Milieueffectrapportage (PlanMER)

Gebiedsopgave Grenscorridor N69

projectnr. 233.400
28 juni 2011
Definitief

Deel A: Samenvatting

datum vrijgave	beschrijving	goedkeuring	vrijgave
28 juni 2011	Definitief	drs. B. Van Dijck drs. T. Artz	ir.H.A.M. van de Wetering

Colofon

Naam project
Milieueffectrapportage (planMER) Gebiedsopgave Grenscorridor N69

Projectnummer
233400

Datum vrijgave
28 juni 2011

Opdrachtgever
Provincie Noord-Brabant
Directie Economie en Mobiliteit
Postbus 90151
5200 MC
's-Hertogenbosch

Hoofdauteurs
drs. B. van Dijck
drs. T. Artz
drs. J.H Aalberts-Bakker
dr. ir. L.T. Runia
ing. C.F.M. Bernards (Goudappel Coffeng)

Specialistische bijdragen
drs. H.W. Lindeboom
drs. V.A. Maronier
ir. J. M. Stark
drs. C. Schellingen
drs. L.J.G. Koks

Begeleidingsteam provincie Noord-Brabant
Madelon Peelen
Henk van Dongen
Martijn Heynickx
Heine van Maar
Wilfried Michels
Pieter Goossens (SRE)

Inhoud blz.

Leeswijzer **4**

Terminologie en veelgebruikte woorden **5**

Bestuurlijke Verkenning: Onderhandelen voor een gezamenlijk voorkeursalternatief **7**

1 Inleiding plan-MER **4**

2 Probleem- en doelstelling van de Gebiedsopgave **5**
2.1 Integrale Gebiedsopgave 5
2.2 Leefbaarheid 5
2.2.1 Probleemstelling 5
2.2.2 Doelstelling 6
2.3 Bereikbaarheid 6
2.3.1 Probleemstelling 6
2.3.2 Doelstelling 7
2.4 Ruimtelijke kwaliteiten 7
2.4.1 Probleemstelling 7
2.4.2 Doelstelling 7

3 Alternatieven **9**
3.1 Totstandkoming en ontwikkeling van de alternatieven 9
3.2 Beschrijving alternatieven 9

4 Onderzoeksmethodiek **12**
4.1 Getrapte analyse en selectie 12
4.2 Onderzoeksmethodiek 12

5 Beleidskader **14**

6 Referentiesituatie **15**

7 Stap 1: Analyse en selectie op basis van onderzoek naar oplossend vermogen **16**
7.1 Inleiding 16
7.2 Effect van maatregelen om gebruik auto te verminderen 17
7.3 Effect van alternatief Nulplus 17
7.4 Beoordeling Alternatieven 18
7.4.1 Verbetering (boven)regionale verbinding 18
7.4.2 Afname verkeer in kernen N69 19
7.4.3 Afname van verkeer langs N397 Eersel en Bergeijk 21
7.4.4 Geen verplaatsing van problematiek 22
7.5 Afname sluipverkeer buitengebied 23
7.6 Effecten op Natura 2000-gebied 23
7.7 Conclusies analyse: combinaties van alternatieven noodzakelijk 24

8 Stap 2: Analyse 15 combinatiealternatieven **26**
8.1 Inleiding 26
8.2 Leefbaarheid 28
8.2.1 Luchtkwaliteit 28
8.2.2 Geluid 29
8.2.3 Externe Veiligheid 30
8.2.4 Doorsnijding/barrièrewerking 30
8.3 Bereikbaarheid 31
8.3.1 Inleiding 31

8.3.2 Verbeteren bovenregionale verbinding 31
8.3.3 Lokale verbeterdoelen 33
8.3.4 Overige verbeterdoelen 34
8.4 Ruimtelijke kwaliteit 35
8.5 Kosten en haalbaarheid 35
8.6 Afweging combinatiealternatieven 37
8.7 Conclusie: kansrijke alternatieven 39

9 Stap 3: Nadere invulling resterende alternatieven en keuze voorkeursalternatief 41
9.1 Nadere aanvulling alternatieven 41
9.1.1 Combinatiealternatief Nulplus + Westparallel 1 43
9.1.2 Combinatiealternatief Nulplus + West 1, 2 of 3 + Midden 1 of 2 46
9.2 Gebiedsimpuls 50
9.3 Afweging effecten leefbaarheid 52
9.3.1 Inleiding 52
9.3.2 Nadere analyse effecten geluid 52
9.3.3 Conclusie leefbaarheid 52
9.4 Afweging effecten bereikbaarheid 54
9.5 Afweging effecten ruimtelijke aspecten 57
9.6 Haalbaarheid en kosten 57
9.7 Slotconclusies 59
9.7.1 Inleiding 59
9.7.2 Nadere analyse verkeerskundige aanscherpingsmaatregelen 59
9.7.3 Afweging van de alternatieven 60

10 Aanbevelingen vervolgprocedure 65

Leeswijzer

Het planMER Gebiedsopgave Grenscorridor N69 bestaat uit drie delen:

- deel A Samenvatting;
- deel B Hoofdrapport: de kern van het planMER met alle inhoudelijke informatie;
- deel C Bijlagenrapport: achtergrondinformatie, kaarten, onderzoeksrapporten e.d.

De samenvatting (deel A) hoort bij het hoofdrapport (Deel B) en het bijlagenrapport (Deel C). Deze samenvatting geeft op hoofdlijnen de inhoud en effecten weer, zoals deze in Deel B gedetailleerd zijn beschreven. De hoofdstukindeling in beide delen is gelijk zodat u de tekst uit de samenvatting kunt duiden. Deel C dient ter onderbouwing, ondersteuning van deel A en B.

Voor uitgebreide analyses verwijzen wij u naar deel B: het hoofdrapport.

Hoofdstuk 0 geeft een overzicht van de bestuurlijke urgentie, proces en context. Hoofdstuk 0 is het bestuurlijke gedeelte, waarin de gemaakte afspraken en keuzes staan, die richtinggevend zijn voor de opbouw van de plan MER. Door in hoofdstuk 0 het bestuurlijke proces van de afgelopen twee jaar te schetsen, staat het los van de technische exercitie die in de hoofdstukken daarna volgt. Dit onderscheid is belangrijk omdat de planMER, via onderzoek, expert judgement en feiten, de alternatieven op haar effecten moet beoordelen. Allen zo kunnen de bestuurders de bevindingen op hun merites beoordelen en gebruiken.

Na de uitleg van dit product, de planMER (hoofdstuk 1) worden de probleem- en doelstelling (hoofdstuk 2) van de gebiedsopgave uiteengezet. Bij de beschrijving van de alternatieven (hoofdstuk 3) wordt aangegeven hoe deze gedurende het proces zijn ontwikkeld. De gekozen onderzoeksmethodiek (hoofdstuk 4) is een getrapte analyse in drie stappen. Na elke stap vallen alternatieven af en gaan alternatieven door naar de volgende stap. In Stap 1 (hoofdstuk 7) is de analyse naar oplossend vermogen gedaan, Stap 2 (hoofdstuk 8) is de analyse van 15 combinatiealternatieven. De laatste stap, Stap 3 (hoofdstuk 9) is de verscherpte analyse van de 2 meest kansrijke alternatieven. Voordat de alternatieven beoordeeld kunnen worden, moet duidelijk zijn welk beleidskader (hoofdstuk 5) geldt en wat de referentiesituatie (hoofdstuk 6) is.

Terminologie en veelgebruikte woorden

Terminologie

Hieronder staan de belangrijkste gebruikte begrippen gedefinieerd. In het bijlagenrapport is een uitgebreide beschrijving opgenomen van termen en afkortingen.

Probleemstelling Grenscorridor N69

De Grenscorridor N69 kampt met, door iedereen erkende, leefbaarheids- (luchtkwaliteit, geluid en veiligheid) en bereikbaarheidknelpunten (lokaal, regionaal, bovenregionaal niveau). Deze en andere ruimtelijke knelpunten (inpassing natuur, landschapbeleid en open agrarisch gebied) moeten integraal worden aangepakt en opgelost.

Doelstelling Grenscorridor N69

Doel van de Gebiedsopgave Grenscorridor N69 is het integraal en robuust versterken van de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied inclusief het oplossen van de leefbaarheids- en bereikbaarheidsknelpunten. Daarvoor wordt een collectief gedragen pakket van integrale maatregelen opgesteld.

Afbakening plangebied

Voor het zoeken naar oplossingen en het samenstellen van de alternatieven voor de Gebiedsopgave wordt het plangebied gebruikt zoals weergegeven in figuur 0.1. Het betreft het gebied van Eindhoven tot en met Lommel (België) en van Leende tot en met Eersel. Mogelijke maatregelen zullen voornamelijk binnen dit gebied worden genomen. Indien alternatieven binnen dit plangebied significante (negatieve) effecten hebben op de omgeving kunnen daarvoor maatregelen, buiten dit plangebied, onderdeel gaan uitmaken van het alternatief. Omgekeerd is ook mogelijk, namelijk dat niet specifiek regionale maatregelen, zoals bijvoorbeeld prijsbeleid, met een significant effect op knelpunten /kwaliteiten in het plangebied, onderdeel uit kunnen gaan maken van een alternatief.

In onderzoeks-/m.e.r.-terminologie wordt daarnaast de term studiegebied gebruikt: het gebied waarin effecten worden verwacht en worden onderzocht. De grootte van het studiegebied varieert per aspect. Voor archeologie bijvoorbeeld is het studiegebied over het algemeen het gebied waar bodemingrepen worden voorzien. Voor geluid is het studiegebied over het algemeen veel groter dan het gebied waarin de ingreep plaatsvindt en wordt onder andere bepaald door de reikwijdte van het verkeers- en geluideffect.

Definitie referentiesituatie

De Gebiedsopgave Grenscorridor N69 is een project over meerdere jaren. Uitgangspunt voor het onderzoek is de referentiesituatie in 2020. De referentiesituatie is de huidige situatie plus de al parallel lopende ontwikkelingen in het gebied (zie verder hoofdstuk 6). Deels hebben deze ontwikkelingen een relatie met de Gebiedsopgave (ruimtelijk en/of functioneel), deels niet. De huidige situatie is de ruimtelijke, functionele, verkeer- en milieusituatie in 2010. In het onderzoek worden de effecten van de maatregelen in de Gebiedsopgave beschreven en beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (en niet ten opzichte van de huidige situatie). In het milieueffectrapport is ook het verschil tussen de referentiesituatie en de huidige situatie beschreven.

Veel gebruikte worden

In dit rapport wordt een aantal termen herhaaldelijk gebruikt:

- Gebiedsopgave: Het streven van de samenwerkende partijen naar een totaaloplossing, waarmee de ruimtelijke en functionele kwaliteiten van de Grenscorridor N69 tussen Eindhoven-Zuid en Lommel integraal worden versterkt, inhoudend het oplossen van de leefbaarheid- en bereikbaarheidproblematiek op en rond de N69 en het verbeteren van kwaliteit op het gebied van landschap, natuur, water, wonen, werken, landbouw en recreatie;
- Grenscorridor: gebied aan weerszijden van de N69 ten zuiden van Eindhoven, van Eindhoven-Zuid tot Lommel en van Eersel tot Heeze-Leende, plangebied voor de Gebiedsopgave;
- Alternatief: pakket van verbeter-, infrastructurele en ruimtelijke maatregelen om een oplossing te geven voor de Gebiedsopgave (in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau werd dit integraal maatregelenpakket genoemd);
- Verbetermaatregelen: verbetermaatregelen betreffen verkeer- en vervoerskundige maatregelen, waarmee de bereikbaarheid en leefbaarheid verbeterd wordt zonder grootschalige aanpassingen aan bestaande infrastructuur of nieuwe infrastructuur en overige flankerende maatregelen ten behoeve van verbetering van de leefbaarheid;
- Infrastructurele maatregelen: infrastructurele maatregelen betreffen reconstructie van bestaande infrastructuur en/of de aanleg van nieuwe infrastructuur. Inclusief verleggingen of mogelijk verdiepte ligging van infrastructuur;
- Ruimtelijke maatregelen (niet infrastructureel): Ruimtelijke maatregelen betreffen maatregelen op het gebied van landschap, natuur, landbouw, water, recreatie, wonen en werken.
- Samenwerkende partijen: de partijen die samen de gebiedsopgave op hebben gepakt: Provincie Noord-Brabant, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE), de betrokken gemeenten (Eindhoven, Valkenswaard, Waalre, Eersel, Bergeijk, Heeze-Leende en Veldhoven), Vlaamse overheden (Vlaamse Overheid, gemeente Lommel, Provincie Limburg), publieke en private organisaties (Natuurmonumenten, Brabantse Milieufederatie, Brabants Landschap, Staatsbosbeheer, Waterschap de Dommel, Rijkswaterstaat, Actiegroep N69, EVO, Transport en Logistiek Nederland, Kamer van Koophandel, Brabants-Zeeuwse Werkgeversorganisatie, Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie en RECRON);
- MER: milieueffectrapport;
- m.e.r.: milieueffectrapportage (procedure)

Bestuurlijke Verkenning: Onderhandelen voor een gezamenlijk voorkeursalternatief

Door de toenemende verkeerdrukte in het Grenscorridor gebied en overlast van de verkeersdrukte is de leefbaarheid in de kernen onder druk komen te staan en verslechterd. Niet alleen in Valkenswaard en Waalre op en rond de N69, maar in toenemende mate ook in Bergeijk en Eersel op en rond de N397. De bereikbaarheid van en in het gebied is verminderd, de rol die de N69 in het bovenregionale en internationale (economische) netwerk speelt kan het steeds minder goed vervullen. Er is ten dele een verschuiving naar de N397 ontstaan, met de bovengenoemde effecten aldaar. Verkeersstromen zitten op wegen die daar niet toe uitgerust zijn. Dit scala aan problemen, die onderling verbonden zijn, is bestuurlijk onacceptabel en de aanleiding om deze verkenning te doen. De 25 partijen zijn overeengekomen dat deze opgave ook een impuls voor de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied moet omvatten om een totaal oplossing te vinden. De 25 partijen zitten met elkaar aan tafel om op basis van belangen deze gebiedsopgave tot een robuuste en toekomstbestendige oplossing te komen.

Deze planMER heeft een bijzondere rol in het proces. Vanwege de complexiteit van dit dossier en de ervaringen met dergelijke grote infrastructurele projecten kiezen de partijen om de aanbevelingen van commissie Elverding te volgen. Kortweg: Zorg eerst dat er een bestuurlijke, informele voorkeur is via een bestuurlijke ‘verkenning’ en breng dit voorkeursalternatief vervolgens in procedure. Met deze manier van werken is de kans op realisatie van dergelijke majeure projecten het grootst, zie tweede Maasvlakte. Gedurende het bestuurlijke proces is de planMER dus steeds opgebouwd en aangevuld vanuit de stappen in het proces. De planMER is daarmee een onderbouwing en herbevestiging van het bestuurlijke voorkeursalternatief en maakt geen keuze tussen de alternatieven.

De Plan MER heeft dus twee functies: 1) onderzoek om tot bestuurlijke keuze te komen en 2) wettelijk verplichting om Structuurvisie op te stellen en de ruimtelijke maatregelen uit voorkeursalternatief planologisch te verankeren.

N69: Deze regionale urgentie vraagt een integrale oplossing

"Eindelijk is de regio zelf verantwoordelijk en aan zet. Eind 2008 vindt de overdracht van de N69 naar de provincie plaats"

Uit de voorgeschiedenis blijkt duidelijk dat de huidige situatie voor de regio onacceptabel is en er grote behoefte is voor een robuuste oplossing en dat er bestuurlijke commitment en draagvlak is om de regionale verantwoordelijkheid te nemen. Met de overdracht van de N69 van Rijk naar Provincie in november 2008 heeft de regio de mogelijkheid om deze verantwoordelijkheid te nemen.

Gebiedsopgave Grenscorridor N69 een hoge complexiteit op verschillende schalen

"Het gebied verdient, na 40 jaar historie, een echte oplossing. De Grenscorridor N69 is echter veel meer dan alleen een weg".

De onderstaande tabel geeft de 'velden' waarop gespeeld wordt. De verschillende problemen etaleren zich op verschillende schaalniveaus. Leefbaarheid speelt lokaal en is voornamelijk op de mens gericht, terwijl de maatregelen om de ruimtelijke kwaliteit, het 'groene' van het gebied, regionaal van aard zijn. De bereikbaarheid heeft met name een (sociaal) economische functie, woon-werk en het doorgaande (goederen)vervoer, Brainport en ELAt, dat veel meer een bovenregionaal en internationaal karakter heeft. In dit speelveld moeten maatregelen worden genomen die zowel de leefbaarheid, bereikbaarheid en de ruimtelijke kwaliteit verbeteren. Bij de beoordeling van de alternatieven moet ook steeds in beeld blijven dat deze voor verschillende schaalniveaus effectief moeten zijn. Een complexe opgave, en veel meer dan alleen maar een nieuwe weg. Alleen daarmee wordt niet het probleem opgelost.

	Leefbaarheid **= People**	**Ruimtelijke kwaliteit** **= Planet**	**Bereikbaarheid** **= Profit**
Lokaal	Luchtkwaliteit stedelijke kernen Geluidshinder Trillingen barrierrewerking		
Regionaal	recreatie	Water Natuur Landschap Landbouw Recreatie	Landbouw Doorstroming
Bovenregionaal		Water (systeem) Natuur (netwerk)	Brainport /economie Werkgelegenheid Doorgaand (vracht)verkeer

Relatie met Brainport

"Een belangrijke sociaal economische ontwikkeling met grote regionale werking"

De regionale sociaal-economische functie en potentie van Brainport is groot. Brainport is een economische motor voor regio, provincie en Nederland. Ook over de grens ligt een betekenisvolle relatie met de gemeente Lommel en de Belgische provincie Limburg.

De gezamenlijke opdracht

"Een integrale oplossing vinden, in één pakket, waar alle partijen zich in kunnen vinden"

Aan het bestuurlijk overleg de opdracht om tot een gezamenlijke oplossing te komen en deze oplossing in de formele besluitvormingsprocedure van de provincie te brengen t.b.v. wettelijk verplichte planologische verankering. Het voorkeursalternatief is een integrale totaalpakket bestaande uit infrastructurele maatregelen, nulplus maatregelen, compenserende en mitigerende maatregelen en een gebiedsimpuls.

Brede belangenbenadering

"Op basis van belangen naar een gezamenlijk voorkeursalternatief"

Dit is een procesaanpak waarbij: vanuit belangen gewerkt wordt naar een totaaloplossing, alle partijen met een relevant belang aan tafel zitten, er voldoende vertrouwen is tussen deze partijen en een zo breed mogelijk draagvlak wordt ontwikkeld voor de gebiedsopgave Grenscorridor N69.

De "samenwerkende partijen" zijn:

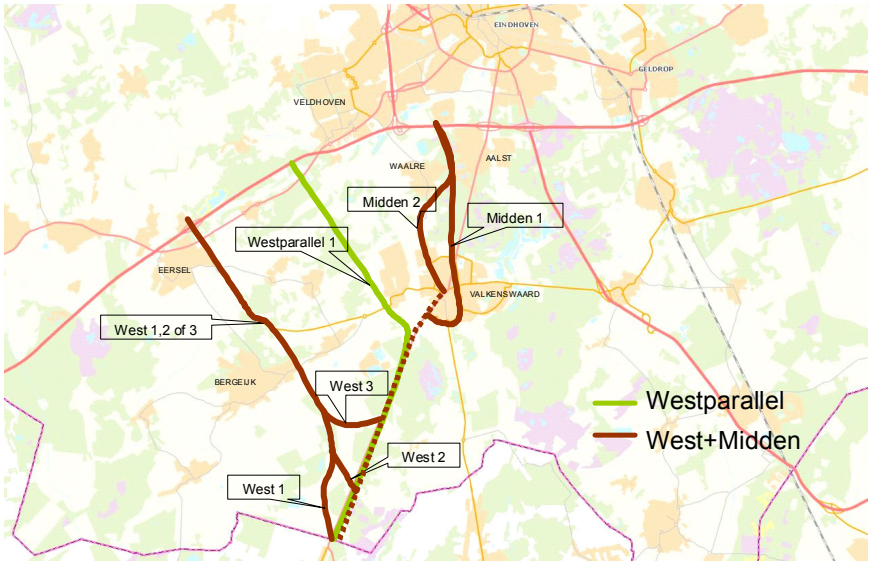
- Provincie Noord-Brabant
- Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE)
- Gemeente Eindhoven
- Gemeente Valkenswaard
- Gemeente Waalre
- Gemeente Eersel
- Gemeente Bergeijk
- Gemeente Heeze-Leende
- Gemeente Veldhoven
- Vlaamse Overheid
- Gemeente Lommel
- Provincie Limburg (Vlaanderen)
- Natuurmonumenten
- Brabantse Milieufederatie
- Brabants Landschap
- Staatsbosbeheer
- Waterschap de Dommel
- Rijkswaterstaat
- Actiegroep N69
- EVO
- Transport en Logistiek Nederland (TLN)
- Kamer van Koophandel
- Brabants-Zeeuwse Werkgeversorganisatie
- Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie
- RECRON

Tussentijdse producten markeren de bestuurlijke voortgang

"In de afgelopen maanden is er al veel bereikt, telkens komen we een stapje verder"

Het Afsprakenkader, de notitie Reikwijdte en Detailniveau en de Verklaring hebben een belangrijke rol in het bestuurlijke proces gespeeld (zie deel B) en tonen de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor een totaal oplossing en de uitvoering daarvan. Deze producten zijn de basis voor deze plan-MER. Met de ondertekening van de Verklaring Gebiedsakkoord Grenscorridor geven de partijen duidelijk richting en invulling aan de mogelijke oplossing, namelijk;

1) Er is bestuurlijk een voorlopig voorkeursalternatief gekozen
Het voorlopig voorkeursalternatief, dat door het overgrote deel van het bestuurlijk overleg Grenscorridor is gekozen, betreft Westparallel plus. De alternatieven West 123 + Midden 12 + Nulplus + Gebiedsimpuls en Westparallel 1 + Nulplus + Gebiedsimpuls worden op vergelijkbare wijze onderzocht, in hoofdstuk 9. Deze alternatieven zijn in de figuur schematisch weergegeven.



2) De Gebiedsimpuls wordt uitgewerkt

3) Het Werkplan Nulplus wordt opgesteld

4) Akkoord over vervolgproces: Van voorlopige voorkeursalternatief naar definitief voorkeursalternatief, definitief gebiedsakkoord (incl. uitvoeringsovereenkomst) en partiële herziening provinciale Structuurvisie.

Een gezamenlijke uitvoeringsovereenkomst als onderdeel van een definitief gebiedsakkoord wordt opgesteld en ondertekend, eind 2011. Om deze vervolgens in alle achterbannen ter besluitvorming aan te bieden om tot een definitief gebiedsakkoord te komen, begin 2012. De zwaarwegende aandachtspunten voor het vervolgproces zijn opgenomen in deel B.

Parallel wordt de procedure om het definitieve (voorkeurs)alternatief te verankeren in een partiële herziening van de provinciale Structuurvisie doorlopen.

Afronding Stap 1 van voorlopig naar definitief voorkeursalternatief

"Regio kiest na 30 jaar voor Westparallel"

Op 16/17 juni 2011 heeft het bestuurlijk overleg stap 1 afgerond en het definitief voorkeursalternatief vastgesteld. Dit definitief voorkeursalternatief wordt door de provincie als partiële wijzing van de provinciale structuurvisie opgenomen. In de onderstaande verklaring is de slotconclusie van het tweedaagse bestuurlijke overleg opgetekend.

Uitkomst Bestuurlijk Overleg Grenscorridor N69 16/17 juni 2011

Regio kiest na 30 jaar voor Westparallel

- Afgelopen twee dagen heeft het Bestuurlijk Overleg Grenscorridor N69 aan de hand van het opgestelde Plan-MER de twee overgebleven alternatieven besproken.
- Het Bestuurlijk Overleg kiest na zorgvuldige afweging in overgrote meerderheid als Voorkeursalternatief voor de Westparallel (Westparallel, Nulplus maatregelen en Gebiedsimpuls). Het Bestuurlijk Overleg adviseert de Provincie daarmee de planologische procedure voor het vastleggen van de West-parallel in de Structuurvisie te starten.
- De Brede Belangenbenadering heeft geleid tot een zorgvuldige dialoog. Deze zal ook in de komende periode worden voortgezet. Alle partijen blijven onderdeel van het Bestuurlijk Overleg om de belangen van hun organisaties te vertegenwoordigen. Belanghebbenden uit het gebied zullen bij het vervolgproces betrokken worden.
- Er worden nadere afspraken gemaakt over de uitvoering en financiering van het Voorkeursalternatief. De uitkomsten worden verwerkt in het Gebiedsakkoord. De alliantie draagt collectieve verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het Gebiedsakkoord.
- Drie partijen (Gemeente Veldhoven, Vereniging Natuurmonumenten en Brabantse Milieufederatie) hebben niet voor de Westparallel kunnen kiezen vanwege het ontbreken van voor hen specifieke informatie. Deze zal in het vervolgproces beschikbaar komen. Dit laat onverlet dat alle partijen blijven streven naar een gezamenlijke aanpak en Gebiedsakkoord. Partijen realiseren zich namelijk dat de ondertekening van het Gebiedsakkoord de beste garantie is op de integrale uitvoering (Nulplus, infrastructuur, mitigatie, compensatie en Gebiedsimpuls) van dat Akkoord.
- Daarmee kiest de regio na 30 jaar voor een integrale gebiedsontwikkeling (leefbaarheid, bereikbaarheid en ruimtelijke kwaliteit) van de Grenscorridor N69.

