbeteringen aan de fietsinfrastructuur langs de N279 tussen Veghel en Asten hebben een positief effect op de bereikbaarheid, omdat ze de fiets een aantrekkelijk alternatief maken voor korte autoritten, vooral op drukke trajecten met veel korte ritten zoals Veghel – Beek en Donk en Helmond – Asten. De fiets wordt hierdoor een beter alternatief voor de auto. Een fietstunnel ter hoogte van de Vonderweg in Beek en Donk is hier een goede toevoeging voor. Deze zorgt voor een verbinding van Gemert met de voorgesteld verbeterde fietsverbinding naar Veghel. Ook de fietsreistijd tussen Gemert en De Bemmer wordt sterk verkort. Het verbeteren van de fietsroute Gemert-Veghel via Erp wordt als minder kansrijk gezien aangezien deze fietsroute al grotendeels vrijliggende fietspaden heeft. Hier kan beperkte reistijdwinst gehaald worden. Ook de fietsbrug bij Zijtaart wordt als minder kansrijk gezien, omdat het aantal korte ritten tussen Veghel en Zijtaart en omliggende dorpskernen zoals Mariahout en Lieshout beperkt is. Daarnaast biedt te Maxwell Taylorbrug een goed alternatief die ook goed op de voorgestelde verbeterde fietsverbinding Veghel-Asten aangesloten kan worden.

De aanleg van veilige infrastructuur, zoals fietstunnels, verkleint de kans op conflicten tussen weggebruikers en verhoogt daarmee de verkeersveiligheid. Bovendien draagt de verminderde verkeersdruk op dorpen en steden bij aan een betere leefbaarheid en een hogere kwaliteit van de openbare ruimte. Hoewel de maatregelen haalbaar lijken, zijn aandachtspunten zoals grondverwerving en de technische inpassing van infrastructuur, zoals fietstunnels, van belang bij de uitvoerbaarheid. Daarnaast zorgen deze verbeteringen voor een modal shift naar de fiets, wat de uitstoot vermindert en bijdraagt aan een schonere en gezondere leefomgeving.

Conclusie kansrijkheid ✓

De voorgestelde fietsmaatregelen langs de N279-corridor worden als kansrijk beoordeeld. De aanleg van een hoogwaardige fietsverbinding tussen Veghel en Asten, gecombineerd met verbeteringen aan bestaande routes en nieuwe infrastructuur zoals fietstunnels, biedt een sterk alternatief voor korte autoritten. Dit kan leiden tot een structurele meer fietsgebruik, vooral voor afstanden binnen fietsbereik.

De analyse toont dat rondom Veghel en Helmond veel korte autoritten plaatsvinden die met verbeterde fietsinfrastructuur vervangen kunnen worden door fietsverplaatsingen. Hierdoor wordt niet alleen het autoverkeer verminderd, maar verbeteren ook de reistijden en de concurrentiepositie van de fiets ten opzichte van de auto. In de volgende fase dienen nieuwe fietsvoorzieningen in samenhang met de al lopende initiatieven in het kader van het MMMP (Meerjarig Multimodaal Mobiliteitsplan) in de regio, en mobiliteitsvisies van de omliggende gemeentes onderzocht te worden.



Beschrijving oplossingsrichting

De voorgestelde oplossingsrichting richt zich op de ontwikkeling van hubs langs de N279-corridor. Hubs zijn overstaplocaties langs het tracé met verschillende mobiliteitsvormen, zoals busverbinding, deelauto's, -fietsen, -scooters of (carpool) parkeerplaatsen. Het doel van de hub is om de bereikbaarheid en de overstap naar het OV te verbeteren. De hubs bij de Rembrandtlaan in Helmond en Nobis worden als veelbelovend gezien vanwege de potentie van veel gebruikers door de hoeveelheid dagelijks passerende automobilisten. Ook hubs of haltes in Veghel bij het Gazellepad of de Maxwell Taylorbrug bieden potentie. Aanvullende hubs, zoals Veghel-Noord en Brouwhuis, hebben minder potentie voor de N279 zelf maar bieden in een breder regionaal perspectief mogelijk wel potentie.

Verwachte effecten op hoofdlijnen

De voorgestelde hubs langs de N279-corridor kunnen positieve effecten hebben op de bereikbaarheid door betere overstapmogelijkheden op het OV aan te bieden. Vooral de hubs bij de Rembrandtlaan in Helmond en bij Nobis hebben veel potentie door de relatief grote doelgroep van 12.000 automobilisten die hier dagelijks passeren. Haltes of (kleine) hubs bij het Gazellepad en de Maxwell Taylorbrug in Veghel hebben voornamelijk potentie als overstappunt voor werknemers van bedrijven op De Amert of De Dubbelen. Het centrum van Veghel ligt voor deze hubs te ver. In relatie tot de toekomstige BRT-verbinding kan een hub bij de Maxwell Taylorbrug hier goed op aangesloten worden. Deze dient wel samen met naastgelegen haltes Veghel Busstation en Veghel Corridor beschouwd te worden. De verder gelegen halte Veghel-Noord heeft vanuit de N279 gezien minder perspectief als hublocatie zeker in combinatie met de OV-lijn richting 's-Hertogenbosch. Bij het kruispunt N27/N272/N615 wordt al onderzoek gedaan naar een OV-hub bij Gemert. In combinatie met een toekomstige nieuwe OV-verbinding 's-Hertogenbosch-Veghel-Helmond-Asten en een verbeterde fietsverbinding langs dit traject is een locatie richting de N279 geschikter.

Vanuit de N279 gezien is de potentie van hubs bij de kruising N279/N270 en bij Helmond Brouwhuis beperkt. De hub bij de Rembrandtlaan biedt hier een beter alternatief. Wel is een hub bij Brouwhuis interessant voor verkeer vanuit de regio richting Eindhoven door aangesloten treinverbinding.

De hubs kunnen leiden tot een afname van het aantal automobilisten op de weg, wat de verkeersdruk verlicht en de verkeersveiligheid indirect verbetert. Door minder auto's op de weg zal de luchtkwaliteit verbeteren, wat ook ten goede komt aan de leefbaarheid in de omgeving. Het succes van deze hubs hangt echter sterk af van de omliggende voorzieningen en de OV-verbindingen. Verder onderzoek naar de haalbaarheid en potentie van de hubs is nodig.

Conclusie kansrijkheid ✓

De kansrijkheid van hubs langs de N279 is groot. De hubs kunnen structureel bijdragen aan een duurzame mobiliteitstransitie, mits vergezeld van goede ov-verbindingen en voldoende voorzieningen. Als de hubs goed worden geïntegreerd in het OV- en fietsnetwerk, kunnen ze duurzame mobiliteit stimuleren en daarmee bijdragen aan de vermindering van autoverkeer op de N279. Verdere studie is gewenst om te bepalen welke investeringen nodig zijn voor succesvolle implementatie van deze hubs, hoe de voorgestelde hubs passen in het regionale hub-netwerk en om de haalbaarheid te verifiëren. Daarnaast dienen de mobiliteitshubs in samenhang met de al lopende initiatieven in het kader van het MMMP (Meerjarig Multimodaal Mobiliteitsplan) in de regio, en mobiliteitsvisies van de omliggende Gemeentes onderzocht te worden.