1 Inleiding planMER

PlanMER en partiële Herziening Provinciale Structuurvisie
Voor de ruimtelijke verankering van het voorkeursalternatief is afgesproken dat een voorstel tot een partiële herziening van de provinciale structuurvisie (2010) wordt opgesteld. Gekoppeld aan de partiële herziening van de structuurvisie wordt een plan-m.e.r. procedure doorlopen.
Deze plan-m.e.r.-procedure is een wettelijk verplichte procedure.

De alternatieven zijn op structuurniveau uitgewerkt, dit is het niveau waarop een keuze wordt gemaakt. Dit betekent dat nog geen exacte wegtracés ontworpen zijn en/of concrete uitwerking is gemaakt in maatregelen. Deze uitwerking volgt in de volgende fase van het bestemmingsplan of inpassingsplan met de project-m.e.r.

Notitie Reikwijdte en Detailniveau
In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn de mogelijke alternatieven en de onderzoeken beschreven op basis waarvan deze planMER is opgesteld.

De commissie m.e.r. is een onafhankelijk toetsende organisatie. De commissie heeft op 27 oktober 2010 advies uitgebracht op de notitie reikwijdte en detailniveau. De hoofdpunten van het advies luiden als volgt:

- een gebiedsgerichte analyse van de knelpunten en doelstellingen op het gebied van bereikbaarheid, landschap en cultuurhistorie, woon- en leefmilieu (verkeersveiligheid, oversteekbaarheid, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid en recreatie), bodem, water en natuur;
- een beschrijving van de belangrijkste dilemma's en afwegingen die uit de analyse van de knelpunten volgen, en welke keuzen mogelijk zijn;
- een beschrijving van de doelstelling en vertaling in criteria op basis van de analyse van knelpunten en doelstellingen;
- mede op basis van bovenstaande een onderbouwing van de trechtering van de alternatieven (fase 1 en fase 2).

2 Probleem- en doelstelling van de Gebiedsopgave

2.1 Integrale Gebiedsopgave

De samenwerkende partijen streven naar een totaaloplossing. Dit betekent enerzijds dat de leefbaarheids- en bereikbaarheidsproblematiek in de Grenscorridor N69 wordt opgelost en anderzijds dat de kwaliteit van landschap, natuur, water, wonen, werken, landbouw en recreëren wordt versterkt. Belangrijk hierbij is dat problemen niet worden verplaatst naar elders.

Binnen deze brede doelstelling is onderscheid gemaakt in drie hoofdthema's:

- Leefbaarheid;
- Bereikbaarheid;
- Ruimtelijke kwaliteit.

Binnen elk van de drie hoofdthema's is een inventarisatie gemaakt van de problematiek, om vervolgens verbeterdoelen te benoemen. Deze verbeterdoelen zijn bewust open en abstract geformuleerd om zo open mogelijk naar oplossingen / maatregelen te kunnen zoeken.

2.2 Leefbaarheid

2.2.1 Probleemstelling

Algemeen

Mede door de hoge verkeersintensiteiten op de N69 en een aantal omliggende wegen (zie paragraaf 2.3 Bereikbaarheid) en een hoog percentage vrachtverkeer op de wegen in de Grenscorridor staat de leefbaarheid onder druk in de kernen Aalst, Waalre, Valkenswaard, Dommelen, Eindhoven Zuid, Eersel, Bergeijk , Westerhoven, Riethoven, Steensel en Veldhoven.

In deze kernen bestaat de leefbaarheidproblematiek uit:

- verslechterde luchtkwaliteit (op enkele locaties overschrijding van normen);
- geluidhinder (met op diverse locaties overschrijding van normen);
- trillingshinder;
- verslechterde oversteekbaarheid / barrièrewerking;
- verkeersonveiligheid (gevoelsmatig en op enkele locaties ook objectief).

Luchtkwaliteit

Huidige situatie

Luchtkwaliteit vormt op dit moment (2011) een knelpunt in de Grenscorridor N69. Dit betreft met name de schadelijke stof stikstofdioxide (NO_2). Deze stof wordt uitgestoten door industrie en autoverkeer. Met name dit autoverkeer, in combinatie met stedelijke gebieden, waar deze concentraties zich ophopen zorgt voor diverse overschrijdingen van de grenswaarden.

In de Grenscorridor N69 zijn in de huidige situatie geen overschrijdingen van de norm voor fijn stof (PM_{10}).

Geluid en trillingshinder

Woningen en andere geluidgevoelige objecten (scholen, ziekenhuizen, kinderdagverblijven e.d.) ondervinden geluidhinder van verkeer langs de wegen, met name daar waar:

- veel verkeer rijdt;
- veel vrachtverkeer voorkomt;
- verkeer een hoge snelheid mag hebben;
- geluidproducerende wegdektypes zijn gebruikt;
- woningen en andere gevoelige objecten dicht langs de weg staan;
- verkeer optrekt en afremt, bijvoorbeeld bij verkeerslichten, verkeersdrempels e.d.

In de huidige situatie is reeds sprake van een hoge geluidbelasting op diverse plaatsen in de Grenscorridor. Een ander belangrijk aandachtspunt vormen de sluipwegen voor vrachtwagenverkeer, waardoor ook kleine kernen die niet direct langs de grotere verkeersaders zijn gelegen geluidhinder ondervinden. In de gehele Grenscorridor N69 is dus sprake van geluidhinder om en langs wegen.

De hoge verkeersintensiteit, het hoge aandeel vrachtverkeer leidt in de Grenscorridor ook tot trillingshinder en mogelijk trillingsschade. Met name het zware vrachtverkeer veroorzaakt trillingen nabij de weg, die als hinderlijk kunnen worden ervaren en tot schade kunnen leiden.

Verslechterde oversteekbaarheid en barrièrewerking
De hoge verkeersdruk op de N69 leidt tot barrièrewerking in Valkenswaard en Aalst. Het centrum wordt "doorsneden" door een drukke verkeersweg, waardoor het relatief veel tijd kost om veilig over te steken. Door de stagnatie op de N69 en het verspreiden van verkeer op andere wegen komt ook in andere kernen de oversteekbaarheid in gedrang. De oversteekbaarheid en barrièrewerking vormt met name een probleem bij wegen die niet uitgerust zijn voor grote hoeveelheden verkeer en waar diverse functies (zoals wonen, winkels, horeca, etc.) zich direct aan bevinden.

Verkeersonveiligheid
De verkeersveiligheid in de Grenscorridor staat onder druk. Dit door hoge en nog steeds toenemende verkeersintensiteiten, het relatief hoge aandeel vrachtverkeer en de menging van de diverse verkeersgroepen (auto's, vrachtwagens, landbouwverkeer, fietsers en voetgangers).
De veiligheidsproblematiek speelt op diverse locaties in de Grenscorridor: langs de drukke verkeersroutes in het gebied, maar ook in het buitengebied, waar de intensiteiten minder groot zijn, maar ook de ruimte voor verkeer kleiner is en daarmee de verkeersonveiligheid groter.
In het gebied komen geen "black-spots" voor (een blackspot is een locatie waar in een periode tussen drie en vijf jaar tien ongevallen (of vijf vergelijkbare ongevallen) zijn gebeurd).

2.2.2 Doelstelling

- Betere luchtkwaliteit
- Betere geluidkwaliteit
- Betere oversteekbaarheid
- Betere verkeersveiligheid

De prioriteit ligt met name bij het verbeteren van de luchtkwaliteit en het verminderen van geluidhinder in de Grenscorridor. Maatregelen zijn nodig om het leefklimaat te verbeteren.

2.3 Bereikbaarheid

2.3.1 Probleemstelling

Door een forse toename van verkeer in de afgelopen decennia is de N69 overbelast geraakt, met name tussen Valkenswaard Zuid en de A2/N2 ten noorden van Aalst. De verwachting is dat deze problematiek in de nabije toekomst verder toeneemt door autonome groei van de automobiliteit en extra verkeer door nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in en rond de Grenscorridor.
Dit leidt tot filevorming, met name in de ochtend en avondspits, maar regelmatig ook overdag. Naast de negatieve effecten op leefbaarheid (zie voorgaande) paragraaf heeft dit een aantal nadelige neveneffecten voor de verkeerssituatie in de Grenscorridor:

- De bereikbaarheid in Valkenswaard en Aalst is verslechterd, zowel in de kern, als in de omliggende woongebieden en bedrijvenlocaties;
- Verkeer (vrachtverkeer en autoverkeer) is andere wegen gaan zoeken in de regio wat heeft geleid tot een toename van verkeer op de omliggende provinciale wegen N397 en N396, maar ook op het omliggende onderliggende wegennet (sluipverkeer).

Naast deze lokale/regionale problematiek is ook de (boven)regionale en (inter)nationale bereikbaarheid in het gedrang. De Grenscorridor heeft een belangrijke centrale functie in het netwerk dat de Zuidoost-vleugel Brabant, de Brainport Eindhoven en Veldhoven verbindt met het zuiden, de bedrijvigheid rond Lommel/Neerpelt en de regio Hasselt (en via Hasselt met Leuven en Aken, de zogenaamde ELAt driehoek).

De huidige N69 is een centrale verbindingsas in het netwerk, maar is gezien zijn ligging door de kernen en capaciteit niet (meer) geschikt hiervoor. De congestie op de N69 leidt tot reistijdverlies, omrijbewegingen en daarmee tot economisch verlies. Vanuit economisch belang is een verbetering van de (boven)regionale verbinding door de Grenscorridor essentieel.

2.3.2 Doelstelling

- Betere verkeersdoorstroming regionaal / (boven)regionaal;
- Betere lokale ontsluiting;
- Betere koppeling netwerken (ketenmobiliteit);
- Minder sluipverkeer;
- Minder vrachtauto's door de kernen;
- Meer gebruik openbaar vervoer;
- Meer gebruik fiets.

De prioriteit ligt met name bij het verbeteren van de regionale en bovenregionale doorstroming en bij de verbetering van de doorstroming, en ook bij het verminderen van (vracht)verkeer door de kernen en het verminderen van sluipverkeer. Maatregelen zijn noodzakelijk om de doelen ten aanzien van bereikbaarheid en leefbaarheid te halen.

2.4 Ruimtelijke kwaliteiten

2.4.1 Probleemstelling

De Grenscorridor is een bijzonder gebied met diverse waarden op het gebied van landschap, cultuurhistorie, archeologie, water, wonen, werken, landbouw en recreatie (zie hoofdstuk 6 Referentiesituatie). Naast de waarde van het gebied op zichzelf en voor de inwoners en gebruikers in het gebied, heeft de Grenscorridor ook bijzondere waarde en potentie als woon-, verblijf- en recreatiegebied voor de Brainport Eindhoven. Een aantal waarden in de Grenscorridor staat echter onder druk. Daarnaast worden niet alle potenties in de Grenscorridor optimaal benut.

2.4.2 Doelstelling

Op basis van bovenstaand beschreven problematiek en de belangen van de betrokken partijen zijn de volgende verbeterdoelen voor ruimtelijke kwaliteiten geformuleerd:

- Grotere landschappelijke kwaliteit
- Betere watersysteem (voor zover nog niet voorzien in bestaand beleid als Kaderrichtlijn Water)
- Sterkere natuur (voor zover nog niet voorzien in bestaand beleid)
- Grotere beleefbaarheid cultuurhistorie
- Aantrekkelijker woon- en werkomgeving
- Sterkere landbouw
- Sterkere recreatie
- Minder gebruik primaire grondstoffen
- Minder energiegebruik en CO_2-uitstoot
- Zorgvuldiger ruimtegebruik

De samenwerkende partijen beseffen dat bovenstaande doelstelling erg breed is en dat wellicht niet alle doelen gehaald kunnen worden. Het verbeteren van de bereikbaarheid en leefbaarheid door de aanleg van nieuwe infrastructuur conflicteert in een waardevol gebied als de Grenscorridor al snel met

doelstellingen op het gebied van natuur (ruimtebeslag, hinder), landschap en cultuurhistorie(ruimtebeslag, verstoring beleving), water (ruimtebeslag), landbouw (ruimtebeslag, hinder in bedrijfsvoering) en recreatie (ruimtebeslag en hinder).

De prioriteit ligt met name bij:

- het voorkomen van nieuwe schade door maatregelen ter verbetering van bereikbaarheid en de leefbaarheid;
- het versterken van vijf aspecten: landschap, landbouw, recreatie, water en natuur.

3 Alternatieven

Belangrijke bestuurlijke uitgangspunten voor de alternatieven zijn:

- *Alternatieven moeten integraal zijn, dat wil zeggen invulling geven aan de doelstellingen op het gebied van leefbaarheid, bereikbaarheid en ruimtelijke kwaliteiten;*
- *Bij het formuleren van de alternatieven dient de methodiek van de Stappen van Verdaas gehanteerd te worden.*

3.1 Totstandkoming en ontwikkeling van de alternatieven

In hoofdstuk 3 staat de beschrijving van de pakketten zoals het proces gestart is. Hoe verder in de afweging en de stappen zoals die in hoofdstuk 4 zijn genoemd hoe scherper en vollediger de alternatieven zijn geworden. Deze chronologische ontwikkeling van de pakketten wordt per stap beschreven. In hoofdstuk 3 staan de alternatieven abstract beschreven. Stap 1 in hoofdstuk 7, stap 2 in hoofdstuk 8, stap 3 in hoofdstuk 9. In hoofdstuk 9 staat de volledige aanscherping van de twee laatst overgebleven alternatieven. De gehele omschrijving, met de complete lijst aan maatregelen, van de alternatieven is opgenomen in deel C van het planMER.

Elk alternatief bestaat uit drie typen maatregelen, zijnde:

- *Verbetermaatregelen*

maatregelen die een bijdrage kunnen leveren aan het verbeteren van de bereikbaarheid en leefbaarheid, zonder dat hiervoor aanpassing van infrastructuur en/of aanleg van nieuwe infrastructuur nodig is. Het betreft de maatregelen van stap 1 t/m 5 van Verdaas.

- *Infrastructurele maatregelen.*

maatregelen die direct betrekking hebben op de aanleg of aanpassing van wegen, zoals het opwaarderen van bestaande wegen of aanleg van nieuwe wegen (stap 6 en 7 van Verdaas).

- *Ruimtelijke maatregelen:*

maatregelen die bedoeld zijn om de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied te verbeteren, bijvoorbeeld het versterken/verbeteren van ecologische gebieden, waterstructuur, landbouw, landschap, etc. Binnen ruimtelijke maatregelen is een onderscheid tussen maatregelen die genomen worden omnegatieve effecten van b.v. aanleg van nieuwe wegen te verminderen (mitigatie) dan wel te herstellen (compensatie) en maatregelen die kwaliteiten in het gebied versterken dan wel toevoegen (gebiedsimpuls).

Een omschrijving van de maatregelen is opgenomen in hoofdstuk 3 van deel B.

3.2 Beschrijving alternatieven

Hieronder zijn de grondgedachtes opgenomen van de verschillende alternatieven die in het planMER zijn onderzocht.

Nulplus (0+)

Grondgedachte van alternatief Nulplus is met zo min mogelijk maatregelen met ruimtebeslag en/of negatieve milieueffecten, zoveel mogelijk invulling aan de doelstellingen proberen te geven. Dat betekent dat deze maatregelen zich met name concentreren op de belangrijkste problematiek: de leefbaarheid in de kernen Aalst, Waalre, Valkenswaard, Dommelen, Veldhoven-Zuid, Eindhoven-Zuid, Bergeijk en Eersel.

Nulplus betekent ook dat er geen nieuwe infrastructuur wordt aangelegd en dat gebruik gemaakt blijft worden van de bestaande wegenstructuur via de provinciale wegen N69, N397 en N396 en dat de problematiek wordt aangepakt met verbetermaatregelen. In Nulplus worden vanuit het principe

"evenwichtig investeren" geen nieuwe grote ruimtelijke maatregelen genomen, maar wordt zoveel mogelijk aangesloten op al lopende ontwikkelingen.

Midden
Grondgedachte van alternatief Midden is het zoeken naar een oplossing voor de leefbaarheids- en bereikbaarheidsproblematiek dicht bij de bestaande N69 door Aalst en Valkenswaard. Daarvoor wordt in het alternatief Midden het doorgaande verkeer afgeleid uit het centrum van Valkenswaard en Aalst en op nieuwe infrastructuur afgewikkeld, zo dicht mogelijk tegen de kernen aan. Daarnaast wordt een oplossing op het bestaande N69-tracé (bijvoorbeeld in de vorm van een tunnel of verdiepte ligging) onderzocht. De infrastructurele maatregelen worden aangevuld met verbetermaatregelen in en rond de kernen van Aalst, Waalre en Valkenswaard. Ruimtelijke maatregelen richten zich met name op inpassing in het beekdalengebied en versterken van landschap, water en natuur, recreatie en landbouw.

Westparallel
Grondgedachte van alternatief Westparallel is het verminderen van de verkeersintensiteit op de N69 door de kernen van Aalst en Valkenswaard, zonder vergroting van de verkeersdruk op de N397 en N396. Hiervoor wordt nieuwe infrastructuur ten westen van Valkenswaard en Waalre voorzien met een nieuwe aansluiting op de A67. De infrastructurele maatregelen worden aangevuld met verbetermaatregelen in en rond de kernen van Aalst, Waalre en Valkenswaard. Ruimtelijke maatregelen richten zich met name op inpassing in het beekdalengebied en versterken van landschap, water, natuur, recreatie en landbouw.

Intentieverklaring
Grondgedachte van het alternatief Intentieverklaring is het formuleren van een alternatief dat gelijk is aan het pakket aan maatregelen in de Intentieverklaring uit 2004, zodat deze gelijkwaardig onderzocht en vergeleken kan worden met de andere voorgestelde alternatieven. Dit op verzoek van de samenwerkende partijen. Technisch gezien is alternatief Intentieverklaring inmiddels niet meer mogelijk zoals in 2004 voorgesteld. De Intentieverklaring gaat uit van een aansluiting op de A67, die conform de eisen van Rijkswaterstaat te dicht ligt op het (inmiddels aangepaste) knooppunt De Hogt.

De grondgedachte sluit aan bij die van alternatief Westparallel: het verminderen van de verkeersintensiteit op de N69 door de kernen van Aalst en Valkenswaard, zonder vergroting van de verkeersdruk op de N397 en N396. Hiervoor wordt nieuwe infrastructuur ten westen van Valkenswaard en Waalre voorzien met een nieuwe aansluiting op de A67. De infrastructurele maatregelen worden aangevuld met verbetermaatregelen in en rond de kernen van Aalst, Waalre en Valkenswaard.

West
Grondgedachte van het alternatief West is dat een deel van de problematiek in de Grenscorridor kan worden opgelost door het afleiden van doorgaand verkeer richting de A67 over nieuwe infrastructuur en/of een opgewaardeerde N397. Verbetermaatregelen richten zich met name op het voorkomen van negatieve effecten van de nieuwe infrastructuur en het verbeteren van de leefbaarheid in de kernen langs de N397. Ruimtelijke maatregelen richten zich met name op inpassing in het beekdalengebied en versterken van landschap, water en natuur, recreatie en landbouw.

Oost
Grondgedachte van alternatief Oost is dat een deel van de problematiek in de Grenscorridor kan worden opgelost door het afleiden van doorgaand verkeer richting de A2 over nieuwe infrastructuur en/of een opgewaardeerde N396. Verbetermaatregelen richten zich met name op het voorkomen van negatieve effecten van de nieuwe infrastructuur op de nabijgelegen kern van Valkenswaard. Ruimtelijke maatregelen richten zich met name op inpassing in het beekdalengebied en versterken van landschap, water en natuur, recreatie en landbouw.

Oost+West
Naast de alternatieven Oost en West apart wordt ook een alternatief onderzocht waarin Oost en West gecombineerd worden. Doorgaand verkeer wordt zowel in oostelijke en westelijke richting afgeleid. Dit alternatief vormt een combinatie van alle maatregelen uit de alternatieven Oost en West.

Zuid
Alternatief Zuid is ontwikkeld vanuit de grondgedachte om de ruimtelijke / landschappelijke waarden van de Grenscorridor maximaal te ontzien en de potenties maximaal te benutten door doorgaand internationaal verkeer van en naar België dicht bij de bron/bestemming af te leiden met oost-west verbindingen in het zuidelijk deel van de Grenscorridor (deels Nederlands/deels Belgisch grondgebied). Dit zal gepaard moeten gaan met verbetermaatregelen en ruimtelijke maatregelen om de nieuwe infrastructuur goed in te passen in de kernen en de bestaande landschappelijke en ecologische waarden in dit deel van de Grenscorridor.

Combinatiealternatieven
In het planMER is allereerst onderzocht of de voorgaand beschreven alternatieven individueel de (bereikbaarheids- en leefbaarheids)problematiek in de Grenscorridor kunnen oplossen (zie hoofdstuk 4 voor de onderzoeksmethodiek en hoofdstuk 7 voor de analyse en beoordeling).

Na de analyse van individuele alternatieven zijn combinaties van alternatieven onderzocht die na de eerste analysestap als kansrijk zijn overgebleven (zie hoofdstuk 4 voor de onderzoeksmethodiek en hoofdstuk 8 voor de analyse en beoordeling) .

4 Onderzoeksmethodiek

De samenwerkende partijen hebben om een brede aanpak van het onderzoek gevraagd om zo zorgvuldig mogelijk naar een keuze voor een voorkeursalternatief te komen. Er is ingestemd met de trechteringsmethodiek, mits voldoende onderbouwd in deze planMER.

4.1 Getrapte analyse en selectie

Centraal in de onderzoeken staan de vragen:

- In hoeverre lossen de alternatieven de problemen op, geven ze invulling aan de doelstellingen van de Gebiedsopgave en welke (milieu)effecten hebben de oplossingen?
- Zijn de alternatieven duurzaam, robuust en toekomstvast?
- Behartigen de alternatieven de belangen van de samenwerkende partijen?
- Zijn de alternatieven vanuit technisch, procedureel en financieel opzicht uitvoerbaar?
- Wanneer worden ze uitgevoerd, door wie en onder welke voorwaarden ?

Hierbij is gekozen voor een getrapte analyse en selectie, bestaande uit drie onderzoeksstappen:

Stap 1: Onderzoek of de in hoofdstuk 3 beschreven alternatieven de problematiek van de bereikbaarheid en de overlast van het verkeer op de leefbaarheid voldoende oplossen. Indien alternatieven de problematiek en de overlast onvoldoende oplossen vallen ze af. De resultaten van de analyse staan in hoofdstuk 7.

Stap 2: De overgebleven alternatieven zijn gecombineerd, aangevuld en uitgewerkt en onderzocht op een groot aantal aspecten op het gebied van leefbaarheid, bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit en (technische en financiële) haalbaarheid. De maatregelpakketten die onvoldoende het probleem oplossen of onhaalbaar blijken, zijn afgevallen. De resultaten van de analyse staan in hoofdstuk 8.

Stap 3: De overgebleven alternatieven zijn nader aangescherpt op het gebied van verbeter- en infrastructurele maatregelen. Daarnaast is in de ruimtelijke maatregelen het onderscheid gemaakt tussen mitigerende maatregelen en een gebiedsimpuls. En is een keuze gemaakt voor een voorkeursalternatief. De resultaten van de analyse staan in hoofdstuk 9.

4.2 Onderzoeksmethodiek

Breed onderzoek
Er zijn vier soorten onderzoek in de analyse en besluitvorming betrokken:

- Effectenonderzoek:
  - de mate waarin een oplossing geboden wordt voor de problematiek
  - de milieueffecten
- Duurzaamheidafweging
- Belangenafweging
- Haalbaarheidsafweging

Methodiek effectenonderzoek stap 1 (analyse en afweging enkelvoudige alternatieven)
In de eerste onderzoeksstap richting een voorkeursalternatief zijn de alternatieven onderzocht op 'oplossend vermogen'. Oplossend vermogen is in deze fase van onderzoek gedefinieerd als verbetering van de doorstroming en bereikbaarheid en een verbetering van het leefklimaat.

Methodiek effectenonderzoek stap 2 (analyse en afweging combinatiealternatieven)
Het effectenonderzoek beschrijft per alternatief de effecten en het oplossend vermogen van de maatregelen op:

- Leefbaarheidsknelpunten (luchtkwaliteit, geluid en veiligheid);

- Bereikbaarheidsknelpunten (lokaal, regionaal, (inter)nationaal);
- Ruimtelijke kwaliteiten (stedenbouw, landschap, bodem, water, natuur, archeologie, cultuurhistorie, kabels en leidingen, externe veiligheid, wonen, werken / economie, recreatie, landbouw, sociale aspecten).

Methodiek effectenonderzoek stap 3 (analyse en afweging resterende alternatieven)
In stap 3 is onderzocht of de resterende kansrijke alternatieven verder aangescherpt kunnen/moeten worden. Vervolgens is onderzocht of de aanscherping van de alternatieven leidt tot een andere effectbeoordeling dan in stap 2. Hiervoor zijn de aangescherpte alternatieven opnieuw doorgerekend in het verkeers- en geluidmodel. Daarnaast is meer specifiek gekeken naar het effect van alternatieven op het hoofdwegennet (A67, A2/N2). In stap 3 wordt een beschouwing gegeven van de (vooral) positieve effecten van de gebiedsimpuls. Tot slot wordt in stap 3 op basis van een totaaloverzicht van effectbeoordelingen een voorstel gedaan voor het voorkeursalternatief.

Methodiek duurzaamheidsafweging
De duurzaamheidsafweging is uitgevoerd in de vorm van een werksessie. In deze werksessie is door de samenwerkende partijen onder begeleiding van specialisten in gebiedsontwikkeling en duurzaamheid besproken in hoeverre de alternatieven als duurzaam kunnen worden beoordeeld. Kenniscentrum Telos is gevraagd om voor de twee overgebleven alternatieven nogmaals een advies over effecten voor duurzame ontwikkeling. In de bijlage is dit advies opgenomen.

Methodiek belangenafweging
Belangrijk onderdeel in de brede belangenbenadering is de afweging van belangen van de betrokken partijen. Enerzijds zijn de belangen vertaald in verbeterdoelen. Anderzijds vindt de belangenafweging continu in het proces plaats door de betrokken partijen. Deze afweging is geen expliciet onderdeel van deze rapportage.

Methodiek haalbaarheidsafweging
De oplossing voor de problematiek voor de Gebiedsopgave moet realistisch en uitvoerbaar zijn. Daarom is nu al in dit stadium van plan- en besluitvorming gekeken naar haalbaarheidsaspecten. Enerzijds betreft dit kosten, anderzijds technische haalbaarheid. Deze afweging is wel expliciet onderdeel van deze rapportage.

5 Beleidskader

In hoofdstuk 5 van deel B staat een overzicht van het vigerende beleidskader voor de Gebiedsopgave. In deze fase van de plan- en besluitvorming is alleen het (inter)nationaal en provinciaal beleid opgenomen. In latere fase dient ook te worden ingegaan op het regionaal en lokaal beleid.

- Internationaal beleid, waaronder:
  - Kaderrichtlijn Water, kaderrichtlijn Luchtkwaliteit, Seveso II, Vogel- en Habitat Richtlijn.
- Nationaal beleid, waaronder:
  - Regeerakkoord, Nota Ruimte, Nota Mobiliteit, Crisis- en Herstelwet, Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
- Provinciaal beleid, waaronder:
  - Bestuursakkoord, Structuurvisie Noord-Brabant, Verordening ruimte Noord-Brabant, Provinciaal en Regionaal Verkeers- en Vervoerplan, Bereikbaarheidsprogramma Zuidoostvleugel Brabantstad, Ruimtelijk Structuurplan Limburg (België).

6 Referentiesituatie

In hoofdstuk 6 van deel B wordt de huidige situatie in de Grenscorridor beschreven. Ook wordt een overzicht gegeven van de parallel lopende ontwikkelingen en hoe daarmee is omgegaan in de Gebiedsopgave. De omschreven thema's zijn: landschap, bodem, water, natuur, archeologie, cultuurhistorie, wonen en werken, landbouw, recreatie, verkeer, geluid, luchtkwaliteit, doorsnijding/barrièrewerking, trillingen, externe veiligheid, sociale aspecten en duurzaamheid.

De referentiesituatie wordt gebruikt om de effecten van de verschillende alternatieven te onderzoeken en te beoordelen.

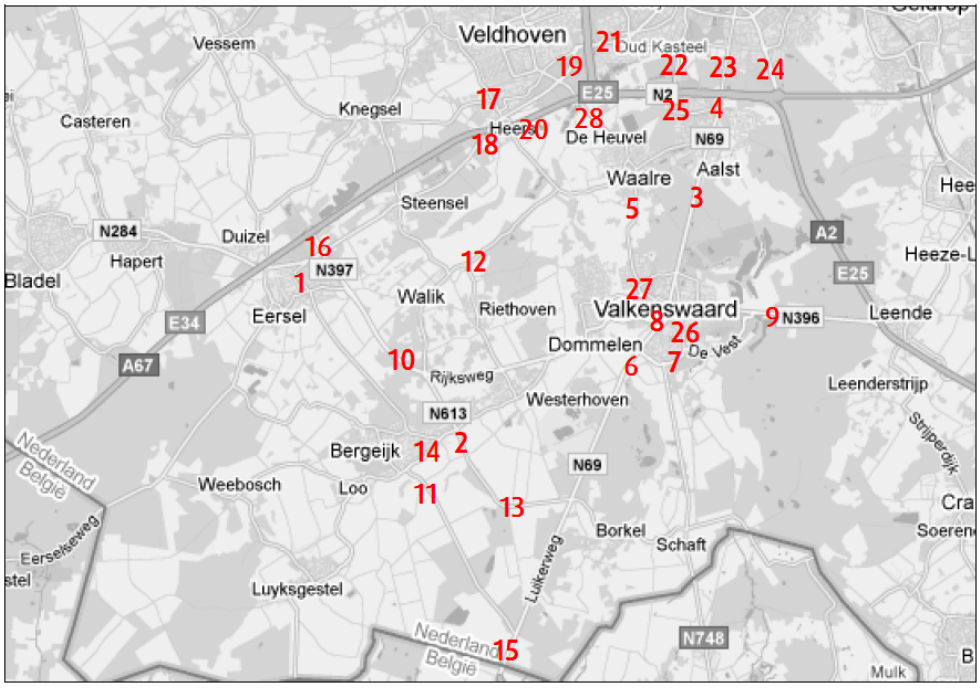
7 Stap 1: Analyse en selectie op basis van onderzoek naar oplossend vermogen

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de eerste onderzoekstap richting een voorkeursalternatief beschreven. In deze stap zijn de beschreven alternatieven onderzocht op probleemoplossend vermogen. Hierbij is primair gekeken naar het oplossend vermogen voor bereikbaarheid en leefbaarheid; dit op basis van de veranderingen in verkeersstromen. Onderstaande tabel en figuur geven een overzicht van de in dit hoofdstuk gepresenteerde wegvakken. Deze wegvakken worden maatgevend geacht voor de analyse.

Tabel 7.1 Overzicht wegvakken

Wegvak (kern)	Wegvak (kern)
1) Willibrorduslaan (Eersel)	15) N69 Grensovergang (Bergeijk)
2) Fressevenweg noord (Bergeijk)	16) N397 bij A67 (Eersel)
3) N69 onder Aalst	17) Zilverbaan (Veldhoven)
4) N69 ten noorden van Aalst	18) Locht (Veldhoven)
5) Heikantstraat (Waalre)	19) Kempenbaan (Veldhoven)
6) N69 Luikerweg (Valkenswaard)	20) Heerseweg (Veldhoven)
7) Zuidelijke Randweg (Valkenswaard)	21) Meerveldhovenseweg (Eindhoven)
8) Markt (Valkenswaard)	22) Professor Holstlaan (Eindhoven)
9) N396 Leenderweg (Valkenswaard)	23) Aalsterweg (Eindhoven)
10) N397 bij Bergeijk	24) Leenderweg (Eindhoven)
11) Burgemeester Aartslaan (Bergeijk)	25) Burg Mollaan (Waalre)
12) Broekhovenseweg (Riethoven)	26) Europalaan (Valkenswaard)
13) Fressevenweg zuid (Bergeijk)	27) Nieuwe Waalreseweg (Valkenwaard)
14) Hoek (Bergeijk)	28) Onze Lieve Vrouwedijk (Waalre)



Figuur 7.1 Overzicht wegvakken

Op basis van deze wegvakken zijn de volgende werkstappen doorlopen:

- beoordelen van effecten van maatregelen om gebruik auto te verminderen;
- beoordelen van de effecten van alternatief nulplus;
- beoordelen van de alternatieven op:
  - verbeteren (boven)regionale verbinding;
  - afname van verkeer in de kernen;
  - mate van het verplaatsen van de problematiek;
  - afname van sluipverkeer in het buitengebied;
  - effecten op Natura 2000-gebied.

7.2 Effect van maatregelen om gebruik auto te verminderen

Conform de methodiek van de Stappen van Verdaas is voorafgaand aan de analyse van alternatieven onderzocht in hoeverre de leefbaarheids- en bereikbaarheidsproblematiek kan worden verminderd door maatregelen gericht op het stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer en fiets.

Prijsbeleid
Uit het onderzoek blijkt dat door prijsbeleid de intensiteiten op autosnelwegen met circa 10% dalen. Doordat meer ruimte ontstaat op het hoofdwegennet, neemt het sluipverkeer in de Grenscorridor N69 af.

OV-maatregelen
De effectiviteit van het Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV)-concept is in het verleden door de regio strategisch verkend met het Regionaal Verkeersmodel (HOV Strategie Eindhoven, oktober 2008). In deze berekeningen zijn naast OV-maatregelen ook maatregelen doorgerekend die het autogebruik ontmoedigen. De integrale aanpak levert 55% meer reizigerskilometers in de bus op. Omdat slechts een beperkt deel van alle verplaatsingen per bus wordt gemaakt, is de afname van het autoverkeer ten opzichte van de groei van het HOV-gebruik beperkt.

Fietsmaatregelen
Fietsmaatregelen zorgen ervoor dat er directere en comfortabele fietsroutes ontstaan. Als door deze maatregelen de rijtijd afneemt, wordt de fiets als vervoermiddel interessanter op de kortere verplaatsingsafstanden.

Het effect van de regionale (H)OV-maatregelen en fietsmaatregelen op een vermindering van het regionale autoverkeer is beperkt. Dit wil echter niet zeggen dat het inzetten op deze maatregelen zinloos is. Kwalitatief goede fiets- en OV-voorzieningen kunnen op lokaal niveau zeker tot een verschuiving in de vervoerwijzekeuze leiden.

7.3 Effect van alternatief Nulplus

Vervolgens is voorafgaand aan de analyse van alternatieven met infrastructurele maatregelen onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om met nulplusmaatregelen de problematiek op te lossen. In alternatief Nulplus is het gezamenlijke effect van de volgende maatregelen onderzocht:

- Hogere parkeertarieven in Eindhoven
- HOV tussen Valkenswaard en Eindhoven
- Snelle fietsroute over het oude spoorbaantracé in Waalre
- Maximum snelheid in de kernen: 30 km/uur in verblijfsgebieden en 50 km/uur op ontsluitende wegen
- Maximum snelheid op plattelandswegen in de buitengebieden: 60 km/uur
- Vrachtverbod op de Markt in Valkenswaard
- Verbinding tussen de Zuidelijke Randweg en de Europalaan

Alternatief Nulplus lost te weinig op voor de bereikbaarheidsproblematiek in de Grenscorridor N69. Dit geldt zowel voor de gebieden Aalst-Waalre/Valkenswaard, Bergeijk/Eersel als voor Eindhoven-

Zuid/Veldhoven. Het Duurzaam Veilig inrichten van de verblijfsgebieden in het buitengebied (plattelandswegen) leidt als gevolg van de snelheidsverlaging tot een afname van sluipverkeer. Omdat er geen nieuwe infrastructuur wordt gerealiseerd, ontstaan er geen aantrekkelijke alternatieve routes waardoor de afname in de verblijfsgebieden beperkt is.

In de diverse kernen zien we de volgende effecten:

- In Valkenswaard wordt verkeer verplaatst van de Markt naar de omliggende doorgaande routes. Vooral de Europalaan, de Zuidelijke Randweg en de Nieuwe Waalreseweg krijgen meer verkeer te verwerken. Op de Zuidelijke Randweg is hierdoor geen sprake meer van een vlotte doorstroming van het verkeer.
- In de kern Aalst heeft alternatief Nulplus geen wezenlijk effect. Het verkeer neemt enigszins toe door het afwaarderen van wegen in het buitengebied. De bestaande doorstromingsknelpunten ten noorden en zuiden van Aalst blijven bestaan.
- In Waalre leidt het afwaarderen van de wegen tot een afname van 29% van het verkeer dat via de Heikantstraat de kern inrijdt. Desondanks blijft de doorstroming op de Heikantstraat een knelpunt.
- In de kernen van Bergeijk en Eersel neemt het verkeer af door het afwaarderen van wegen in het buitengebied. Het verkeer op de N397 neemt hierdoor toe.
- In Eindhoven-Zuid en Veldhoven-Zuid verandert de situatie niet of nauwelijks.

Alternatief Nulplus is niet robuust. Het lost het bereikbaarheidsprobleem niet op en maakt aanvullende maatregelen zoals opwaarderen van bestaande of aanleg van nieuwe infrastructuur noodzakelijk.

7.4 Beoordeling Alternatieven

7.4.1 Verbetering (boven)regionale verbinding

Een van de hoofddoelstellingen van de Gebiedsopgave is het verbeteren van de kwaliteit van verbinding tussen België en de snelwegen A2 en A67 voor het (boven)regionale verkeer. Alternatief Nulplus draagt hier niet of nauwelijks aan bij. De huidige routes over de N69, N397 en N396 blijven de verbindingsroutes. Doordat het sluipverkeer in het buitengebied geweerd wordt, worden de intensiteiten op de provinciale wegen groter en daarmee de afwikkelingsproblemen. De bestaande route door de centra van Valkenswaard en Aalst blijft een niet optimale. De route over de N396 blijft last houden van de slechte doorstroming op de Zuidelijke Randweg en De Vest. De N397 bij het Stuivertje blijft een knelpunt.

De overige alternatieven verbeteren, in meer of mindere mate de doorstroming en daarmee de kwaliteit van de bovenregionale verbinding. Echter bij een aantal alternatieven is de vraag of sprake is van een aantrekkelijke robuuste doorgaande verbinding.

Westparallel, Intentieverklaring en West zijn vanuit (boven)regionale verbinding gezien de beste alternatieven. West 1 en 2 hebben de kortste lengte tussen Belgische grens en een snelweg (in geval van West de A67): ca. 14 km, tegenover 17 km over de huidige N69 en ca. 22 km over de Dommelsweg / N397. West 1 , 2 of 3 trekt vrachtverkeer aan, West 4 en West 5 doen dit minder, naar verwachting vanwege de omrijfactor (West 4) of de onaantrekkelijke route (West 5).

Ook de Westparallel 1 en Intentieverklaring zorgen voor een directe verbinding tussen de Belgische grens en de A67. De aantrekkelijkheid van de route blijkt uit de toename van verkeer op de N69 bij de grensovergang.

Westparallel 2 en 3 kunnen het bovenregionale afleiden, maar sluiten in tegenstelling tot West, Westparallel 1, Intentieverklaring, Oost en Zuid niet rechtreeks aan op de snelweg, maar op de Randweg N2.

Alternatief Oost is geen goed alternatief voor het bovenregionale verkeer. In de referentiesituatie gaat maar een beperkt deel van het bovenregionale verkeer over de N396. In alternatief Oost wordt de verkeersintensiteit niet groter.

Alternatief Midden blijft het verkeer door Valkenswaard of Dommelen leiden, waarvan afgevraagd kan worden of dit als bovenregionale route gewenst is. Bovendien sluit Midden in tegenstelling tot West, Westparallel, Intentieverklaring, Oost en Zuid niet rechtreeks aan op de snelweg, maar op de Randweg N2.

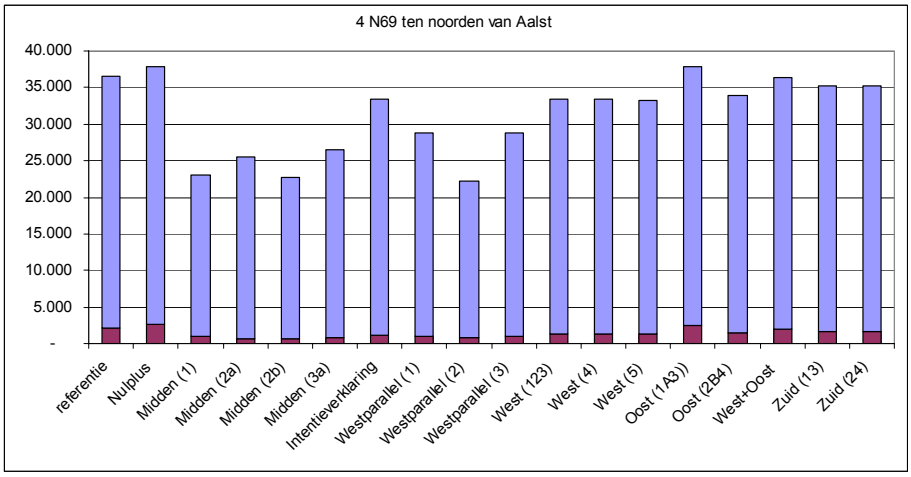
Zuid is een geschikte route voor bovenregionaal verkeer tussen België en de snelwegen. Echter vanuit Eindhoven/Veldhoven bezien is de omrijafstand over de snelwegen groot.

7.4.2 Afname verkeer in kernen N69

In deze paragraaf wordt de afname van het verkeer in de kernen beschreven.

Aalst

Belangrijke doelstelling van de Gebiedsopgave is de verbetering van de leefbaarheid in de kern van Aalst. Daarvoor is het van belang dat de verkeersintensiteit als totaal en het aandeel vrachtverkeer op de N69 door Aalst afnemen. Alternatieven Nulplus en Oost (huidig tracé) doen dit niet. Nulplus leidt tot een toename (doordat het sluipverkeer uit het buitengebied geweerd wordt). Alternatief Midden en Westparallel 2 zorgen voor een forse, de grootste, afname van het verkeer over de N69 door Aalst. Ook Westparallel 1 en 3 zorgen voor een grote afname van verkeer. De overige alternatieven zorgen voor een afname, maar beduidend minder dan Midden en Westparallel. Deze afname is niet probleemoplossend. De reden dat Intentieverklaring minder verkeer van de N69 trekt dan Westparallel is het feit dat de bestaande N69 in het alternatief Intentieverklaring de huidige snelheid blijft houden.



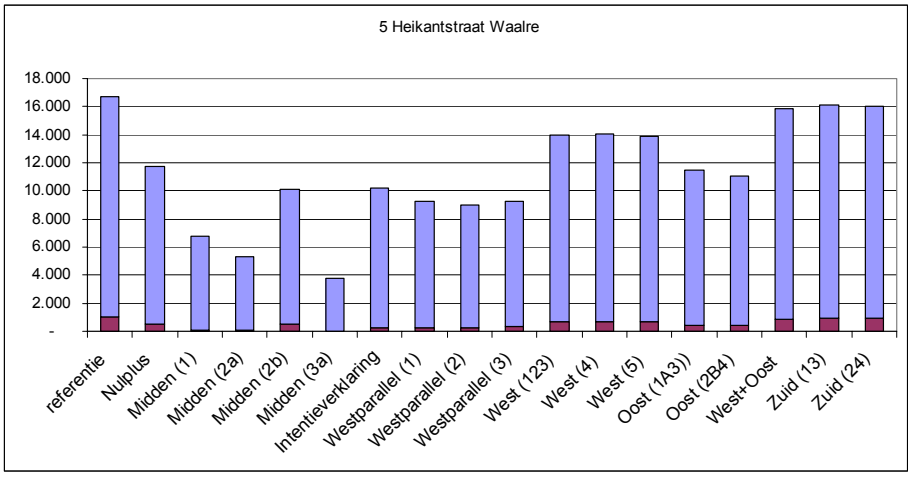
Figuur 7.2 Verkeersintensiteiten N69 ten noorden van Aalst
(mvt/etm, rood is vrachtverkeer, blauw is autoverkeer, hele kolom is totale verkeersintensiteit)

Waalre

Belangrijke doelstelling van de Gebiedsopgave is de verbetering van de leefbaarheid in de kern van Waalre. Daarvoor is het van belang dat de verkeersintensiteit als totaal en het aandeel vrachtverkeer op de Heikantstraat in Waalre afnemen. Alternatieven Oost+West en Zuid doen dit niet. Alternatief West leidt tot een afname, maar afgevraagd kan worden of deze voldoende is om probleemoplossend te zijn. De overige alternatieven (inclusief Nulplus) leiden tot een forse afname van verkeer. De afname is het grootst in de alternatieven Midden 1, 2a en 3a.

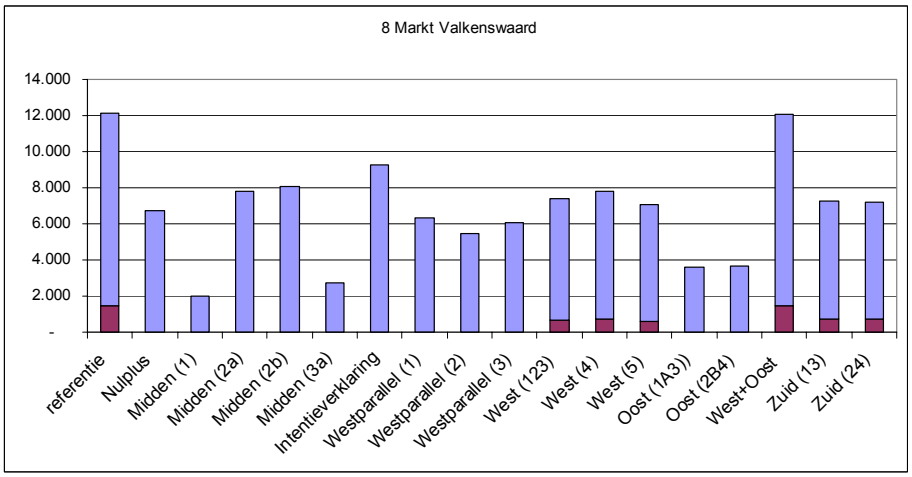
Nulplus leidt tot een toename (doordat het sluipverkeer uit het buitengebied geweerd wordt). Alternatief Midden en Westparallel 2 zorgen voor een forse, de grootste, afname van het verkeer over de N69 door Aalst. Ook Westparallel 1 en 3 zorgen voor een grote afname van verkeer. De overige

alternatieven zorgen voor een afname, maar beduidend minder dan Midden en Westparallel. Deze afname is niet probleemoplossend. De reden dat Intentieverklaring minder verkeer van de N69 trekt dan Westparallel is het feit dat de bestaande N69 in het alternatief Intentieverklaring de huidige snelheid blijft houden.



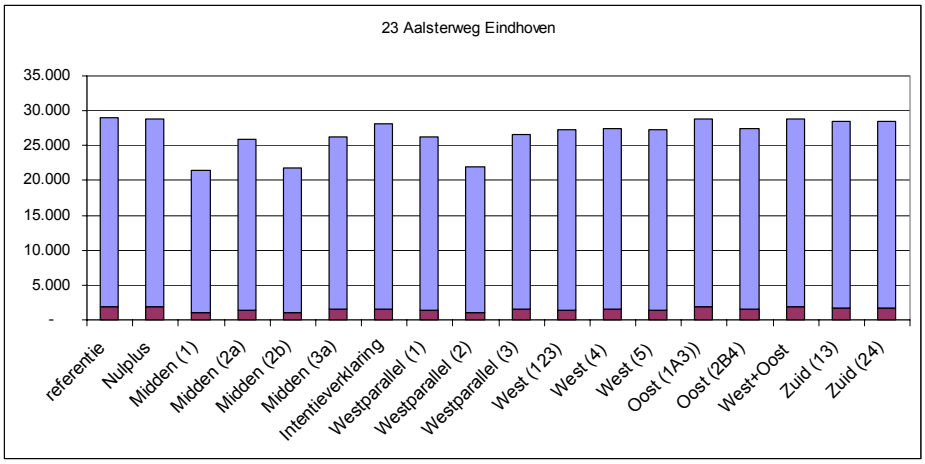
Figuur 7.3 Verkeersintensiteiten Heikantstraat Waalre
(mvt/etm, rood is vrachtverkeer, blauw is autoverkeer, hele kolom is totale verkeersintensiteit)

Valkenswaard
Belangrijke doelstelling van de Gebiedsopgave is de verbetering van de leefbaarheid in de kern van Valkenswaard. Daarvoor is het van belang dat de verkeersintensiteit als totaal en het aandeel vrachtverkeer op de Markt in Waalre afnemen. Alle alternatieven doen dit. Dit komt omdat in alle alternatieven het afwaarderen van de Markt voorzien is en het verkeer via de Zuidelijke Randweg en Europalaan geleid wordt. De afname is het grootst in alternatieven Midden 1 en 3 en Oost. Intentieverklaring heeft relatief het minste effect.



Figuur 7.4 Verkeersintensiteiten Markt Valkenswaard
(mvt/etm, rood is vrachtverkeer, blauw is autoverkeer, hele kolom is totale verkeersintensiteit)

Eindhoven-Zuid
Vanuit met name luchtkwaliteitsproblematiek is de doelstelling dat de verkeersintensiteit en het aandeel vrachtverkeeer op de Aalsterweg en Leenderweg in Eindhoven-Zuid afnemen. Op de Aalsterweg hebben met name Midden 1, Midden 2 en Westparallel 2 een positief effect. De effecten van de alternatieven op de Leenderweg zijn beperkt. Nulplus, Oost, Oost+West en Zuid hebben geen of een zeer gering effect. De overige alternatieven leiden tot een afname, maar de vraag is of de voldoende probleemoplossend is.

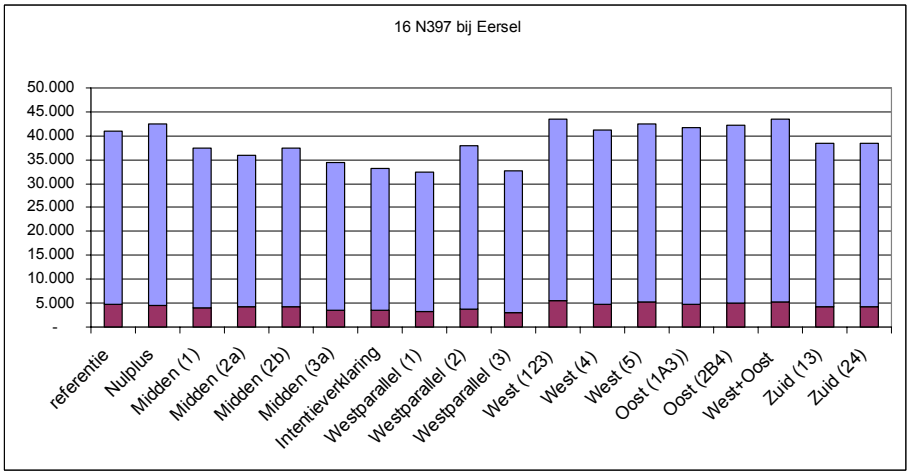


Figuur 7.5 Verkeersintensiteiten Aalsterweg Eindhoven
(mvt/etm, rood is vrachtverkeer, blauw is autoverkeer, hele kolom is totale verkeersintensiteit)

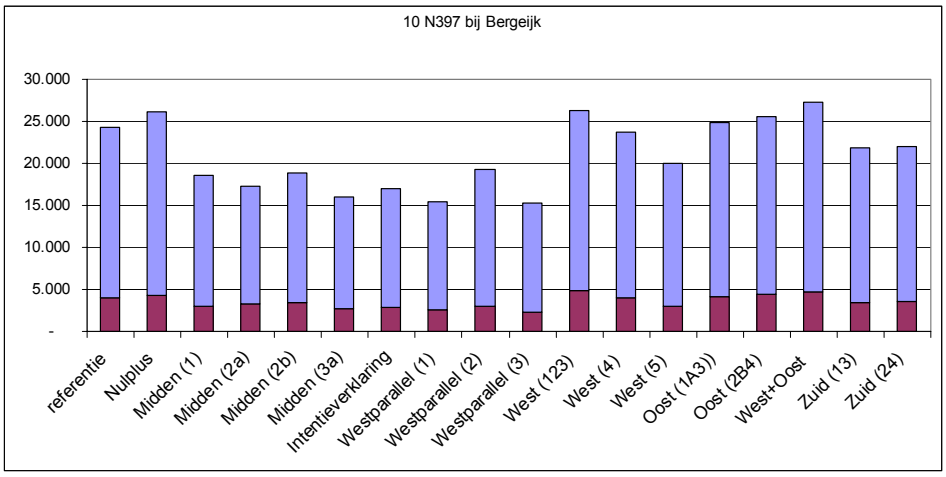
7.4.3 Afname van verkeer langs N397 Eersel en Bergeijk

Door de verslechterde doorstroming op de N69, kiest verkeer voor alternatieve routes, zoals de N397. Vanuit leefbaarheid bezien is een afname van het verkeer op de N397 langs Eersel en Bergeijk gewenst. Langs de N397 bij Eersel doen de alternatieven Nulplus, West en Oost dit niet, zij leiden tot een toename op de N397. Nulplus, omdat sluipverkeer uit het buitengebied wordt geweerd, West doordat in dit alternatief verkeer juist gestimuleerd wordt de N397 te gebruiken. De overige alternatieven leiden tot een afname, maar de vraag is of deze voldoende probleemoplossend is. Westparallel 1 en Westparallel 3 hebben het meest positieve effect.

Langs Bergeijk zijn de verschillen tussen de alternatieven groter. Nulplus, West 1, Oost en Oost+West leiden tot een toename van verkeer. West 4 en Zuid leiden tot een afname, maar deze is te gering om probleemoplossend te zijn. Midden en Westparallel leiden tot een forse afname, het meest in Westparallel 1 en 3.



Figuur 7.6 Verkeersintensiteiten N397 Eersel
(mvt/etm, rood is vrachtverkeer, blauw is autoverkeer, hele kolom is totale verkeersintensiteit)



Figuur 7.7 Verkeersintensiteiten N397 Bergeijk
(mvt/etm, rood is vrachtverkeer, blauw is autoverkeer, hele kolom is totale verkeersintensiteit)

7.4.4 Geen verplaatsing van problematiek

Belangrijk uitgangspunt is dat een verplaatsing van verkeersstromen niet mag leiden tot een verplaatsing van de leefbaarheid- en bereikbaarheidsproblematiek naar elders.

Valkenswaard
Zoals eerder gesteld neemt in Valkenswaard de verkeersintensiteit en het aandeel vrachtverkeer op de N69 door Valkenswaard fors af. In een aantal alternatieven leidt dit echter tot problematiek elders in Valkenswaard. Zo neemt in alternatief Nulplus, Midden 1 en Oost de intensiteit op de Europalaan fors toe. Bij Nulplus wordt dit veroorzaakt door het afwaarderen van de Markt, en omleiding van verkeer via de Europalaan. Bij Midden 1 is de toename een direct gevolg van het alternatief, waarin de nieuwe doorgaande route via de Europalaan en Oude spoorbaantracé is voorzien. De toename door Oost wordt veroorzaakt door het aantrekkelijker maken van de Zuidelijke Randweg en de Vest, waardoor ook meer verkeer via de Europalaan Valkenswaard in en eruit rijdt.

De overige alternatieven leiden niet tot afwenteling van verkeersdruk naar de Europalaan. Op de Zuidelijke Randweg leiden meer alternatieven tot een toename van verkeer en daarmee tot een negatief effect op de leefbaarheid. Naast Midden 1, Oost en Nulplus, leiden ook de overige Midden alternatieven en West tot een toename. Westparallel en Zuid leiden in geringere mate tot een toename.

Midden 2 leidt tot verplaatsing van de verkeers- en leefbaarheidsproblematiek naar de Nieuwe Waalreseweg. Dit is inherent aan de keuze het verkeer over deze weg af te wikkelen, maar negatief voor de leefbaarheid langs de weg. De overige alternatieven leiden niet tot afwenteling van de problematiek. Midden (behalve 2), Westparallel, West en Oost zorgen voor een afname van verkeer op de Nieuwe Waalreseweg.

Aalst
In Aalst nemen de verkeersintensiteit en het aandeel vrachtverkeer op de N69 door het centrum fors af. In een aantal alternatieven leidt dit echter tot problematiek elders in Aalst. Zo neemt in alternatief Midden 1, Midden 2b en Westparallel 2 de intensiteit op de Burgemeester Mollaan zeer fors toe. De overige alternatieven leiden niet tot afwenteling van de problematiek. Midden 2a, Midden 3 en Westparallel 1 en 3 zorgen voor een afname van verkeer.

Veldhoven
Westparallel 1 leidt tot een forse toename van de verkeersintensiteit op de Locht en, zij het in veel mindere mate, op de Zilverbaan. Het effect van Westparallel 1 op de Kempenbaan is gering. De overige alternatieven leiden niet tot afwenteling van de problematiek op de wegen in Veldhoven-Zuid.

Eindhoven-Zuid
De alternatieven Midden 1, Midden 2 en Westparallel 2 leiden tot een toename van verkeer op de Professor Holstlaan in Eindhoven-Zuid. Dit is inherent aan de keuze voor een aansluiting op de HTC-campus. Op de leefbaarheid langs de Prof. Holstlaan heeft dit een negatief effect. De overige alternatieven leiden niet tot een toename van verkeer.

7.5 Afname sluipverkeer buitengebied

Eersel
Nulplus leidt tot een afname van verkeer in het centrum van Eersel. Alternatief Midden leidt tot een toename van verkeer. De overige alternatieven hebben een gering effect.

Bergeijk
In Bergeijk laten de alternatieven verschillende effecten zien ten aanzien van sluipverkeer. In het centrum leidt alleen alternatief West tot een forse afname. Nulplus, Westparallel, West+Oost en Zuid leiden tot een toename van verkeer. De overige alternatieven hebben een gering effect.
Op de Fressevenweg zorgt de afwaardering voor een forse afname in bijna alle alternatieven. Alleen West123 en Oost leiden tot een toename. Bij West 123 is dit inherent aan de keuze de Fressevenweg te gebruiken voor de afwikkeling van het verkeer. De afname op de Fressevenweg wordt vertekend door het effect op de Burgemeester Aartslaan. Hier neemt in bijna alle alternatieven het verkeer toe. Per saldo hebben Nulplus en Westparallel 2 een gering effect op beide wegen samen. Midden, Intentieverklaring, Westparallel 1 en 3 en West 4 en 5 en Zuid hebben een positief effect. West123 en Oost hebben een negatief effect.

Riethoven
Op het sluipverkeer rond Riethoven hebben de alternatieven wisselende effecten. Nulplus, Intentieverklaring en Westparallel 3 hebben een positief effect. West en Oost leiden duidelijk tot meer verkeer. De overige alternatieven hebben een gering effect.

7.6 Effecten op Natura 2000-gebied

Voor de beoordeling van de verschillende alternatieven uit de notitie Reikwijdte en Detailniveau is een voortoets uitgevoerd in het kader van de Natuurbeschermingswet (zie onderdeel C, hoofdstuk X). In deze voortoets is een inschatting gemaakt van de effecten die de alternatieven op Natura 2000-gebieden kunnen hebben.

In de voortoets zijn effecten onderzocht op drie Natura 2000-gebieden in de omgeving:
- Leenderbos, Groote Heide en Plateaux - dit gebied ligt in de grenscorridor N69;
- Weerter- en Budelerbergen & Ringselven - dit gebied ligt ten zuidoosten van de grenscorridor, nabij alternatief Zuid 4.
- Habitatrichtlijngebied Hageven en Vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Habeven, Butenheide, Stamprooierbroek en Mariahof - dit gebied ligt net ten zuiden van de grenscorridor in België.

Op basis van de ligging van de tracés is voor bovenstaande gebieden een inschatting gemaakt van de kans op negatieve effecten. Hierbij is onder andere gekeken naar oppervlakteverlies binnen Natura 2000, versnippering van natuurgebieden en verstoring door geluid, licht en trillingen. Met name nieuwe wegen op geringe afstand van gevoelige natuur in Natura 2000-gebieden leiden tot een hoog risico op negatieve effecten. Wanneer er sprake is van gebruik van een bestaande weg, een grotere afstand tot het Natura 2000-gebied of minder gevoelige natuurtypen zijn de risico's op negatieve effecten kleiner.

Hierbij moet worden opgemerkt dat het aspect stikstofdepositie nog niet in de voortoets is onderzocht. De beoordeling heeft daarom alleen betrekking op verstoring, ruimtebeslag en versnippering. Een verandering in stikstofdepositie (als gevolg van veranderende verkeersstromen in het gebied) kan binnen alle alternatieven leiden tot significant negatieve effecten. Dit effect kan echter alleen

nauwkeurig worden beoordeeld op basis van berekeningen. In de vervolgtoetsing is dit nader onderzocht, zie de Passende Beoordeling in het bijlagenrapport.

De varianten Oost 3 (nieuw tracé ten zuiden van N396), Zuid 1 ,3 en 4 kunnen leiden tot significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Dit wordt veroorzaakt door de ligging van de tracés vlakbij Natura 2000-gebied: alternatief Oost 3 kruist het gebied Leenderbos, Grote Heide en de Plateaux, de varianten 1, 3 en 4 van alternatief Zuid doorsnijden het Belgische Natura 2000-gebied. Voor de overige varianten worden geen significant negatieve effecten in verband met doorsnijding, versnippering of verstoring verwacht.

7.7 Conclusies analyse: combinaties van alternatieven noodzakelijk

- Alternatief Nulplus leidt tot een beperkte afname van het gebruik van de auto. Alternatief Nulplus leidt daarnaast tot een betere regulering van het verkeer: verkeer op die wegen waar het thuishoort. Nulplus leidt niet tot oplossing van het probleem in Aalst (neemt het verkeer met 3 tot 6 % toe), Eindhoven-Zuid (neemt het verkeer niet af) en langs de N397 (neemt het verkeer met 4 tot 8 % toe). Daarnaast verplaatst Nulplus het probleem in Valkenswaard naar de Europalaan en Zuidelijke Randweg (bijna een verdubbeling van het verkeer). Nulplus verbetert de (boven)regionale verbinding niet wezenlijk. Nulplus leidt wel tot afname van sluipverkeer. Op de Broekhovenseweg in Riethoven neemt het verkeer met 26% af. Nulplusmaatregelen zijn daarmee wel waardevol en dragen bij aan de doelstelling van de Gebiedsopgave, maar hebben alleen (zonder aanvullende maatregelen) onvoldoende oplossend vermogen.
- Alternatief Intentieverklaring heeft over het algemeen een goede beoordeling , maar wordt als separaat alternatief niet verder onderzocht. Dit vanwege de (inmiddels) technische onmogelijkheid van de voorgestelde aansluiting op de A67 (te dicht bij knooppunt de Hogt) en de verkeerskundige onwenselijkheid de bestaande N69 op 80 km/uur te handhaven als er een alternatieve route wordt aangelegd. De voorgestelde oplossing binnen Intentieverklaring wordt wel verder onderzocht in variant Westparallel, dat te beschouwen is als een ‘verbeterde variant’ van de Intentieverklaring.
- Alternatieven Zuid, Oost en West + Oost vallen af. Ze bieden geen oplossing voor de bovenregionale verbinding, in Aalst (maximale afname 13%), in Eindhoven-Zuid (geen afname) en lossen het sluipverkeer niet op. Daarnaast leidt met name alternatief Zuid, maar ook alternatief Oost tot ruimtebeslag in Natura 2000-gebied, wat gezien het beschikbaar zijn van alternatieven, procedureel niet realistisch wordt geacht. Dit neemt niet weg dat individuele maatregelen uit de alternatieven Oost, Zuid en Oost+West bij kunnen dragen aan de doelstellingen.
- Alternatief Midden lost de problematiek langs de N69 op. Op de N69 in Aalst en Valkenswaard neemt de verkeersintensiteit afhankelijk van de variant met 30% tot 80% af. Midden leidt ook tot een afname van verkeer op de N397, 8 tot 16% bij Eersel en 20 tot 30% bij Bergeijk. Echter Midden leidt niet tot een robuuste (boven)regionale verbinding). Daarnaast verplaatsen Midden 1 en 2 het probleem naar andere wegen in Valkenswaard en in Aalst en Waalre. Midden wordt daarom alleen niet als kansrijke oplossing gezien. Midden kan een kansrijk alternatief zijn als de verplaatsing van de problematiek van verkeer kan worden opgelost, dan wel vermindert en als de (boven)regionale verbindingsfunctie op een andere manier kan worden ingevuld.
  Een aansluiting op de bestaande aansluiting De Run bij Veldhoven (Midden 3b) wordt niet kansrijk/haalbaar geacht. Dit leidt tot een toename op de Kempenbaan, die al in de referentiesituatie zwaar belast is.
- Alternatief Westparallel is kansrijk om de problematiek in de Grenscorridor op te lossen. Het trekt verkeer van de N69 en de N397. In Aalst neemt de intensiteit afhankelijk van de locatie en de variant met 21% tot 72% af, In Valkenswaard neemt de intensiteit met 50% af. Westparallel leidt niet tot een wezenlijke verplaatsing van de problematiek naar andere wegen. In Valkenswaard neemt op de Zuidelijke Randweg de intensiteit met 10 tot 20% toe, op de Europalaan blijft de intensiteit gelijk en op de Nieuwe Waalreseweg halveert de intensiteit. Westparallel 1 geeft een goede (boven)regionale verbinding, Westparallel 2 en 3 doen dit niet of minder. Aandachtspunten zijn wel het probleemoplossend vermogen in Aalst (m.n. Westparallel

1), dat minder is dan in alternatief Midden, de effecten op het onderliggend wegennet in Veldhoven (Westparallel 1) en Eindhoven (Westparallel 2) en het sluipverkeer in Bergeijk en Riethoven. Een aansluiting op de bestaande aansluiting De Run bij Veldhoven (Westparallel 3b) wordt niet kansrijk/haalbaar geacht.

- Alternatief West alleen is geen oplossing voor de problematiek in de Grenscorridor. Daarvoor is de afname op de N69, met name rond Aalst (ca. 10%), en Eindhoven-Zuid (ca. 5%) te beperkt. West 1,2,3 geeft wel een goede (boven)regionale verbinding. Dit geldt in mindere mate voor West 4. West 5 geeft geen robuuste bovenregionale verbinding. Aandachtspunten voor met name West 123 maar ook West 4 is het leefklimaat langs de N397 en het sluipverkeer in Riethoven. Het verschil tussen West 1, 2 en 3 is verkeerskundig minimaal.
- Alternatieven Midden (Midden 1, 2b, 3a en 4, maar niet Midden 2b en Midden 3b) , West (West 2 als representant van West 1,2 en 3, West 4, maar niet West 5) en Westparallel (Westparallel 1, 2, 3a, maar niet 3b) worden kansrijk geacht om individueel of in onderlinge combinatie een oplossing te geven voor de problematiek in de Grenscorridor en moeten verder worden onderzocht.
- Aan alle nader te onderzoeken alternatieven worden Nulplusmaatregelen toegevoegd om het probleemoplossend vermogen te versterken.

8 Stap 2: Analyse 15 combinatiealternatieven

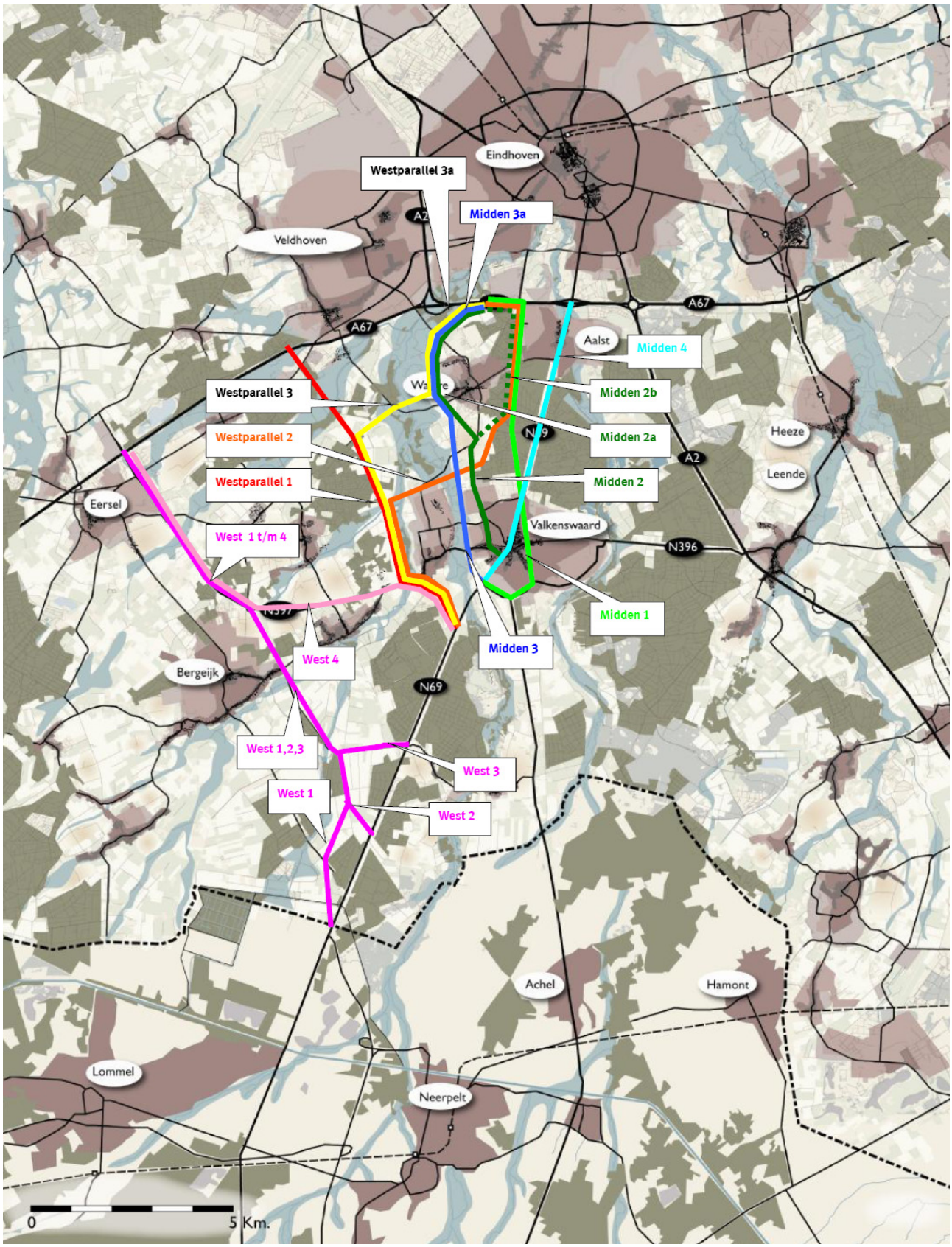
8.1 Inleiding

Uit de analyse van de 8 alternatieven, zoals beschreven in het vorige hoofdstuk, is gebleken dat de alternatieven Midden, Westparallel en West bijdragen aan de oplossing van de problematiek in de Grenscorridor, maar op zich zelf nog niet voldoende of volledig probleemoplossend zijn. Om de beschreven problematiek afdoende te kunnen oplossen en de doelstellingen zo goed mogelijk in te kunnen vullen zijn daarom combinaties van alternatieven onderzocht. Uitgangspunt voor de combinaties tussen alternatieven is het alternatief Nulplus. Dit maatregelpakket is standaard voor alle combinatiealternatieven. Dubbelingen in verbetermaatregelen door combinatie van alternatieven zijn eruit gehaald. Figuur 8.1 geeft een overzicht van de alternatieven en varianten die in dit hoofdstuk nader worden onderzocht. In totaal zijn door het combineren van de drie kansrijke alternatieven (Midden, Westparallel en West) meer dan 40 combinaties van alternatieven mogelijk. Onderzoek en beschrijving van al deze combinatiealternatieven leiden tot een onleesbaar milieueffectrapport. Bovendien is een analyse van alle combinaties niet perse nodig om een keuze te kunnen maken: er zit namelijk veel overlap in de combinatiealternatieven.

Leefbaarheids- en bereikbaarheidsaspecten
Voor het onderzoek naar leefbaarheids- en bereikbaarheidsaspecten is een selectie gemaakt van 15 combinatiealternatieven. De selectie is zo gemaakt dat de gehele bandbreedte van mogelijke oplossingen onderzocht wordt. Hieronder is een overzicht gegeven van de 15 combinatiealternatieven. Hierbij is een Verdaas-volgorde gehanteerd: eerst de alternatieven die zoveel mogelijk gebruik maken van bestaande wegen, daarna de alternatieven die nieuwe infrastructuur vereisen.

- Nulplus + West 4
- Nulplus + West 1,2 of 3 (1)
- Nulplus + Midden 4
- Nulplus + Midden 1
- Nulplus + Midden 2
- Nulplus + Midden 3
- Nulplus + Midden 1 + West 4
- Nulplus + Midden 2 + West 4
- Nulplus + Midden 3 + West 4
- Nulplus + Midden 1 + West 1,2 of 3
- Nulplus + Midden 2 + West 1,2 of 3
- Nulplus + Westparallel 1
- Nulplus + Westparallel 2
- Nulplus + Westparallel 3
- Nulplus + Midden 3 + West 1,2 of 3

(1) West 1,2 en 3 verschillen maar in een klein deel van tracé van West, de aansluiting op de vanaf de Fressevenweg op de N69 Luikerweg. De drie varianten hebben op veel aspecten dezelfde effecten. Daar waar onderscheid is tussen west 1, 2 of 3 wordt dit beschreven



Figuur 8.1 Overzicht alternatieven en varianten

8.2 Leefbaarheid

8.2.1 Luchtkwaliteit

Effecten

Voor de Grenscorridor als geheel geldt dat er in 2020 zowel in de referentiesituatie zonder alternatieven als na realisatie van de alternatieven geen normen worden overschreden. Voor de Grenscorridor als geheel verbetert de luchtkwaliteit bij alle alternatieven. Dit komt met name door de duidelijke afname van de concentraties schadelijke stoffen langs de N69 door Valkenswaard en Aalst, langs de wegen rondom Waalre en langs de Aalsterweg en Leenderweg in Eindhoven.

Ondanks de verbetering van de luchtkwaliteit voor de Grenscorridor als geheel is lokaal sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit geldt met name langs de nieuwe wegtracés en/of langs bestaande tracés waar meer verkeer over wordt afgewikkeld dan in de referentiesituatie.
Wanneer sprake is van een wezenlijke verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van meer dan 1,2 $\mu g/m^3$) in stedelijk gebied (waar veel woningen direct langs de weg gelegen zijn) wordt dit negatief beoordeeld. Vanuit het uitgangspunt dat het verbeteren van de luchtkwaliteit langs de N69 niet mag leiden tot een wezenlijke verslechtering van de luchtkwaliteit elders in het stedelijk gebied leidt dit ook tot een negatieve totaalbeoordeling van een alternatief op luchtkwaliteit.

Alternatief West 4 leidt tot een wezenlijke verbetering van de luchtkwaliteit (meer dan 1,2 $\mu g/m^3$ NO_2 afname) in Valkenswaard Markt en Waalre. West 4 leidt niet tot een verbetering in Aalst.
West 4 leidt tot een verslechtering (meer dan 1,2 $\mu g/m^3$ NO_2 toename) langs het zuidelijk deel van de N69 en langs de Lage Heideweg. Aangezien hier relatief weinig woningen langs gelegen zijn, wordt dit niet negatief beoordeeld. In totaliteit wordt West 4 neutraal beoordeeld: positief effect in Valkenswaard en Waalre, maar geen effect in Aalst.

Alternatief West 1,2 of 3 leidt tot een wezenlijke verbetering van de luchtkwaliteit (meer dan 1,2 $\mu g/m^3$ NO2 afname) in Valkenswaard (Markt) en Waalre. West 1,2 of 3 leidt echter niet tot een verbetering in Aalst. West 1,2,3 leidt daarentegen tot een verslechtering van de luchtkwaliteit op de Europalaan en langs de N397 bij Eersel. Dit leidt tot een negatieve totaalbeoordeling.

Nulplus + Midden 4 leidt tot een wezenlijke verbetering van de luchtkwaliteit langs de N69 en in Eindhoven-Zuid, zonder dat dit leidt tot wezenlijke verslechtering elders en wordt daarom postief beoordeeld. Aandachtspunt is de luchtkwaliteit bij de tunnelmonden.

Midden 1, 2 en 3 leiden tot een wezenlijke verbetering van de luchtkwaliteit langs de N69 en in Eindhoven-Zuid. Echter deze alternatieven leiden tot een wezenlijke verslechtering elders in het stedelijk gebied (Europalaan in Valkenswaard, Heikantstraat in Waalre). Deze alternatieven worden in totaliteit daarom negatief beoordeeld.

Midden 1 + West 4 leidt tot een wezenlijke verbetering van de luchtkwaliteit in Aalst, Valkenswaard en Waalre, zonder te leiden tot een wezenlijke verslechtering elders in stedelijk gebied. Midden 1 + West 4 wordt daarom positief beoordeeld.

Midden 2 + West 4 en Midden 3 + West 4 leiden tot een wezenlijke verbetering van de luchtkwaliteit langs de N69 en in Eindhoven-Zuid. Echter deze alternatieven leiden tot een wezenlijke verslechtering elders in het stedelijk gebied (Zuidelijke Randweg in Valkenswaard, Dommelseweg in Valkenswaard, Heikantstraat in Waalre) Deze alternatieven worden daarom in totaliteit negatief beoordeeld.

Midden 1 + West 1, 2 of 3 en Midden 2 + West 1, 2 of 3 leiden tot een wezenlijke verbetering van de luchtkwaliteit langs de N69 en in Eindhoven-Zuid. Echter deze alternatieven leiden tot een wezenlijke verslechtering elders in het stedelijk gebied (Heikantstraat in Waalre, Europalaan in Valkenswaard en N397 langs Eersel) Deze alternatieven worden daarom in totaliteit negatief beoordeeld.

Westparallel 1,2 en 3 leiden tot een wezenlijke verbetering van de luchtkwaliteit langs de N69 en in Eindhoven-Zuid.zonder te leiden tot een wezenlijke verslechtering elders in stedelijk gebied. Deze alternatieven worden daarom positief beoordeeld.

Midden 3 + West 1, 2 of 3 leidt tot een wezenlijke verbetering van de luchtkwaliteit langs de N69 en in Eindhoven-Zuid. Echter dit alternatief leidt tot een wezenlijke verslechtering elders in het stedelijk gebied (Zuidelijke Randweg in Valkenswaard, N397 langs Eersel) Dit alternatief wordt daarom in totaliteit negatief beoordeeld.

Bijdrage aan verbeterdoelen
In geen van de alternatieven blijven overschrijdingen van de geldende luchtkwaliteitsnormen over. Nuancerende opmerking hierbij is dat een belangrijke bijdrage hierbij de autonome afname van de luchtkwaliteitsproblematiek is.

Alle alternatieven leiden tot een verbetering van de luchtkwaliteit in de Grenscorridor als geheel en langs de N69 en in Waalre. Lokaal leiden alternatieven tot verslechtering van de luchtkwaliteit (zonder hierbij normen te overschrijden). Bij die alternatieven die lokaal tot verslechtering van de luchtkwaliteit in stedelijk gebied leiden, heeft dit geleid tot een beoordeling "beperkte bijdrage aan de verbeterdoelen" en tot een "niet positieve/niet negatieve" totaalbeoordeling.
Alleen Midden 4, West 4+Midden 1 en Westparallel 1, 2 en 3 leiden tot een verbetering van de luchtkwaliteit langs de N69 zonder een wezenlijke verslechtering van de luchtkwaliteit elders in stedelijk gebied.

8.2.2 Geluid

Effecten
De alternatieven leiden in het algemeen tot twee typen geluideffecten. Enerzijds wordt verkeer weggetrokken van de hoofdroutes en neemt hiermee de geluidbelasting langs de hoofdroutes af. Dit betreft vooral woningen in de kernen, die nu in de hogere geluidklassen zitten. Dit leidt tot een verschuiving van woningen uit de hogere geluidklassen (hoger dan 63 dB) naar gemiddelde geluidklassen(48-58/63 dB). Anderzijds leidt nieuwe infrastructuur tot nieuwe geluidbelasting in het buitengebied, daar waar in de huidige situatie geen of minder geluidbelasting door wegverkeer bestaat. Dit leidt in deze gebieden tot een verschuiving van woningen uit de lagere geluidklassen (tot 48 dB) naar de gemiddelde (48-58/63 dB) of hogere geluidklassen (hoger dan 63 dB).

Daar waar sprake is van een wezenlijke verslechtering van het geluidklimaat in stedelijk gebied (verplaatsing van wezenlijk aantal woningen naar hogere geluidklassen) is dit negatief beoordeeld. Vanuit het uitgangspunt dat het verbeteren van het geluidklimaat langs de N69 niet mag leiden tot een wezenlijke toename van geluidhinder elders in het stedelijk gebied leidt dit ook tot een negatieve totaalbeoordeling van een alternatief op geluidhinder. Hierbij is ook in ogenschouw genomen dat mitigatie in stedelijke omgeving, bijvoorbeeld door schermen, lastig of niet inpasbaar is.

Alle alternatieven scoren kijkend naar de Grenscorridor als geheel positief op het thema geluid.
Ze leiden allen tot een afname van het aantal woningen uit de hogere geluidklassen. De afname van woningen uit de geluidklassen > 63 dB varieert van ca. 500 in Midden 4 tot ca 1.000 in West 2 + Midden 4. Dit is ca 15% (Midden 4) tot ca. 35% (West 2+ Midden 3) van de woningen in deze geluidklassen in de referentiesituatie. De afname van woningen uit alle klassen > 48 dB varieert van ca 1.000 in Midden 4 tot ca. 2.000 in Westparallel 3. Dit is ca 2% (Midden 4) a 4% (West 2+ Midden 3) van de woningen in deze geluidklassen in de referentiesituatie.

De alternatieven met een Westparallel (1, 2 of 3) of een combinatie tussen West (1,2 of 3) en Midden leiden tot de grootste afname van woningen uit de hogere geluidklassen (afname van 1.600 tot 2.000 woningen uit de geluidklassen > 48 dB). Deze alternatieven scoren goed, omdat ze het meeste verkeer uit de kernen vandaan halen en dit bundelen op de daarvoor bestemde wegen. De enkelvoudige alternatieven en combinatiealternatieven met West 4 leiden tot een geringere afname (afname van 1.000 tot 1.500 woningen uit de geluidklassen > 48 dB).

Er is een belangrijk verschil tussen het geluideffect van Westparallel en West+Midden.
West+Midden trekt het meeste verkeer uit het centrum van Valkenswaard, Aalst en Waalre weg.
Daar staat tegenover dat met name in Valkenswaard het verkeer deels langs bestaande woningbouw wordt afgeleid (Zuidelijke Randweg, Europalaan, Nieuwe Waalreseweg, Dommelen). Ter plaatse leidt dit tot een verhoging van de geluidbelasting. Mitigatie met bijvoorbeeld geluidschermen is naar verwachting moeilijk gezien de stedelijk situatie en de ligging van woningen op korte afstand van de weg. De alternatieven met Midden 1, 2 en 3 zijn vanuit deze optiek negatief beoordeeld.

Westparallel trekt minder verkeer uit de kern van Aalst weg en heeft hier een minder positief effect dan Midden. Daar staat tegenover dat Westparallel het verkeer over een nieuwe route afleidt door een gebied met relatief weinig bebouwing. Westparallel heeft een overwegend positieve werking op de geluidhinder in het noordwestelijke buitengebied van de Grenscorridor. Dit met name door de afname van sluipverkeer door de kernen. Plaatselijk kan echter een verslechtering optreden. Aandachtspunten hierbij zijn het geluidklimaat in Dommelen, Riethoven en Heers (Veldhoven).
De mogelijkheden voor mitigatie zijn langs Westparallel groter dan langs Midden. Daarom wordt Westparallel positief beoordeeld.

Een belangrijke constatering bij de effecten van de verschillende alternatieven op geluid is dat het aandeel van de verbetermaatregelen hoog is. Vrachtwagenverboden, maar met name snelheids-verlaging en stil asfalt zorgen voor positieve effecten.

Bijdrage aan verbeterdoelen
Alle alternatieven leiden tot een afname van de geluidhinder in de Grenscorridor als geheel en dragen hiermee bij aan de verbeterdoelen. Het effect van de Westparallel-alternatieven en de alternatieven Midden + West 1,2 of 3 is groter dan dat van West alleen, Midden alleen en West 4 + Midden.
De laatste zijn daarom minder positief beoordeeld op de verbeterdoelen.
West 1,2 of 3 + Midden is minder positief beoordeeld dan Westparallel, vanwege de (gedeeltelijke) verplaatsing van de geluidproblematiek naar elders in het stedelijk gebied (met name binnen de kern van Valkenswaard en Dommelen).

8.2.3 Externe Veiligheid

Effecten
De alternatieven hebben geen wezenlijk effect op het aspect externe veiligheid. Externe veiligheid is niet onderscheidend voor de verschillende alternatieven. De beoordeling is neutraal voor alle alternatieven.

Bijdrage aan verbeterdoelen
Er zijn voor externe veiligheid geen verbeterdoelen geformuleerd.

8.2.4 Doorsnijding/barrièrewerking

Effecten
West 1, 2 of 3 alleen en West 4 alleen hebben een positief effect op de oversteekbaarheid in Valkenswaard en Waalre, maar geen effect op de doorsnijdingsproblematiek in Aalst, het verkeer neemt daar verder toe.

De overige alternatieven hebben een positief effect op de oversteekbaarheid van de N69 in Aalst, Waalre en Valkenswaard, maar leiden in een aantal alternatieven tot verplaatsing van de doorsnijdingsproblematiek naar andere wegen:

- Europalaan (met name bij Midden 1);
- Nieuwe Waalreseweg (bij Midden 2);
- Dommelen (Midden 3).

Toename van de intensiteit op de N397 leidt tot (geringe) vergroting van de doorsnijdingsproblematiek in Eersel (relatie Eersel- Schadewijk) en Bergeijk (relatie Bergeijk-Westerhoven/Riethoven).
Nieuwe tracés in het buitengebied kunnen lokaal tot toename van barrièrewerking leiden.

Totaal beschouwd worden Midden 4 en Westparallel 1 en 3 positief beoordeeld effect op de oversteekbaarheid in de Grenscorridor als geheel. De overige alternatieven worden enigszins negatief beoordeeld (West 4 alleen en West 1,2 of 3 alleen) of leiden tot verplaatsing van de doorsnijdingsproblematiek en worden daarmee negatief beoordeeld (alternatieven met Midden 1, 2 of 3 en alternatief Westparallel 2).

Bijdrage aan verbeterdoelen
Midden 4 en Westparallel 1 en 3 dragen wezenlijk bij aan het verbeterdoel, zonder de problematiek te verplaatsen. De overige alternatieven dragen bij aan verbeteren van de oversteekbaarheid op wegen, maar leiden daarnaast tot toename van de barrièrewerking op andere wegen.

8.3 Bereikbaarheid

8.3.1 Inleiding

De beoordeling voor het thema bereikbaarheid is in eerste instantie gedaan vanuit de twee hoofddoelstellingen van de Gebiedsopgave:

- Verbeteren van de bovenregionale verbinding;
- Lokale verbeterdoelen: Afname van verkeersintensiteit op het onderliggend wegennet ten behoeve van verbetering van de leefbaarheid.

Daarna komen de overige aspecten als verkeersveiligheid, openbaar vervoer, landbouwverkeer en langzaam verkeer aan bod.

8.3.2 Verbeteren bovenregionale verbinding

De bijdrage aan het verbeteren van de bovenregionale verbinding is beoordeeld op twee aspecten:

- Doorstroming van het vrachtverkeer, beoordeeld aan de hand van
    - vrachtverkeersintensiteiten: maakt het vrachtverkeer gebruik van de wegen die als bovenregionale route bedoeld zijn en neemt het vrachtverkeer af op de wegen die niet (meer) als bovenregionaal bedoeld zijn?
    - doorstroming: is sprake van een goede verhouding tussen (vracht)verkeersintensiteit op en capaciteit van een weg?
    - Aansluiting op de snelweg: is er wel of geen directie aansluiting op de snelweg?
- Robuustheid, beoordeeld aan de hand van
    - restcapaciteit: is er nog capaciteit voor eventuele toekomstige groei van de (vracht)verkeersintensiteit?
    - alternatieve routes: zijn er alternatieve routes beschikbaar voor het bovenregionale (vracht)verkeer bij calamiteiten?

Doorstroming vrachtverkeer
Alternatieven West 4 alleen en West 1, 2 of 3 alleen zijn negatief beoordeeld. Deze alternatieven zijn niet in staat het verkeer op de N69 in Aalst te laten afnemen: totaalintensiteit en vrachtintensiteit in Aalst nemen toe (als gevolg van de Nulplus maatregelen). West 1,2 of 3 geeft wel een aantrekkelijke route voor vrachtverkeer. Ook bij de grensovergang neemt het vrachtverkeer toe.
Alternatieven West 4 en West 1,2 of 3 zorgen voor een toename van de intensiteiten tussen het Stuivertje en A67, waarmee hier een ontwerpopgave ligt om de doorstroming op dit wegvak in de toekomst te waarborgen.

Alternatief Midden 4 geeft een goede bovenregionale verbinding via het bestaande tracé. Het zorgt voor afname van vrachtverkeer op maaiveld in Aalst en Valkenswaard. Maar Midden 4 leidt niet of nauwelijks tot een afname van verkeer op de N397. Midden 4 sluit niet rechtstreeks aan op de snelweg (maar op de Randweg N2). Midden 4 is in totaliteit "niet positief / niet negatief" beoordeeld.

Ook Midden 1, 2 en 3 alleen zijn in totaliteit "niet positief / niet negatief" beoordeeld. Ze leiden tot een afname van vrachtverkeer in Aalst en Valkenswaard. Midden 3 is blijkens de toename van verkeer bij de grensovergang aantrekkelijk als bovenregionale route. Midden 3 leidt ook tot een afname van vrachtverkeer op de N397. Midden 1 en 2 leiden niet of nauwelijks tot een afname op de N397.
Midden 1 heeft voldoende capaciteit, Midden 2 en 3 trekken veel verkeer waardoor kruispunt-oplossingen nodig zijn om de doorstroming te waarborgen..
Maar Midden 1,2 3 sluiten niet rechtstreeks aan op de snelweg (maar op de Randweg). Daarnaast is sprake van een afwikkeling van het bovenregionale verkeer door de kern van Valkenswaard in Midden 1 en 2.

West 4 + Midden 1 en West 4 + Midden 2 zijn negatief beoordeeld. West 4 is in dit alternatief de beoogde doorgaande route. Echter West 4 is onvoldoende in staat verkeer af te leiden van Midden 1 en 2.

West 4 + Midden 3 is "niet positief / niet negatief" beoordeeld. West 4 leidt het vrachtverkeer enigszins af van Midden 3.

West 1,2 of 3 + Midden 1 is positief beoordeeld. West 1,2 of 3 leidt het bovenregionale vrachtverkeer af over de Fressevenweg , N397 naar een rechtstreekse aansluiting op de snelweg. Midden 1 leidt tot een afname van vrachtverkeer op de N69. Aandachtspunt in West 1, 2 of 3 is wel de capaciteit van de N397 op en rondom het Stuivertje.

West 1,2, 3 + Midden 2 is negatief beoordeeld. West 1,2, en 3 leidt verkeer af van Midden 2, maar op de Nieuwe Waalreseweg neemt het verkeer, met name het vrachtverkeer niet af.

Westparallel 1 wordt positief beoordeeld: het leidt bovenregionaal verkeer af naar een rechtstreekse aansluiting op de snelweg en leidt tot een afname van verkeer op de N69 en N397, zonder boven-regionaal verkeer te verplaatsen naar elders in het stedelijk gebied. De toename bij de grensovergang laat de aantrekkelijkheid van de route voor bovenregionaal verkeer zien.

Westparallel 2 en 3 zijn "niet positief / niet negatief" beoordeeld: Ze leiden bovenregionaal verkeer af, leiden tot een afname van verkeer op de N69 en N397, maar hebben geen rechtstreekse aansluiting op de snelweg.

West 1,2 3 + Midden 3 is positief beoordeeld. West 1,2 of 3 leidt het bovenregionale verkeer af over de Fressevenweg, N397 naar een rechtstreekse aansluiting op de snelweg. Dit alternatief leidt tot een afname van verkeer op de N69, zonder verplaatsing van bovenregionaal verkeer naar elders.

Robuustheid
Westparallel 1 is als enige alternatief positief beoordeeld. Westparallel 1 geeft een verkeerskundig duidelijke en rechtstreekse verbinding met de snelweg. Er is restcapaciteit en bij een calamiteit is de N397 een volwaardige alternatieve route voor het doorgaande vrachtverkeer.

De enkelvoudige pakketten worden negatief beoordeeld. West 4 alleen en West 1,2 of 3 alleen geeft weliswaar een directe verbinding op de snelweg, maar geeft als aandachtspunt het waarborgen van een vlotte verkeersafwikkeling op en rondom het Stuivertje. Midden geeft geen directe/rechtstreekse aansluiting op de snelweg.
West en Midden alleen bieden geen goede oplossing voor het bovenregionale (vracht)verkeer bij een calamiteit. Hetzelfde geldt voor de combinaties van Midden en West 4: het doorgaande verkeer wordt onvoldoende afgewikkeld door West 4 en blijft over Midden rijden. Bij een calamiteit is West onvoldoende een goede alternatieve route voor het bovenregionale (vracht)verkeer.

De overige alternatieven zijn "niet positief / niet negatief" beoordeeld. West 1,2, 3 + Midden 1, 2 of 3 geven met West 1, 2 of 3 een duidelijke en rechtstreekse verbinding met de snelweg. Aandachtspunt is wel het waarborgen van een vlotte verkeersafwikkeling op en rondom het Stuivertje Bij een calamiteit in West is er geen ander alternatief voor het doorgaande vrachtverkeer dan de N396 (De N69 is immers afgewaardeerd). Westparallel 2 en 3 geven geen rechtstreekse aansluiting op de snelweg. Wel is bij een calamiteit de N397 beschikbaar als alternatieve route.

8.3.3 Lokale verbeterdoelen

De bijdrage aan de lokale verbeterdoelen op het gebied van bereikbaarheid zijn voor drie aspecten beoordeeld:

- afname van verkeer in de kernen langs en nabij de N69;
- afname van sluipverkeer in het buitengebied;
- geen verplaatsing van problematiek naar elders.

Afname kernen N69
Alternatieven West 4 en West 1, 2 of 3 zijn negatief beoordeeld, vanwege het ontbreken van een positief effect op de kern van Aalst. De overige alternatieven zijn positief beoordeeld. Ze leiden allen tot een afname van verkeer in Aalst, Waalre, Valkenswaard, en, in beperkte mate, Aalsterweg.

Afname sluipverkeerbuitengebied
Alle alternatieven zijn positief beoordeeld. De nulplusmaatregelen leiden tot een afname van sluipverkeer in het buitengebied ten noorden en zuiden van de N397. Aandachtspunt in alle alternatieven zonder West 1,2 of 3 is dat de afwaardering van de Fressevenweg niet mag leiden tot een wezenlijke toename van verkeer op de Burgemeester Aartslaan. Het verkeersmodel laat een forse procentuele toename van verkeer op de Burgemeester Aartslaan zien bij afwaarderen van de Fressevenweg. Aandachtspunt in de alternatieven met Midden 3 is het voorkomen van sluipverkeer op de Dommelstraat-Zuid / Heerseweg van/naar Veldhoven. Het verkeersmodel laat in deze alternatieven een toename van verkeer op de Heerseweg en de Dommelstraat-Zuid zien.

Geen verplaatsing
Vooraf: Europalaan/Zuidelijke Randweg
In alle alternatieven is in de nulplusmaatregelen de maatregel genomen om het (vracht) verkeer van de Markt in Valkenswaard af te leiden over de Zuidelijke Randweg en Europalaan. Dat hierdoor in alle alternatieven de verkeersintensiteit op de Europalaan toeneemt is inherent aan deze keuze en niet direct te zien als een verplaatsing van het verkeersprobleem. De Zuidelijke Randweg en Europalaan hebben in de nieuwe functie als gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom nog restcapaciteit. Bij alternatief Midden 1 zijn de Zuidelijke Randweg en Europalaan voorzien als nieuwe doorgaande route. Dit leidt tot een dusdanige vergroting van de verkeers- en vrachtwagenintensiteit (verdubbeling) dat dit wel gezien wordt als verplaatsing van het verkeersprobleem.

Alternatieven West 4 alleen, West 1,2 of 3 alleen en Midden 4 zijn positief beoordeeld. Ze leiden niet of nauwelijks tot verplaatsing van het verkeersprobleem.

Midden 1 alleen en 2 alleen zijn negatief beoordeeld. Ze verplaatsen het verkeersprobleem naar de Zuidelijke Randweg, Europalaan, Nieuwe Waalreseweg en Prof Holstlaan. Midden 1 leidt tot een verdubbeling van de verkeersintensiteit op de Europalaan. De Europalaan heeft nog capaciteit, maar niet voor een verdubbeling van de intensiteit. De Nieuwe Waalreseweg heeft geen capaciteit meer voor een toename van verkeer in Midden 2.

Midden 3 (alleen, maar ook in combinatie met West 4 of West 1,2 of 3) is positief beoordeeld. Midden 3 leidt niet of beperkt (Europalaan) tot verplaatsing van het verkeersprobleem en leidt tot een afname van verkeer op de N397 langs Eersel en Bergeijk..

Midden 1 + West 4 en Midden 1 + West 1, 2 of 3 zijn "niet positief/niet negatief beoordeeld".

De toename van verkeer op de Europalaan past binnen de capaciteit. De toename op de Professor Holstlaan is echter fors.

Midden 2 + West 4 en Midden 2 + West 1, 2 of 3 zijn negatief beoordeeld, vanwege de toename op de Nieuwe Waalreseweg en de Professor Holstlaan.

Westparallel 1, 2 en 3 en West 1,2 of 3 + Midden 3 zijn positief beoordeeld: ze leiden niet of nauwelijks tot verplaatsing van het verkeersprobleem en leiden tot een afname van verkeer op de N397 langs Eersel en Bergeijk. Aandachtspunt bij Westparallel 1 is de toename van verkeer op de Locht. Aandachtspunt bij Westparallel 2 is de toename van verkeer op de Professor Holstlaan.

8.3.4 Overige verbeterdoelen

Verbeteren verkeersveiligheid/ minder verkeersongevallen / veiliger gevoel /duurzaam veiligere inrichting
Alle alternatieven dragen bij aan een verbetering van de verkeersveiligheid en zijn positief beoordeeld; dit door het Duurzaam Veiliger inrichten van wegen in het buitengebied, het verminderen van de verkeersintensiteit op de N69. Nieuwe tracés worden Duurzaam Veilig ingericht. Lokaal zal verplaatsing van verkeer naar al bestaande routes aandachtspunten geven voor verkeersveiligheid.

Meer gebruik fiets/ meer en aantrekkelijkere fietsroutes
Op het aspect fietsverkeer zijn de aspecten niet positief en niet negatief beoordeeld. Het is op dit abstractieniveau van onderzoek nog onduidelijk wat het effect zal zijn van alternatieven. Het effect op fietsverkeer is tweeledig. Enerzijds zijn er positieve effecten: maatregelen ter stimuleren van het fietsverkeer, aanleg (snelle) fietsroutes, minder verkeer op de bestaande N69 en minder sluipverkeer in het buitengebied. Anderzijds leiden alternatieven tot doorsnijding van het buitengebied en daarmee tot barrièrewerking. Dit is met name het geval bij de alternatieven met een Westparallel die routes tussen Riethoven / Steensel / Westerhoven en Aalst/Waalre/Valkenswaard/ Veldhoven doorsnijden, als bij de alternatieven met Midden (behalve Midden 4) en West 1, 2 of 3.

Meer gebruik openbaar vervoer / aantrekkelijker openbaar vervoer
Op het aspect openbaar vervoer zijn de alternatieven positief beoordeeld. Het is echter op dit abstractieniveau van onderzoek nog onduidelijk wat het effect zal zijn van alternatieven en of het effect dusdanig verschillend is tussen de alternatieven dat het onderscheidend is.
Algemeen kan worden gesteld dat de alternatieven die verkeer afhalen van de N69 positief zijn voor het openbaar vervoer. Immers afname van verkeer op de N69 verbetert de doorstroming op deze centrale openbaar-vervoer as. Daarnaast is er op de N69 ruimte nodig voor een vrije HOV baan. Deze ruimte wordt makkelijker te realiseren naarmate er minder (ander) verkeer op de N69 rijdt. In die optiek is Midden 4 het gunstigst voor openbaar vervoer, gevolgd door de alternatieven met Midden.
Een ander aspect is de aantrekkelijkheid / concurrentiepositie van openbaar vervoer versus de auto. In die optiek is het effect van Westparallel gunstiger dan dat van Midden. Immers Midden biedt een vergelijkbare en dus even aantrekkelijke autoverbinding tussen Eindhoven en Aalst-Waalre-Valkenswaard als de huidige N69. Westparallel biedt een andere route dan de huidige N69, waardoor de aantrekkelijkheid van (snel en direct) openbaar vervoer tussen Eindhoven en Aalst-Waalre-Valkenswaard wordt vergroot. In het overige deel van de Grenscorridor is er naar verwachting niet of nauwelijks effect op het openbaar vervoer.

8.4 Ruimtelijke kwaliteit

Behalve Midden 4 (tunnelvariant op bestaand tracé, op de meeste thema's neutrale beoordeling) en West 4 (grotendeels bestaand tracé, enigszins negatieve beoordeling) leiden alle alternatieven tot negatieve tot zeer negatieve effecten op de ruimtelijke kwaliteiten.

In het algemeen kan gesteld worden dat de alternatieven Westparallel en Midden 2a en 3 tot negatievere effecten op ruimtelijke aspecten leiden dan alternatief West en Midden 1 en 2b.
Dit met name op de aspecten natuur (met name Westparallel zeer negatief) en landschap.
Reden hiervoor is dat Westparallel en Midden 2a en 3 het waardevolle beekdalenlandschap ten noorden van de N397 doorsnijden en dat Westparallel en Midden 2a en 3 vooral nieuwe infrastructuur bevat en West en Midden 1 en 2b meer bestaande infrastructuur volgt.

Binnen alternatief Midden worden met name de varianten 3a en 3b negatief beoordeeld, vanwege landschap en landbouw. Midden 4 volgt het bestaande tracé en heeft het minst negatieve effect. Ook Midden 1 wordt relatief gunstig beoordeeld: het volgt deels bestaande infrastructuur, deels een bestaande landschappelijke structuur.

Binnen alternatief Westparallel wordt variant 1 enigszins minder ongunstig beoordeeld. Varianten 2 en 3 doorsnijden meer waardevolle landschappelijke waarden. Binnen alternatief West wordt variant West 4 minder negatief beoordeeld dan West 1, 2 en 3, het volgt grotendeels de bestaande infrastructuur en heeft hierdoor minder negatieve effecten op ruimtelijke kwaliteiten.

Bijdrage aan verbeterdoelen
Zoals in paragraaf 8.1 van deel B is gesteld, is in dit hoofdstuk de bijdrage aan de ruimtelijke verbeterdoelen niet beoordeeld.

8.5 Kosten en haalbaarheid

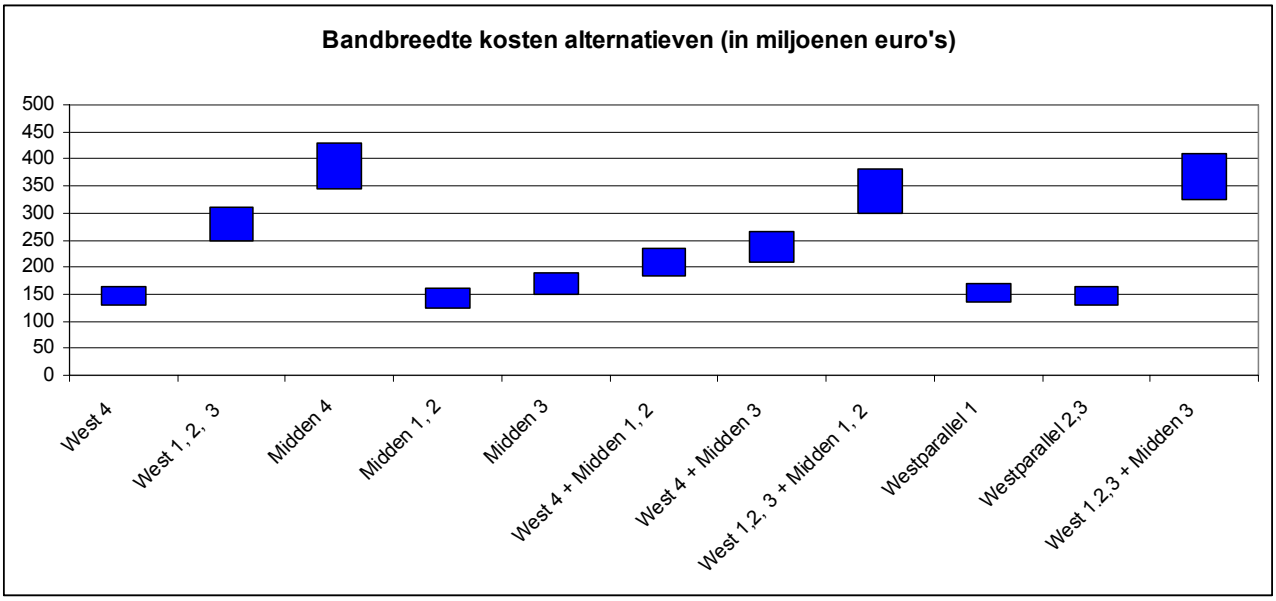
Technische haalbaarheid
In de effectbeoordeling van de alternatieven is een aantal aandachtspunten vanuit technische haalbaarheid benoemd. De belangrijkste knelpunten zijn de aansluiting op de N2 ter hoogte van de High Tech Campus (in alternatief Midden 1, 2 en 3) en een nieuwe weg door het Dommeldal in alternatief Midden 3.

Kosten
Figuur 8.2 geeft een inzicht in de bandbreedte van de kosten van de verschillende alternatieven, waarbij tevens is aangegeven welke duurste maatregel onderdeel uitmaken van het betreffende alternatief. Globaal liggen de kostenramingen van de alternatieven tussen de 75 miljoen euro (nulplus) en de 430 miljoen euro (Nulplus + Midden 4 / Nulplus + Midden 3 + West 1,2 of 3) . Dit is inclusief de kosten voor de HOV-verbinding Eindhoven-Valkenswaard, geraamd op 32 miljoen euro voor het gedeelte ten zuiden van A2/A67.

Na Nulplus zijn Midden 1, 2, de Westparallel en West 4 de minst dure alternatieven. De duurste alternatieven zijn West 1, 2 en 3 (alleen en in combinatie) en Midden 4; dit vanwege het voorkomen van één of meerdere tunnels in deze alternatieven.
Voor Midden 4 zijn de kosten argument om deze minder haalbaar te achten. Er zijn meerdere tunnels nodig voor oplossing van het leefbaarheidsprobleem en een goedkoper alternatief in de vorm van een verdiepte ligging is niet probleemoplossend. Voor West 1,2 of 3 worden de hoge kosten veroorzaakt door de (berekende) tunnel bij Bergeijk. Vraag is of dit uiteindelijk noodzakelijk is vanuit leefbaarheidsoptiek. Mogelijk kan worden volstaan met een verdiepte ligging van het tracé bij Bergeijk wat een aanzienlijke kostenverlaging zou betekenen.
Voor Midden 3 is in de berekening (nog) geen rekening gehouden met een aanleg van de weg op palen ter hoogte van het waterbergingsgebied tussen Valkenswaard en Dommelen. Dit kost naar verwachting

120 miljoen extra, waarmee Midden 3 (alleen en in combinatie) vanuit kosten bezien minder haalbaar wordt geacht.

Uitvoering van een Westparallel 2x2 120 km/uur is circa 2 tot 3x zo duur als een uitvoering 2x1 80 km/uur. Dit wordt met name veroorzaakt door hogere kosten bij de aansluiting op de snelweg (knooppunt in plaats van aansluiting), ongelijkvloerse aansluitingen en kruisingen bij het onderliggend weggennet, meer rijbanen, meer ruimtebeslag.



Figuur 8.2 Overzicht bandbreedte kosten alternatieven

Beoordeling
West 4 en West 1, 2 of 3 alleen, en Westparallel 1 worden zowel technisch en wat betreft kosten haalbaar geacht. Midden 4 wordt zowel op technisch vlak (inpassing tunnels in kernen Aalst, Valkenswaard Aalsterweg) als op kosten minder haalbaar geacht. Ook Midden 3 (alleen en in combinatie) wordt gezien de benodigde inpassing in het Dommeldal minder haalbaar geacht. De overige alternatieven hebben een beoordeling technisch deels haalbaar / deels minder haalbaar geacht gekregen, vanwege de discussie of een aansluiting op/nabij de bestaande aansluiting van de High Tech Campus (HTC) mogelijk is.

8.6 Afweging combinatiealternatieven

Tabel 8.1 geeft een samenvattend overzicht van de beoordelingen van de alternatieven op de thema's leefbaarheid, bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteiten en haalbaarheid.

Alle alternatieven leiden gebiedsbreed bekeken tot een verbetering van de luchtkwaliteit en geluidhinder en daarmee tot een bijdrage aan de verbeterdoelen voor luchtkwaliteit en geluid.
Het positieve effect van de alternatieven Westparallel en West 1,2 of 3 + Midden 1, 2, 3 is echter groter dan dat van West alleen, Midden alleen en West 4 + Midden 1,2,3. West 1,2 of 3 leidt evenals Westparallel tot een aanzienlijke verbetering van de luchtkwaliteit en het geluidklimaat langs de N69 en in Waalre, maar leidt ook tot verplaatsing van een deel van de problematiek naar andere wegen elders in het stedelijk gebied (met name de kern van Valkenswaard). Dit heeft voor leefbaarheid geleid dat Westparallel positief is beoordeeld en de overige alternatieven minder positief.

Nulplus+West 4 en Nulplus+ West 1,2 of 3 alleen (niet in combinatie met Midden) leiden onvoldoende tot een verbetering van de oversteekbaarheid en dragen onvoldoende bij aan de doelstellingen voor bereikbaarheid. Deze alternatieven worden daarom niet kansrijk geacht om een oplossing te bieden voor de Gebiedsopgave en om verder onderzocht te worden.

Nulplus + Midden 4 leidt tot een verbetering van de oversteekbaarheid en draagt voldoende bij aan de doelstellingen voor lokale bereikbaarheid, maar onvoldoende bij aan de doelstellingen voor bovenregionale bereikbaarheid. Technisch en wat betreft kosten wordt Midden 4 niet haalbaar geacht. Dit alternatief wordt daarom niet kansrijk geacht om een oplossing te bieden voor de Gebiedsopgave en om verder onderzocht te worden.

Nulplus + Midden 1, 2a of 2b alleen en in combinatie met West 4 leiden tot een verbetering van de oversteekbaarheid, maar dragen onvoldoende bij aan de doelstellingen voor bereikbaarheid. Deze alternatieven worden daarom niet kansrijk geacht om een oplossing te bieden voor de Gebiedsopgave en om verder onderzocht te worden.

Nulplus + Midden 3 alleen en in combinatie met West 4 leidt tot een verbetering van de oversteekbaarheid, draagt voldoende bij aan de doelstellingen voor de lokale bereikbaarheid, maar onvoldoende aan de doelstellingen voor bovenregionale bereikbaarheid. Op het gebied van ruimtelijke kwaliteiten wordt dit alternatief zeer negatief beoordeeld. Daarnaast wordt de inpassing in het waterbergingsgebied in het Dommeldal gecombineerd met de benodigde maatregelen voor de leefbaarheid van de omliggende woonwijken niet haalbaar geacht. Dit alternatief wordt daarom niet kansrijk geacht om een oplossing te bieden voor de Gebiedsopgave en om verder onderzocht te worden.

Nulplus + West 1,2 of 3 + Midden 1 leidt tot een verbetering van de oversteekbaarheid en draagt bij aan de doelstellingen voor bereikbaarheid. Dit alternatief wordt haalbaar geacht en daarmee kansrijk om een oplossing te bieden voor de Gebiedsopgave en om verder onderzocht te worden.

Nulplus + West 1, 2 of 3 + Midden 2a en 2b leiden tot een verbetering van de oversteekbaarheid, maar dragen onvoldoende bij aan de doelstellingen voor bereikbaarheid. Midden 2a wordt daarnaast zeer negatief beoordeeld op de ruimtelijke kwaliteiten. Midden 2 wordt daarom niet kansrijk geacht om een oplossing te bieden voor de Gebiedsopgave en om verder onderzocht te worden.

Tabel 8.1 Totaalbeoordeling

	Nulplus+ West 4	Nulplus+West 1,2 of 3	Nulplus+Midden 4	Nulplus+Midden 1	Nulplus+Midden 2a	Nulplus+Midden 2b	Nulplus+Midden 3	Nulplus+Midden 1 + West 4	Nulplus+Midden 2a + West 4	Nulplus+Midden 2b + West 4	Nulplus+Midden 3 + West 4	Nulplus+Midden 1 + West 1,2 of 3	Nulplus+Midden 2a + West 1, 2 of 3	Nulplus+Midden 2b + West 1, 2 of 3	Nulplus+Westparallel 1	Nulplus+Westparallel 2	Nulplus+Westparallel 3	Nulplus+Midden 3 + West 1,2 of 3
Leefbaarheid	beoordeeld op bijdrage verbeterdoelen																	
Luchtkwaliteit																		
Geluid																		
Doorsnijding																		
Bereikbaarheid bovenregionaal	beoordeeld op bijdrage verbeterdoelen																	
Doorstroming																		
Robuustheid																		
Bereikbaarheid Lokaal																		
Afname kernen																		
Afname sluip																		
Geen verplaatsing																		
Bereikbaarheid Overige																		
Verkeersveiligheid																		
Fietsverkeer																		
Openbaar vervoer																		
Ruimtelijk kwaliteiten	beoordeeld op effecten																	
Landschap																		
Cultuurhistorie																		
Archeologie																		
Bodem																		
Water																		
Natuur																		
Wonen, werken																		
Landbouw																		
Recreatie																		
Sociale aspecten																		
Duurzaamheid																		
Haalbaarheid																		
Technisch																		
Kosten																		

Legenda beoordeling aan verbeterdoelen (leefbaarheid, bereikbaarheid)

Wezenlijke bijdrage aan verbeterdoel
Gedeeltelijke bijdrage aan verbeterdoel
Geen bijdrage aan verbeterdoel

Legenda beoordeling aan effecten (ruimtelijke aspecten)

zeer negatief effect
negatief effect
enigszins negatief effect
niet of nauwelijks effect

Legenda beoordeling haalbaarheid)

Minder haalbaar geacht
Deels minder haalbaar geacht
Haalbaar geacht

Nulplus + Westparallel 1 leidt voldoende tot een verbetering van de oversteekbaarheid, draagt voldoende bij aan de doelstellingen voor bereikbaarheid en wordt haalbaar geacht. Dit alternatief wordt daarom kansrijk geacht om een oplossing te bieden voor de Gebiedsopgave en om verder onderzocht te worden. Aandachtspunt is wel de zeer negatieve beoordeling op ruimtelijke kwaliteiten.

Nulplus + Westparallel 2 en 3 leiden minder dan Westparallel 1 tot een verbetering van de oversteekbaarheid, dragen minder dan Westparallel 1 bij aan de doelstellingen voor bereikbaarheid en hebben vergelijkbare negatieve effecten op ruimtelijke kwaliteiten. Deze alternatieven worden daarom niet zinvol geacht om verder onderzocht te worden.

Nulplus + West 1,2 of 3 + Midden 3 leidt tot een verbetering van de oversteekbaarheid en draagt bij aan de doelstellingen voor bereikbaarheid. Op het gebied van ruimtelijke kwaliteiten wordt dit alternatief zeer negatief beoordeeld . Daarnaast wordt de inpassing in het waterbergingsgebied in het Dommeldal gecombineerd met de benodigde maatregelen voor de leefbaarheid van de omliggende woonwijken niet haalbaar geacht. Dit alternatief wordt daarom niet kansrijk geacht om een oplossing te bieden voor de Gebiedsopgave en om verder onderzocht te worden.

8.7 Conclusie: kansrijke alternatieven

Resumerend blijven twee kansrijke alternatieven over voor nadere afweging:

Nulplus+ Westparallel 1
Nulplus+Westparallel 1 geeft een direct en robuuste bovenregionale verbinding tussen de Belgische grens en het hoofdwegennet. Het leidt tot een afname van verkeer op de N69 en N397 en draagt hiermee bij aan verbetering van de leefbaarheid in Aalst-Waalre, Valkenswaard, Eindhoven Zuid en langs de N397 bij Eersel en Bergeijk. Aandachtspunten bij Westparallel 1 zijn

- de ruimtelijke effecten van de doorsnijding van het beekdalengebied;
- de afname van verkeer in Aalst. Het verkeer neemt af, alsmede het vrachtverkeer, maar minder dan in het alternatief Midden 1.

Nulplus+West 1,2 of 3 + Midden 1

Nulplus+West 1,2 of 3 + Midden 1 geeft via West 1,2 of 3 een directe bovenregionale verbinding tussen de Belgische grens en het hoofdwegennet. Midden 1 leidt tot een afname van verkeer op de N69 en draagt hiermee bij aan verbetering van de leefbaarheid in Aalst-Waalre, Valkenswaard en Eindhoven Zuid. Aandachtspunten voor het alternatief Nulplus+West 1,2 of 3 + Midden 1 zijn:

- de robuustheid van de bovenregionale verbinding: Met het afwaarderen van de N69 vermindert het aantal aansluitingen op het hoofdwegennet. Bij een calamiteit op de N397 is het doorgaand vrachtverkeer aangewezen op de N396;
- de capaciteit van de N397 bij het Stuivertje;
- de aansluiting van Midden 1 op de randweg (de HTC aansluiting);
- de inpassing van West 1, 2 en 3 langs Eersel en Bergeijk, op een dusdanige manier dat de leefbaarheid ter plaatse niet verslechtert;
- de inpassing van Midden 1 door de kern van Valkenswaard en op het oude spoorbaantracé tussen Aalst en Waalre.

9 Stap 3: Nadere invulling resterende alternatieven en keuze voorkeursalternatief

Leeswijzer hoofdstuk 9

In dit hoofdstuk worden de twee resterende kansrijke alternatieven, Nulplus+Westparallel 1 en Nulplus + West 1,2 of 3 + Midden 1 of 2 en de varianten hierbinnen met elkaar vergeleken; dit mede op verzoek van de samenwerkende partijen. Doel van de vergelijking is te komen tot een voorkeursalternatief. De beschrijving van de effecten en de beoordeling vindt in principe plaats aan de hand van dezelfde thema's en aspecten als in hoofdstuk 8.

Dit is op de volgende wijze uitgewerkt en in dit hoofdstuk beschreven:

- De beide alternatieven zijn voorafgaand aan de vergelijking nogmaals kritisch bekeken en (verder) aangescherpt. De alternatieven zijn nader uitgewerkt. In paragraaf 9.1 is beschreven welke verbetermaatregelen, infrastructurele en mitigerende maatregelen aan de alternatieven zijn toegevoegd;
- Binnen alternatief West+Midden is een nieuwe variant uitgewerkt met een éénrichtingsstructuur. De omschrijving van de variant is opgenomen in paragraaf 9.1;
- De Gebiedsimpuls is in overleg met de samenwerkende partijen nader uitgewerkt. De voorstellen voor de Gebiedsimpuls zijn opgenomen in paragraaf 9.2.
- In paragraaf 9.3 t/m 9.5 is ingegaan op de effecten voor de thema's leefbaarheid, bereikbaarheid en ruimtelijke kwaliteit. De aangescherpte alternatieven zijn ten opzichte van hoofdstuk 8 op een aantal punten nader onderzocht:
    - de aangescherpte alternatieven zijn opnieuw doorgerekend in het verkeersmodel en het geluidmodel. Op basis hiervan zijn de effecten voor geluid en bereikbaarheid opnieuw geanalyseerd. Hierbij is dezelfde opbouw aangehouden als in hoofdstuk 8.
    - de effecten op het hoofdwegennet zijn bepaald op basis van berekeningen met het NRM PM dit onderzoek loopt nog
    - er is op basis van milieuaspecten een integrale beoordeling van gezondheidseffecten van de aangescherpte alternatieven gemaakt. Dit is beschreven in paragraaf 9.3.7.
    - aanvullend is een passende beoordeling (op planMER niveau) uitgevoerd naar de effecten van de alternatieven op Natura 2000-gebied. Hierin is speciale aandacht besteed aan de effecten van veranderingen in stikstofdepositie.
- Voor de overige aspecten is kwalitatief bekeken of de aanscherping van maatregelen leidt tot een andere effectbeoordeling dan in hoofdstuk 8.

In grote lijnen bestaat dit hoofdstuk uit paragrafen voor leefbaarheid, bereikbaarheid en ruimtelijke aspecten. Voor deze thema's zijn, aan het eind van de betreffende paragrafen, conclusies geformuleerd. Aan het slot van dit hoofdstuk zijn, aan de hand van de conclusies per thema, conclusies beschreven over de samenhangende beoordeling van de alternatieven.

9.1 Nadere aanvulling alternatieven

Op basis van de beoordeling van de alternatieven in hoofdstuk 8 van dit MER is geconcludeerd dat twee kansrijke alternatieven overblijven. De samenwerkende partijen hebben tevens geconcludeerd dat de twee resterende alternatieven op een aantal punten aanscherpingen behoeven. Het gaat om een verdere verbetering van de effecten op verkeer en bereikbaarheid, verdere verbetering van de effecten op leefbaarheid en een betere inpassing. Dit hoofdstuk bevat, ten behoeve van de finale afweging van de alternatieven, de informatie over de effecten en de beoordeling van de aangescherpte alternatieven. Ten behoeve daarvan zijn de twee overgebleven alternatieven (Nulplus+Westparallel 1 en Nulplus +West 1,2 of 3 + Midden 1 of 2) eerst aangescherpt. Bekeken is of, en zo ja, hoe de alternatieven

verdere uitwerking vragen en /of deze maatregelen haalbaar zijn. Hierbij is ook gekeken naar mogelijkheden voor mitigatie (overigens nog zonder deze concreet uit te werken). Voor alle alternatieven en varianten gaat het om maatregelen om doorgaand vrachtverkeer zo veel mogelijk uit het gebied Valkenswaard -Aalst-Waalre-Dommelen te weren. Daarnaast hebben de samenwerkende partijen gevraagd een variant op Midden 1 te onderzoeken, uitgaande van éénrichtingsroutes (zie hieronder). De ruimtelijke maatregelen ten behoeve van de Gebiedsimpuls zijn uit de alternatieven gehaald en worden apart in de uitgewerkte Gebiedsimpuls opgenomen.

Om aan te duiden dat de alternatieven verschillen ten opzichte van de in hoofdstuk 8 beschreven alternatieven en om praktische redenen zijn in dit hoofdstuk de volgende benamingen van de aangescherpte alternatieven en varianten gehanteerd:

WP1	aangescherpt nulplus + Westparallel 1
WM1	aangescherpt nulplus + West 1,2 of 3 + Midden 1
WM1*	aangescherpt nulplus + West 1, 2 of 3 + Midden 1 éénrichtingsvariant
WM2	aangescherpt nulplus + West 1, 2 of 3 + Midden 2

De belangrijkste maatregelen binnen WM1* zijn:

- éénrichtingverkeer in zuidelijke richting vanaf de Burgemeester Mollaan in Aalst over een nieuw wegtracé over het Oude Spoorbaantracé, bestaande N69/Markt Valkenswaard naar de N69 Luikerweg;
- éénrichtingverkeer in noordelijke richting vanaf de N69 Luikerweg over de Zuidelijke Randweg in Valkenswaard, Europalaan en bestaande N69 Eindhovenseweg naar de Burgemeester Mollaan in Aalst.

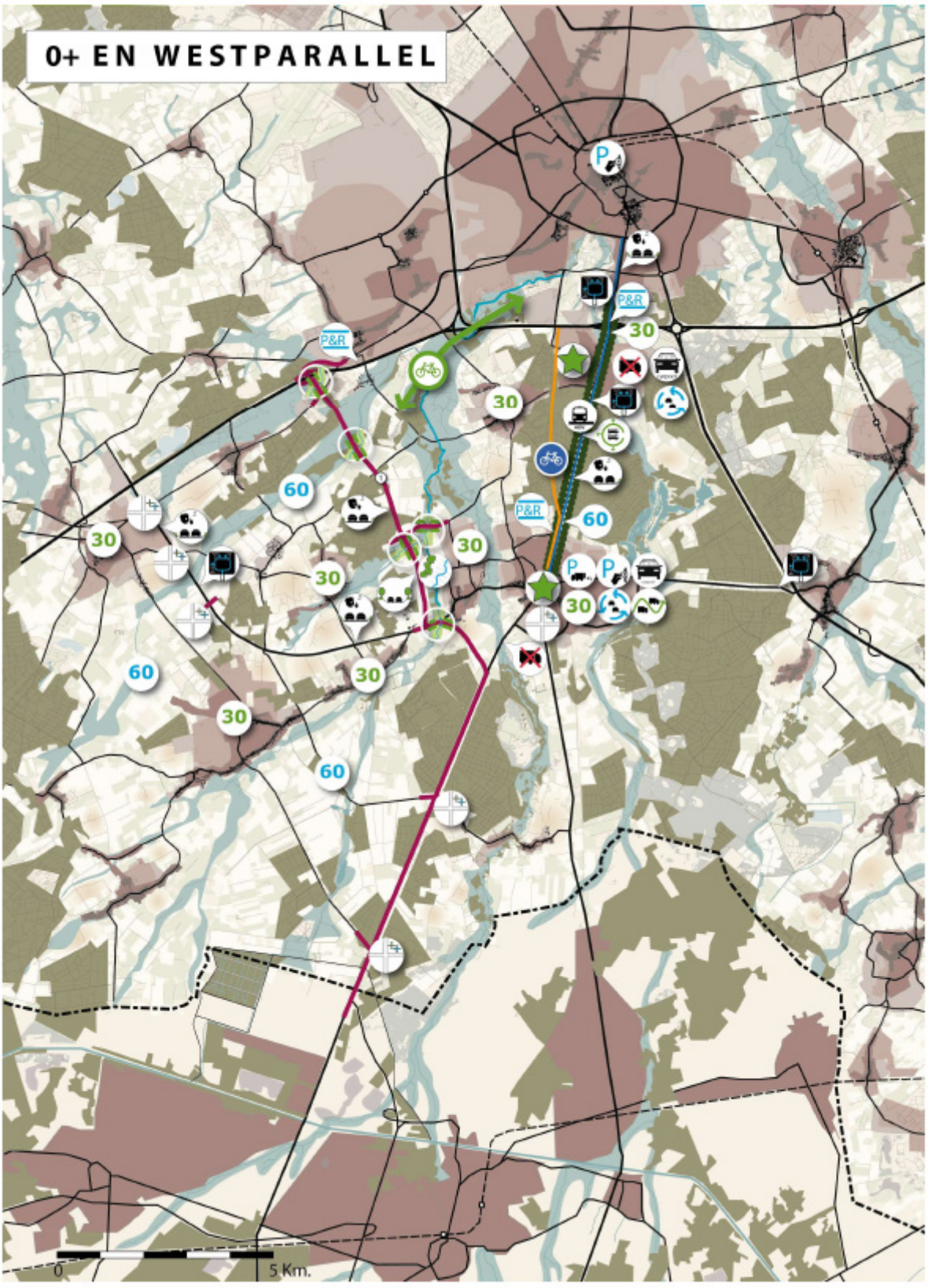
9.1.1 Combinatiealternatief Nulplus + Westparallel 1

In figuur 9.1 is het combinatiealternatief Nulplus + Westparallel 1 (WP1)op kaart weergegeven. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de maatregelen in het alternatief.

Tabel 9.1 Maatregelen alternatief WP1

Nulplus + Westparallel 1	**Maatregel**	**Locatie**
Verbetermaatregelen /Nulplus	Hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) Verbeteren regulier openbaar vervoer (verhogen frequentie)	Vanaf Randweg N2 tot markt Valkenswaard. Voorwaarden is dat HOV 2 is gerealiseerd. Alleen bij voldoende afname van het verkeer op de N69 en voldoende afname van het verkeer op de Aalsterweg is er voldoende ruimte om vrijliggende HOV te realiseren. Terugvaloptie: verhogen frequentie of andere OV-verbeteringen. Maatregel ter bevordering van het HOV-gebruik is het aanscherpen van het parkeerbeleid: doorvoeren van een stringenter parkeerbeleid in Eindhoven
	P&R (parkeren en reizen)	- Ten noorden van Aalst bij de Randweg N2 - langs de A67 ter hoogte van Veldhoven West en - ten noorden van Valkenswaard langs de te realiseren HOV. Uitgangspunt is 300 parkeerplaatsen/transferium. Overstappunt Auto->OV en Fiets->OV en Auto-> Fiets. Tevens inrichten van parkeerplaatsen ter bevordering van het carpoolen.
	Stil asfalt	Westparallel en de aansluiting op de Westparallel ten noorden van Dommelen. N69 en N397 alleen in en langs de kernen. Aalsterweg.
	Duurzaam veilige inrichting/Herinrichting woongebieden en buitengebied	Ten behoeve van het weren van sluipverkeer in de kernen en in het buitengebied zijn maatregelen opgenomen voor de herinrichting van de volgende gebieden: Kern Aalst (30 km/uur), kern Waalre (30 km/uur), kern Valkenswaard (30 km/uur), kern Eersel (30 km/u), kern Bergeijk (30 km/u) en buitengebied van de gemeenten Eersel en Bergeijk (60 km/uur).
	Dynamische verkeersmanagement maatregelen	Op de volgende wegen worden dynamische verkeersmanagement maatregelen genomen ter verbetering van de doorstroming van het verkeer: N69/Eindhovenseweg, N397, N396 en Aalsterweg
	Vrachtwagenverbod	Zowel in de kernen als in het buitengebied geldt (met uitzondering van het bestemmingsvrachtverkeer) een vrachtwagen verbod. Doorgaand vrachtverkeer moet gebruik maken van de (nieuwe) doorgaande routes.
	Optimaliseren verkeerscirculatie en optimaliseren kruisingen	Luikerweg – Zuidelijke Randweg; Zuidelijke Randweg – Molenstraat; Zuidelijke Randweg – Maastrichterweg; Zuidelijke Randweg – Dragonder; Zuidelijke Randweg – Europalaan - De Vest (kosten opgenomen als onderdeel van de reconstructie Europalaan); De Vest – Zeelberg; John F. Kennedylaan – Leenderweg; Leenderweg – Europalaan; Europalaan – Valkenierstraat (kosten opgenomen als onderdeel van de reconstructie Europalaan); Europalaan – Bosstraat (kosten opgenomen als onderdeel van de reconstructie Europalaan); Europalaan – Eindhovensweg (kosten opgenomen als onderdeel van de reconstructie Europalaan); Eindhovenseweg – Valkenierstraat; Eindhovenseweg – Markt; Luikerweg – Dommelseweg; Dommelseweg – Nieuwe Waalreseweg.. In Waalre: Bergstraat – Willibrorduslaan;

		In Aalst: Eindhovenseweg – Koningin Julianalaan; N69 – Bergeijksedijk; N69 – Maaij.
	(Snelle) fietsroute	Oude spoorbaantracé, N2-Aalst-Waalre-Valkenswaard (sluit aan op reeds bestaande fietsvoorzieningen in Eindhoven)
Onderzoeken	Venstertijden vrachtverkeer	Onderzoek naar de mogelijkheid en effecten van venstertijden in de kernen.
	Onderzoek naar de tramlijn Spartacus	Valkenswaard-België
Infrastructuur	Nieuwe infrastructuur	aansluiting A67, Westparallel, Lage Heideweg tot aan N69 (uitgangspunt is 2x1 rijstrook, 80 km/uur tenzij anders vermeld): Gedeelte tussen de Locht en de A67 wordt uitgevoerd met 2x2 rijstroken. Vooralsnog wordt uitgegaan van de volgende aansluitingen: A67 ter hoogte van Veldhoven-West De Locht ter hoogte van Dommelen Noord (Loonderweg): beperkt, tot aan Dommelen-Noord. Dit is een nieuwe route die wordt uitgevoerd als 2x1 60 km/uur. N397 / Dommelsedijk N69 / Luikerweg Op de N69 vanaf de afbuiging van Westparallel tot de A67 afwaarderen naar 30 km/uur (bibeko) of 60 km/uur (bubeko) weg. Op de N397 wordt 't Stuivertje opgewaardeerd als turborotonde De aansluiting op de N397 ter hoogte van Boevenheuvel wordt een volwaardige aansluiting. Voor het zuidelijk deel van N69 (Belgische grens tot aan de Westparallel) geldt het uitgangspunt dat landbouwverkeer gebruik blijft maken van de hoofdrijbaan en dat er 3 landbouwpasseerstroken worden gerealiseerd.
Mitigerende maatregelen	Beekpassages	Er komen 4 beekpassages in het nieuwe tracé en 1 passage op palen (ca. 500 meter). In dit aantal zit 1 beekpassage op de nieuwe ontsluitingsweg langs Dommelen Noord.
	Inpassing van de Westparallel	De Westparallel wordt landschappelijk ingepast en over een traject van: - 6 km verdiept aangelegd - 2 km wordt voorzien van grondwallen - 500 meter op palen De aansluitingen op de Westparallel vinden plaats op maaiveldniveau. Eventueel aangevuld met grondwallen
	Oversteken	Op 4 plekken op de Westparallel komen tunnels/viaducten voor kruisend langzaam verkeer en landbouwverkeer.



Figuur 9.1 Alternatief WP1

9.1.2 Combinatiealternatief Nulplus + West 1, 2 of 3 + Midden 1 of 2

Binnen het combinatiealternatief Nulplus + West 1, 2 of 3 + Midden 1 of 2 worden drie varianten beschouwd:

WM1 aangescherpt nulplus + West 1, 2 of 3 + Midden 1
WM1* aangescherpt nulplus + West 1, 2 of 3 + Midden 1 éénrichtingsvariant
WM2 aangescherpt nulplus + West 1, 2 of 3 + Midden 2

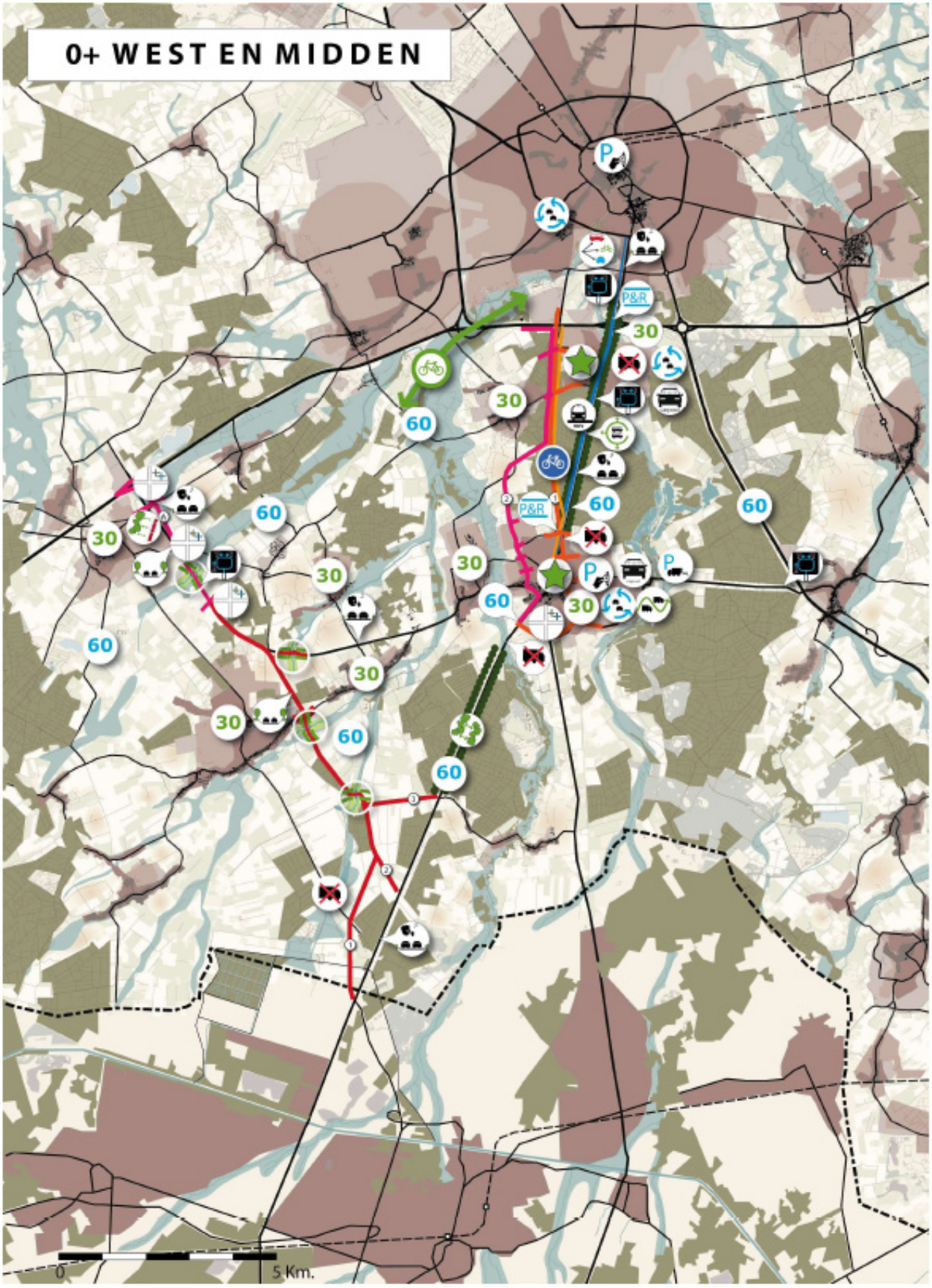
In onderstaande tabel zijn de maatregelen binnen deze varianten beschreven. In figuur 9.2 zijn de varianten WM1 en WM2 weergegeven op kaart.

Tabel 9.2 Maatregelen varianten WM1, WM1 en WM2.*

Nulplus + West 1, 2 of 3 + Midden 1 of 2	**Maatregel**	**Locatie**
Verbetermaatregelen /Nulplus	Hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) Verbeteren regulier openbaar vervoer (verhogen frequentie)	A67 – Valkenswaard. Voorwaarden is dat HOV 2 is gerealiseerd. Alleen bij voldoende afname van het verkeer op de N69 en voldoende afname van het verkeer op de Aalsterweg is er voldoende ruimte om vrijliggende HOV te realiseren. Terugvaloptie: verhogen frequentie of andere OV-verbeteringen. Maatregel ter bevordering van het HOV-gebruik is het aanscherpen van het parkeerbeleid: doorvoeren van een stringenter parkeerbeleid in Eindhoven
	P&R (parkeren en reizen)	Ten noorden van Aalst langs de A67 en ten noorden van Valkenswaard. Uitgangspunt is 300 parkeerplaatsen/transferium. Overstappunt Auto->OV en Fiets->OV en Auto-> Fiets. Tevens inrichten van parkeerplaatsen ter bevordering van het carpoolen.
	Stil asfalt	De hele route West en Midden wordt uitgevoerd in Stil Asfalt. Op de N69 en de N397 (de resterende delen) wordt stil asfalt aangelegd ter hoogte van Aalst en Bergeijk en op de Aalsterweg.
	Duurzaam veilige inrichting/Herinrichting woongebieden en buitengebied	Ten behoeve van het weren van sluipverkeer in de kernen en in het buitengebied zijn maatregelen opgenomen voor de herinrichting van de volgende gebieden: Kern Aalst (30 km/uur), kern Waalre (30 km/uur), kern Valkenswaard (30 km/uur), kern Eersel (30 km/u), kern Bergeijk (30 km/u) en buitengebied van de gemeenten Eersel en Bergeijk (60 km/uur).
	Dynamische verkeersmanagement maatregelen	Op de volgende wegen worden dynamische verkeersmanagement maatregelen genomen ter verbetering van de doorstroming van het verkeer: N69/Eindhovenseweg, N397, N396 en Aalsterweg
	Vrachtwagenverbod	Zowel in de kernen als in het buitengebied geldt (met uitzondering van het bestemmingsvrachtverkeer) een vrachtwagen verbod. Doorgaand Vrachtverkeer moet gebruik maken van de (nieuwe) doorgaande routes.
	Optimaliseren verkeerscirculatie en optimaliseren kruisingen	- Luikerweg – Zuidelijke Randweg; - Zuidelijke Randweg – Molenstraat; - Zuidelijke Randweg – Maastrichterweg; - Zuidelijke Randweg – Dragonder; - Zuidelijke Randweg – Europalaan - De Vest; - De Vest – Zeelberg; - John F. Kennedylaan – Leenderweg; - Leenderweg – Europalaan; - Europalaan – Valkenierstraat; - Europalaan – Bosstraat; - Europalaan – Eindhovensweg; - Eindhovenseweg – Valkenierstraat; - Eindhovenseweg – Markt; - Luikerweg – Dommelseweg; - Dommelseweg – Nieuwe Waalreseweg.
	(Snelle) fietsroute	Oude spoorbaantracé, N2-Aalst-Waalre-Valkenswaard (sluit aan op

		reeds bestaande fietsvoorzieningen in Eindhoven)
Onderzoeken	Venstertijden vrachtverkeer	Onderzoek naar de mogelijkheid en effecten van venstertijden in de kernen.
	Onderzoek naar de tramlijn Spartacus	Valkenswaard-België
Infrastructuur	Opwaarderen infrastructuur (West)	Bergeijkse Dijk, Fressevenweg, Endeakkers, N397, de Stuiver, aansluiting op A67 opwaarderen tot een 80 km/uur weg met 2x1 rijstroken. Alleen N397 ter hoogte van 't Stuivertje-A67 blijft 2x2 rijbanen. Rotonde de Stuiver wordt ongelijkvloers. De aansluiting op de N397 ter hoogte van Boevenheuvel wordt een volwaardige aansluiting. De N69 vanaf de afbuiging van West tot de A2/N2 afwaarderen naar 30 km/uur (bibeko) of 60 km/uur (bubeko) weg. Voor het zuidelijk deel van N69 (Belgische grens tot aan de afbuiging naar West) geldt het uitgangspunt dat landbouwverkeer gebruik blijft maken van de hoofdrijbaan en dat er 1 landbouwpasseerstrook wordt gerealiseerd.
	Nieuwe infrastructuur (Midden)	Midden 1: Europalaan, Oude Spoorbaantracé, aansluiting High Tech Campus Eindhoven. Midden 1*: éénrichtingvariant waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande N69 én een nieuwe verbinding over het oude spoorbaantracé Midden 2: Nieuwe Waalreseweg, Heikantstraat, Oude Spoorbaantracé, aansluiting High Tech Campus Eindhoven Bij al deze varianten geldt dat er aanvullende maatregelen moeten komen om het sluipverkeer over de High Tech Campus te voorkomen. Aansluitingen zijn nodig op: **Midden 1:** High Tech Campus/aansluiting N2 Burgemeester Mollaan/Professor Holstlaan (Aalst) Willibrorduslaan / Koningin Julianalaan (Aalst) Geenhovensedreef / Eindhovenseweg (Valkenswaard) Valkeniersstraat (Valkenswaard) Leenderweg (Valkenswaard) De Vest (Valkenswaard) **Midden 1*:** Éénrichtingverkeer in zuidelijke richting vanaf de Burgemeester Mollaan in Aalst, Oude spoorbaantracé, bestaande N69/Markt Valkenswaard naar de N69/Luikerweg. Éénrichtingverkeer in noordelijke richting vanaf de N69/Luikerweg over de Zuidelijke Randweg in Valkenswaard, Europalaan, bestaande N69 Eindhovenseweg naar de Burgemeester Mollaan in Aalst. Aansluitingen Midden tracé 1 met éénrichtingsverkeer: Rondom Aalst: Westzijde: Aansluiting op N2 via HTC en de Professor Holstlaan Aansluiting op Burgemeester Mollaan (vanaf daar éénrichting) Aansluiting op Koningin Julianalaan Oostzijde: Aansluiting op N2 bij Aalsterweg Aansluiting op Burgemeester Mollaan - Voorbeeklaan (vanaf daar éénrichting) Aansluitingen op Schoonoordstraat, Raadhuisstraat/Brabantialaan en Maarten Trompstraat Aansluiting op Koningin Julianalaan - Koningin Wilhelminalaan

		Aansluiting op Lissevenlaan Rondom Valkenswaard In feite alle bestaande aansluitingen. Uitwisseling tussen beide rijrichtingen vindt plaats op de Geenhovensedreef/Merendreef. Het eenrichtingsverkeer eindigt bij de Zuidelijke Randweg. **Midden 2:** High Tech Campus/aansluiting N2 Onze Lievevrouwedijk Willibrorduslaan / Kon Julianalaan (Aalst) Heikantstraat De Hazelaar Geenhovensedreef Bestaande 5 aansluitingen tussen Luikerweg en Geenhovensedreef Luikerweg
Mitigerende maatregelen	Inpassing van de infrastructuur	West: Ter hoogte van de kern Eersel en Bergeijk: Landschappelijke inpassing OF Verlegging van de weg van de kern af OF Verdiepte ligging van 500 meter + geluidschermen + viaduct Midden 1, 2 : In Valkenswaard: weinig ruimte om weg goed in te passen. In de kern zijn geluidsschermen niet acceptabel. Langs het Oude Spoorbaantracé: wordt de route iets verlegd naar het westen EN verdiepte ligging ter hoogte van de Willibrorduslaan + viaduct EN langs de route komen grondwallen die dienen als geluidsscherm en om de weg uit het zicht te houden.
	Beekpassages	De beken worden op 4 locaties haaks gekruist door het tracé.



Figuur 9.2 Varianten WM1 en WM2.

9.2 Gebiedsimpuls

Voor de resterende alternatieven is de Gebiedsimpuls nader uitgewerkt. Zoals beschreven in de inleiding heeft de Gebiedsimpuls als doel het versterken van de ruimtelijke kwaliteiten in het gebied. De impuls is er op gericht om door middel van 'evenwichtig investeren' de beleefbaarheid van het landschap te versterken en de ruimtelijke kwaliteit te versterken door een samenhangend alternatief van maatregelen voor natuur, landbouw, water, landschap en recreatie waarbij ieder thema voldoende herkenbaar is.

Bij de uitwerking van de Gebiedsimpuls zijn de volgende doelen voor deze thema's benoemd:

- Natuur: Versterken van de biodiversiteit en ontwikkeling van goed functionerende natuur-gebieden met goede ecologische verbindingen.
- Landbouw: Ruimte bieden aan structuurversterking van landbouwbedrijven, een duurzame ontwikkeling, betere hydrologische situatie landbouwpercelen (peilgestuurde drainage) en nieuwe economische dragers.
- Water: Verbeteren van de waterkwaliteit, beekherstel, waterberging en ecologische verbindingszones langs waterlopen.
- Landschap: Versterken van het landschap door het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de overgang/gradiënt van de beekdalen naar de hogere zandgronden. Inzetten op de ruimtelijke continuïteit en herkenbaarheid van de beekdalen als geheel.
- Recreatie: Verbeteren van het recreatieve netwerk dat natuur en landschap ontsluit met goede aansluitingen op dorpen en steden.

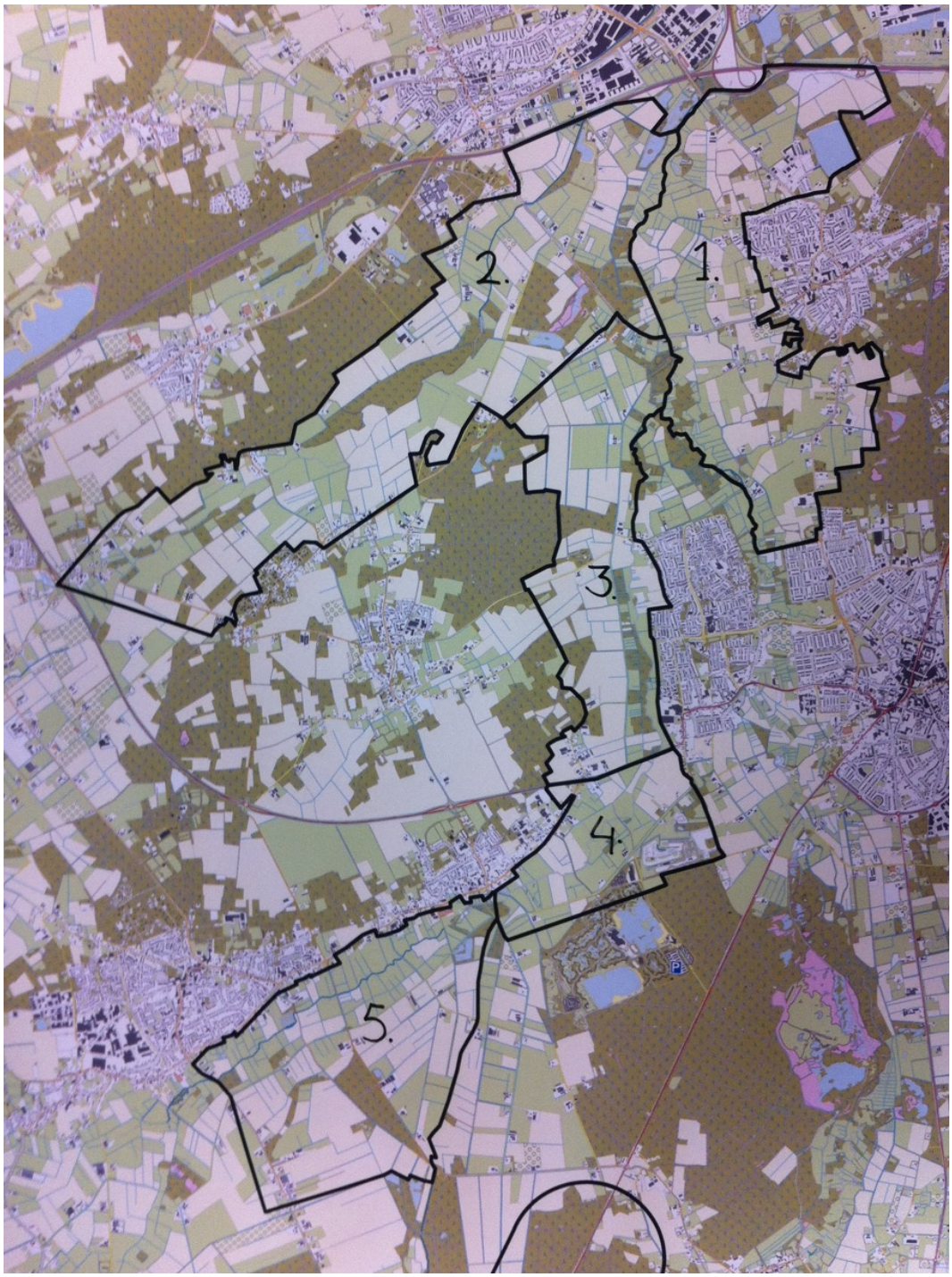
Een belangrijk uitgangspunt voor de Gebiedsimpuls is dat deze niet bestaat uit maatregelen die vanuit wet- en regelgeving verplicht zijn ter mitigatie en compensatie van negatieve effecten. Wel bestaat een relatie tussen deze maatregelen en de Gebiedsimpuls. In de gebieden waar nieuwe infrastructuur wordt aangelegd, dienen eerst mitigatiemaatregelen genomen te worden, waarna vervolgens via de impuls nog een versterking plaats kan vinden. Mitigerende en compenserende maatregelen worden veelal uitgevoerd in de directe nabijheid van het negatieve effect. De Gebiedsimpuls kan ook elders worden gerealiseerd. Door middel van ruimtelijk ontwerp dienen in latere fase de samenhang tussen (infrastructurele) maatregelen, mitigatie, compensatie en de Gebiedsimpuls te worden geborgd.

Relatie met realisatie Ecologische Hoofdstructuur
Aandachtspunt bij de uitwerking van de Gebiedsimpuls is de politieke discussie over de herijking van de middelen voor de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur. Er bestaan ten tijde van het opstellen van dit MER nog drie (provinciale) varianten voor de herijking van de EHS. De Gebiedsimpuls wordt afgestemd op de zogenaamde tussenvariant, met als uitgangspunt dat alle Europese verplichtingen (Natura 2000, Kaderrichtlijn Water) nog worden gerealiseerd. Wanneer de uitkomst van de herijking tot een andere variant leidt, moet de Gebiedsimpuls daarop worden aangepast.

Er zijn door de samenwerkende partijen vijf gebieden geselecteerd die in aanmerking komen voor de Gebiedsimpuls(figuur 9.3):

1. Dommeldal-Waalre
2. Run - Groot Goor
3. Keersop Riethoven
4. Keersop Westerhoven
5. Keersop Bergeijk

Voor deze gebieden is gekozen in verband met de goede combinatiemogelijkheden op de thema's natuur, landbouw, water, landschap en recreatie. Daarnaast wordt door de samenwerkende partijen de mogelijkheid opengehouden voor impulsmaatregelen langs het zuidelijk deel van de N69 Luikerweg. In onderstaande paragraaf zijn per gebied de mogelijke maatregelen binnen de Gebiedsimpuls beschreven. Op basis van gebiedskenmerken is verkend welke maatregelen in deze gebieden een bijdrage kunnen leveren aan de doelstellingen per thema. De maatregelen zijn in algemene zin voorgesteld, los van het uiteindelijke voorkeursalternatief: de exacte invulling van de Gebiedsimpuls zal bij de uitwerking van het voorkeursalternatief worden bepaald.



Figuur 9.3 Gebieden Gebiedsimpuls N69 (bron: bestuurlijk overleg N69 / provincie Noord-Brabant, 2011)

9.3 Afweging effecten leefbaarheid

9.3.1 Inleiding

In deze paragraaf worden voor de leefbaarheidthema's de effecten van de vier aangescherpte alternatieven beschouwd. In hoofdstuk 8 zijn voor deze thema's reeds uitgebreide effectbeschrijvingen weergegeven. In deze paragraaf is alleen voor het thema geluid een aanvullende kwantitatieve analyse uitgevoerd. Voor de thema's luchtkwaliteit, trillingen, doorsnijding en externe veiligheid worden geen relevante wijzigingen in effecten ten opzichte van de beschrijving in hoofdstuk 8 verwacht en deze thema's zijn om deze reden niet uitgebreid beschouwd. Een nieuw thema dat besproken wordt in deze paragraaf is gezondheid. Dit is een integraal thema dat de cumulatie van diverse thema's op de leefkwaliteit/gezondheid beschouwt.

9.3.2 Nadere analyse effecten geluid

Door de aanscherping van de alternatieven zijn de verkeerstromen veranderd ten opzichte van de beschrijving in hoofdstuk 8. De voorgestelde maatregelen om doorgaand vrachtverkeer te weren uit Valkenswaard, Aalst en Waalre, het opwaarderen van kruisingen/rotondes en de verbeterde aansluitingen hebben invloed op de geluidbelasting van de verschillende kernen. De effecten op de aangescherpte alternatieven en varianten worden in deze paragraaf beschouwd.

Uit de uitgevoerde analyses blijkt dat de aangescherpte alternatieven effecten van een vergelijkbare omvang (aantallen woningen per geluidklasse) sorteren als dezelfde alternatieven, zoals weergegeven in hoofdstuk 8.
Een belangrijke reden dat geen grote verschillen zijn berekend tussen de aangescherpte alternatieven en niet aangescherpte alternatieven (zoals beschreven in hoofdstuk 8) is dat snelheidsverlaging en stil asfalt in belangrijke mate bepalend zijn voor positieve effecten ten opzichte van de referentiesituatie. Deze maatregelen zijn niet gewijzigd of uitgebreid in de aanscherping, alleen de verkeerstromen en vrachtwagenverboden zijn aangepast. Ook deze wijzigingen ten opzichte van hoofdstuk 8 zijn relatief beperkt.

Naast de verbetermaatregelen leidt ook de vermindering van het verkeer op routes nabij kernen, zoals de N69 door Valkenswaard en Aalst en diverse (sluip)wegen door andere kernen (zoals Waalre), tot een positief effect op de geluidbelasting. Relatief kleine veranderingen in de verkeerstromen hebben een minder grote impact op de geluidbelasting in het gebied. Dit komt ook overeen met de vuistregel dat de geluidbelasting met 3 dB afneemt bij een halvering van het verkeer.

9.3.3 Conclusie leefbaarheid

In deel B is informatie opgenomen over de effecten van de vier alternatieven voor de verschillende aspecten binnen het thema leefbaarheid. Onderstaande tekst geeft per aspect een beoordeling van de alternatieven. Daarbij is vergeleken met de referentiesituatie, de situatie zonder aanpassingen van de infrastructuur.

Kleine verschillen
Op basis van de in deze paragraaf opgenomen effectbeschrijvingen kan worden geconcludeerd dat er tussen de alternatieven verschillen bestaan, maar dat de beoordeling van de alternatieven voor een deel van de aspecten ongeveer gelijk is. Het geringe en voor een aantal aspecten van de leefbaarheid verwaarloosbare verschil in de beoordeling is het gevolg van meerdere factoren. In eerste plaats gaat het in dit hoofdstuk om de meest kansrijke alternatieven: de minder kansrijke zijn in hoofdstuk 8 beschreven en niet meer in beeld. In de tweede plaats zijn de alternatieven aangescherpt en geoptimaliseerd. In de alternatieven zijn maatregelen opgenomen om eventuele negatieve effecten te mitigeren. In zekere zin hebben alle maatregelen een nivellerend effect op de beoordelingen. Dit kan overigens betekenen dat juist kleine verschillen, die dan naar verwachting ook meer 'intrinsieke' eigenschappen van de alternatieven laten zien (en daardoor minder eenvoudig te mitigeren zijn), voor de onderlinge vergelijking wel van belang zijn.

Beoordeling geluid
Voor het aspect geluid zijn alle alternatieven positief beoordeeld. Alle alternatieven leiden tot een duidelijke afname van de geluidbelasting in de woonomgeving. Met name Valkenswaard en in iets mindere mate Aalst en Waalre profiteren van de aanpassingen van de infrastructuur en de andere maatregelen die onderdeel zijn van de alternatieven. Tussen de alternatieven zijn wel verschillen aanwezig. Alternatief WP1 is relatief enigszins gunstiger in het centrale en zuidwestelijk deel van het studiegebied en in Waalre; de alternatieven WM1, WM1* en WM2 zijn iets gunstiger in het noordelijk deel van het studiegebied (met name langs het noordelijke deel van de N69). Deze verschillen zijn, mede doordat in alle alternatieven al rekening is gehouden met mitigerende maatregelen, relatief klein. Dit is ook een belangrijke oorzaak voor de constatering dat geen van de alternatieven leidt tot lokaal sterke verslechteringen van de geluidbelasting. Zo gaat bijvoorbeeld langs de N397 (tracédeel West van de alternatieven WM1, WM1* en WM2) de toename van de verkeersbelasting gepaard met een (weliswaar kleine) afname van de geluidbelasting. Op dit wegvak is daardoor het verschil met alternatief WP1, dat op de N397 leidt tot een afname van de hoeveelheid verkeer (zowel totaal als vracht) relatief klein.

Overigens kan nog worden opgemerkt dat in de alternatieven niet is gerekend met geluidwerende voorzieningen (schermen of wallen, verdiepte ligging). Door dergelijke maatregelen kan de geluiduitstraling verder worden gereduceerd. Alternatief WP1 is relatief goed 'mitigeerbaar' door de beperkte lengte van het tracé Westparallel en door het gegeven dat bij dit alternatief het verkeer voor een belangrijk deel op één weg wordt geconcentreerd. Ook bevat het akoestisch model voor WP1 nog een aantal wegvakken zonder een stille verharding. Bij de alternatieven WM1, WM1* en WM2 wordt het verkeer meer gespreid waardoor mitigerende maatregelen op meer plekken nodig zijn. Van belang voor de mitigeerbaarheid van de effecten is verder de verkeersintensiteit. Zowel bij de tracés West en Midden als Westparallel gaat het om wegen met (in absolute zin) niet zeer hoge intensiteiten.

Beoordeling trillingen
(Zwaar) vrachtverkeer kan een belangrijke veroorzaker van trillinghinder zijn. Alle (aangescherpte) alternatieven leiden tot een afname van de hoeveelheid vrachtverkeer door de kernen. De beoordeling van alle alternatieven is daardoor neutraal tot licht positief (0/+). De verschillen tussen de alternatieven zijn klein, zodat de beoordeling voor de vier alternatieven gelijk is.

Beoordeling luchtkwaliteit
Alle alternatieven leiden tot een afname van de hoeveelheid verkeer door de kernen, met name door Valkenswaard, Aalst en Waalre. Daardoor verbetert (in vergelijking met de referentiesituatie) de luchtkwaliteit langs de doorgaande routes in de kernen. Dit wordt voor alle alternatieven positief beoordeeld (+). Doordat ook in dit opzicht de verschillen tussen de alternatieven gering zijn is geen verschil in beoordeling aangegeven.

Beoordeling doorsnijding en barrièrewerking
De barrièrewerking van de bestaande doorgaande verbindingen in het studiegebied, met name in de kernen Valkenswaard, Aalst en Waalre neemt af doordat de verkeersbelasting afneemt. Dit geldt voor alle alternatieven. Bij de alternatieven WM1, WM1* en WM2 neemt de barrièrewerking van het tracédeel West toe als gevolg van de hogere verkeersintensiteit.

De vier alternatieven leiden daarnaast tot een aantal nieuwe doorsnijdingen, in de vorm van de nieuwe tracés. De lengte en de situering daarvan (tracé Midden tussen de kernen Aalst en Waalre in een intensief gebruikte groengebied tussen de beide kernen, tracédeel West) veroorzaken een grotere barrièrewerking dan het relatief korte tracé Westparallel.De alternatieven WM1, WM1* en WM2 hebben als gevolg dat enkele bestaande verbindingen zwaarder worden belast, bij alternatief WP1 is dat niet het geval. De alternatieven WM1, WM1* en WM2 worden negatiever beoordeeld dan alternatief WP1.

Beoordeling externe veiligheid
De vier aangescherpte alternatieven leiden niet tot wezenlijke verbeteringen van de externe veiligheid. De beoordeling van de alternatieven is daardoor gelijk en neutraal (0) voor de vier alternatieven.

Beoordeling gezondheid
Ten aanzien van de fysieke factoren die van belang kunnen zijn voor de gezondheid en kwaliteit van de leefomgeving, zoals geluid en luchtkwaliteit, kan verkeer een oorzaak zijn van een minder gunstige situatie. Alle alternatieven leiden tot een afname van de verkeersbelasting in gebieden met veel bewoners, met name de kernen Valkenswaard, Aalst en Waalre. Dit heeft een gunstig effect op de verkeersgerelateerde gezondheidsaspecten. Veel andere gezondheidsfactoren wijzigen echter niet door de vier alternatieven. Alle alternatieven zijn daarom ten aanzien van de gezondheid als neutraal tot licht positief beoordeeld.

9.4 Afweging effecten bereikbaarheid

Van de aanscherpingen in de alternatieven in dit hoofdstuk heeft de uitbreiding / aanscherping van vrachtwagenverbod in de kernen van Aalst, Waalre en Valkenswaard verkeerskundig het meeste effect. Het zorgt er in het algemeen voor dat het vrachtverkeer meer geweerd wordt uit Aalst, Waalre en Valkenswaard en daardoor meer gedwongen wordt de alternatieve doorgaande routes te rijden: West en Westparallel. Dat leidt ertoe dat op de Westparallel en de West de vrachtwagenaantallen toenemen en dat op Midden de vrachtwagenaantallen afnemen. Ten aanzien van de doelstellingen voor de N397 bij Eersel en Bergeijk (een afname van de verkeersintensiteit) zijn aanvullende maatregelen opgenomen. De maatregelen om doorgaand vrachtverkeer te weren uit de kernen van Valkenswaard, Waalre en Aalst zijn getoetst op haalbaarheid (zie paragraaf 9.6).

Verschil met effectbeoordeling Hoofdstuk 8
Een eerste conclusie is dat de beoordelingen voor de alternatieven WP1, WM1 en WM2 niet wezenlijk anders zijn dan voor de niet aangescherpte alternatieven die in hoofdstuk 8 zijn beschreven en beoordeeld.

Effecten éénrichtingsvariant
De éénrichtingsvariant WM1* heeft een effect vergelijkbaar met WM1 en in mindere mate WM2. Lokaal bestaan verschillen. In Valkenswaard haalt de éénrichtingsvariant WM1* meer verkeer van de Markt dan WM1 en WM2 en leidt tot minder verplaatsing van verkeer naar de Europalaan en Zuidelijke Randweg. In Waalre en in het buitengebied (sluipverkeer) is het effect van WM1* beduidend minder dan WM1 en WM2. In het centrum van Aalst, de Aalsterweg en op de N397 langs Eersel en Bergeijk heeft WM1* een minder positief effect dan WM1, maar meer dan WM2.

Op het aspect bovenregionale bereikbaarheid wordt de éénrichtingsvariant WM1* positief beoordeeld in vergelijking met de referentiesituatie (immers West zorgt voor de afwikkeling van een groot deel van het bovenregionaal verkeer), maar minder positief dan WM1 en WM2. Het éénrichtingscircuit in WM1* zal leiden tot omrijbewegingen bij Aalst-Waalre en in Valkenswaard. Ook de (verkeerskundige) inpasbaarheid van WM1* wordt negatiever beoordeeld dan WM1 en WM2 gezien de noodzaak om twee hoofdroutes geschikt te maken inclusief onderlinge verbindingen.

Per saldo is de conclusie dat het alternatief met éénrichtingsverkeer WM1* niet leidt tot een betere beoordeling dan het 'uitgangsalternatief' WM1.

Beoordeling van de alternatieven
De alternatieven die zijn overgebleven voldoen aan het criterium dat zij een bijdrage leveren aan het oplossen van de bereikbaarheidsproblematiek in de Grenscorridor. De alternatieven hebben elk hun voor- en nadelen. Een wezenlijk verschil is dat WM1, WM2 en WM1* het verkeer grosso modo op routes faciliteert waar het nu ook al rijdt. Alternatief WP1 biedt een nieuwe, alternatieve route op een andere plek in het netwerk. Hieronder worden de internationale, regionale en lokale bereikbaarheid kort beschouwd. Het gaat om een beoordeling aan de hand van de algemeen geformuleerde doelstellingen. Voorafgaand daaraan wordt ingegaan op de doelstellingen die voor een aantal wegvakken zijn geformuleerd.

Beoordeling aan de doelstellingen op wegvakniveau
In hoofdstuk 2 van het planMER zijn voor een aantal wegvakken in het studiegebied doelstellingen geformuleerd in de vorm van een streefgetal voor de maximale verkeersbelasting en (mede op basis van

leefbaarheidsargumenten) ten aanzien van de toe- of afname van de verkeersbelasting. Er is daarbij onderscheid gemaakt in de volgende mogelijke doelen per weg:

- afname (m.n. vanwege leefbaarheid);
- afname, alleen bij functieverandering mag toename;
- geen toename (m.n. vanwege leefbaarheid);
- toename mag ten behoeve van stroomfunctie.

Voor een aantal wegvakken zijn doelstellingen voor een afname geformuleerd. Het gaat om de N69 door de kernen van Valkenswaard en Aalst, enkele andere wegen in Valkenswaard en de N397 langs Bergeijk en Eersel. Voor de betreffende negen wegvakken zijn afnamedoelstellingen geformuleerd. In tabel 9.3 is aangegeven in hoeverre de alternatieven deze doelstelling realiseren.
Alle alternatieven resulteren in het halen van de doelen voor de N69 (afname); dit geldt voor de totale verkeersbelasting en voor vrachtverkeer apart. De alternatieven WM1, WM1* en WM2 zijn strijdig met de doelstellingen voor de N397. In plaats van een afname is op die wegvakken sprake van een toename van de verkeersbelasting, zowel voor de totale hoeveelheid verkeer als voor het vrachtverkeer. Hierbij kan de kanttekening worden gemaakt dat de doelstelling ten aanzien van de afname van de verkeers-belasting voor de N397 voornamelijk is gebaseerd op de leefkwaliteit. In paragraaf 9.3 is beschreven dat voor de betreffende wegvakken de emissie van geluid (ondanks een groei van het verkeersaanbod) wel afneemt. Ten aanzien van de effecten op de leefkwaliteit wordt voor deze weg in feite dus wel voldaan aan de achterliggende doelstelling.

Tabel 9.3: Beoordeling van de alternatieven aan de hand van de afnamedoelstelling. Groen: doel wordt gerealiseerd, roze: doel wordt niet bereikt.

wegvak	doel	verschil met ref (alle verkeer)					verschil met ref (vracht)			
		WP1	WM1	WM1*	WM2		WP1	WM1	WM1*	WM2
2 Fressevenweg noord, Bergeijk	afname	-7.102	4.784	5.009	5.399		-1.148	1.473	1.471	1.537
3 N69 onder Aalst	afname	-6.720	-17.764	-13.516	-11.845		-1.684	-1.742	-1.698	-1.722
4 N69 ten noorden van Aalst	afname	-5.028	-8.851	-6.836	-6.260		-1.331	-1.427	-1.403	-1.394
8 Markt Valkenswaard	afname	-5.098	-5.409	-6.915	-6.025		-1.442	-1.442	-1.389	-1.442
10 N397 bij Bergeijk	afname	-5.270	4.447	4.882	5.374		-791	1.518	1.575	1.622
13 Fressevenweg zuid Bergeijk	afname	-10.097	1.985	2.177	1.621		-1.380	1.349	1.316	572
16 N397 bij A67, Eersel	afname	-6.042	3.557	3.942	4.987		-1.047	1.365	1.405	1.438
26 Europalaan Valkenswaard	afname	2.121	3.695	-923	1.723		-73	-162	-244	-181
27 Nieuwe Waalreseweg Valkenwaard	afname	-3.732	-638	891	3.388		-1.052	-1.013	-1.029	-874

De effecten van de alternatieven en de verschillen tussen de alternatieven worden niet alleen veroor-zaakt door de nieuwe tracés, maar ook door de nulplusmaatregelen die in de alternatieven zijn opgeno-men. De toename van de verkeersbelasting op de Europalaan bij WP1 wordt bijvoorbeeld veroorzaakt door de afwaardering van de Markt en de Eindhovenseweg in Valkenswaard.

Internationale bereikbaarheid
De vier beschouwde alternatieven bieden een goed alternatief voor het internationale verkeer dat in de referentiesituatie over de bestaande N69 door Valkenswaard en Aalst rijdt. In alle gevallen is dus sprake van een verbetering van de internationale bereikbaarheid.
Alternatief WP1 geeft een directere route tussen België en de A67 richting Eindhoven. Hierdoor trekt WP1 volgens het verkeersmodel meer internationaal verkeer aan dan WM1, WM1* en WM2. Dit vormt in feite het bewijs dat de WP1 qua internationale bereikbaarheid beter scoort.
Alternatief WP1 voldoet het best aan de doelstelling om de bovenregionale bereikbaarheid te verbe-teren. De alternatieven WM1, WM 2 en WM1* leveren de minste bijdrage aan deze doelstelling.

Regionale bereikbaarheid
Ten aanzien van de regionale bereikbaarheid zijn de alternatieven weinig onderscheidend. Zowel WP1 als WM1 en WM2 vormen een aanvulling op het bestaande wegennet die ervoor zorgt dat de bereikbaarheid in de regio verbeterd wordt. Alternatief WM1* (éénrichtingsvariant) leidt tot een minder duidelijke structuur en de vooral voor de regionale bereikbaarheid relevante noodzaak tot omrijbewegingen.

Lokale bereikbaarheid
Het traject "West" uit WM1, WM1* en WM2 draagt niet bij aan een verbeterde bereikbaarheid voor lokaal verkeer. Het traject "Midden" zorgt voor een nieuwe verbinding dicht bij de kernen Valkenswaard, Aalst en Waalre. Dit heeft op zich een positief effect op de bereikbaarheid. De keerzijde is dat er meer verkeer naar deze kernen toe wordt gezogen waardoor de doorstroming op het lokale wegennet kan verslechteren. Daarnaast maken WM1 en WM2 gebruik van delen van het wegennet in en rond Valkenswaard. Hierdoor ontstaat een vermenging van doorgaand en lokaal verkeer, hetgeen voor de lokale bereikbaarheid minder gunstig is. De Westparallel in WP1 trekt juist het verkeer van de kernen vandaan en leidt tot een betere scheiding van doorgaand en lokaal verkeer, waardoor de lokale bereikbaarheid, met name in Valkenswaard, bij WP1 beter is dan bij WM1 en WM2. Alternatief WM1* met éénrichtingsverkeer is minder gunstig voor de lokale bereikbaarheid als gevolg van de noodzaak tot omrijden.

Overige overwegingen
- Voor de bereikbaarheid van de kernen Eersel en Bergeijk zijn de alternatieven niet wezenlijk onderscheidend.
- West met Midden heeft als voordeel dat Aalst rustiger wordt. Nadeel is een nieuwe doorsnijding van het gebied tussen Waalre en Aalst.
- Er is volgens het verkeersmodel weinig onderscheid in de vervoerwijzekeuze bij de alternatieven. Het Midden-tracé biedt echter een directe verbinding tussen Valkenswaard en Eindhoven terwijl dit juist een route is waar de concurrentiepositie van de fiets verbeterd moet worden. Westparallel past beter bij het streven om het fiets- en OV-gebruik tussen Valkenswaard, Aalst en Eindhoven te bevorderen.

Conclusie
De vier aangescherpte alternatieven zijn in deze paragraaf vergeleken en beoordeeld ten aanzien van de doelstellingen en effecten voor de bereikbaarheid. Geconcludeerd kan worden dat de vier alternatieven een belangrijke bijdrage leveren aan de doelstellingen. Alternatief WM1* met éénrichtingsverkeer blijkt per saldo het minst gunstige alternatief.

Alternatief WP1 is als meest gunstige alternatief beoordeeld. Dit alternatief leidt door de heldere en logische verkeersstructuur tot een substantiële afname van de verkeersbelasting op de bestaande N69, een duidelijke verbetering voor internationaal en (boven) regionaal verkeer en gunstige effecten voor de lokale bereikbaarheid. Dit alternatief is ook het meest gunstig ten aanzien van robuustheid. Ook voldoet dit alternatief het best aan de doelstellingen die voor de verkeersbelasting op wegvakniveau zijn geformuleerd.

Alternatief WM1 leidt weliswaar tot een duidelijke verbetering van de situatie in de kernen van Aalst en Waalre, maar is minder gunstig voor (boven)regionaal verkeer. Bij dit alternatief wordt gebruik gemaakt van het bestaande wegennet in Valkenswaard. Dit is niet gunstig voor het lokale verkeer en leidt tevens tot een minder robuuste verkeersstructuur. Daarnaast leidt dit alternatief tot een toename van de verkeersbelasting op de N397. Dit lijkt in strijd met de geformuleerde doelstelling ten aanzien van leefbaarheid, maar als gevolg van het achterliggende probleem daarbij (leefkwaliteit) is het uiteindelijke effect op de geluidbelasting in Bergeijk en Eersel acceptabel. De geluidbelasting neemt hier immers wel af. Dat is het gevolg van mitigerende maatregelen (stille verharding)

Alternatief WM2 is in de beoordeling vergelijkbaar met WM1. Voor alle aspecten, zoals (boven) regionaal verkeer, lokaal verkeer, de robuustheid en de beoordeling aan de doelstellingen lijkt dit alternatief op alternatief WM1. en is daarmee minder gunstig dan WP1.

9.5 Afweging effecten ruimtelijke aspecten

Een algemene conclusie is dat de aanscherping van maatregelen voor enkele aspecten (landschap en natuur) kan leiden tot een minder negatief effect, maar dat het over het geheel niet leidt tot andere effectbeoordelingen dan zoals gepresenteerd in hoofdstuk 8 of een andere rangorde van de alternatieven. Het oordeel dat per saldo alternatief WP1 minder gunstig is voor landschap en natuur dan de alternatieven WM1, WM1* en WM2 blijft.

Dit wordt veroorzaakt door het gegeven dat WP1 een weliswaar veel korter tracé heeft, maar dat het gebied waar dit tracé is gesitueerd vanuit natuur en landschap hoog wordt gewaardeerd. De alternatieven WM1, WM2 en WM1* bestaan in totaal uit een veel grotere lengte aan nieuwe c.q. aan te passen infrastructuur. Deze zijn echter gesitueerd in gebieden met minder hoge waarden van natuur en landschap. Mede als gevolg van de mitigerende maatregelen is het verschil in beoordeling tussen de WP1 enerzijds en de alternatieven WM1, WM1* en WM2 anderzijds minder groot dan voor de oorspronkelijke alternatieven in hoofdstuk 8.

Bij de beoordeling is geen rekening gehouden met de eventuele mitigeerbaarheid van de effecten op natuur en landschap. Doordat WP1 een relatief kort nieuw tracé bevat (en naar verwachting met een relatief beperkt breedte van de weg) kunnen inpassingsmaatregelen, zoals een (half)verdiepte ligging, hier goed worden ingezet. Voor tracédeel West in de alternatieven WM1, WM1* en WM2 gaat het om een veel grotere lengte en mogelijk ook een breder wegprofiel. Dit omdat het grotendeels gaat om het vervangen/of aanpassen van bestaande infrastructuur, waarvan de huidige functie moet worden gehandhaafd.

De éénrichtingsvariant WM1* heeft een vergelijkbaar effect op ruimtelijke kwaliteiten als WM1. Minder verkeer op het Oude spoorbaantracé dan WM1 geeft minder hinder op natuurwaarden langs het tracé. Daar staat tegenover dat meer verkeer op de bestaande N69 ten opzichte van WM1 leidt tot meer hinder op de omliggende natuur. Per saldo is de beoordeling van de effecten voor beide alternatieven vergelijkbaar.

De alternatieven en varianten vergeleken kan geconcludeerd worden dat WP1 negatiever is voor de ruimtelijke kwaliteiten dan WM1, WM1* en WM2. Dit met name op de aspecten Landschap en Natuur doordat WP1 het beekdalengebied op een gevoeliger punt doorsnijdt dan de alternatieven WM1, WM1* en WM2. De alternatieven WM1, WM1* en WM2 hebben meer negatieve effecten op de aspecten Wonen en Werken (door de ligging nabij de kernen) en Landbouw (door de doorsnijding van het landbouwgebied ten zuiden van Bergeijk). WM2 is enigszins negatiever op de ruimtelijke kwaliteiten dan WM1 en de éénrichtingsvariant WM1*.

9.6 Haalbaarheid en kosten

Technische haalbaarheid

In het planMER is een aantal aandachtspunten wat betreft de technische haalbaarheid benoemd:

- Aansluiting High Tech Campus (relevant voor de varianten binnen alternatief West+Midden);
- Maatregelen om vrachtverkeer te geleiden over beoogde routes (in hoofdstuk 8 met name gericht op de vrachtwagenverboden rond alternatief West 4 en alternatief West 1, 2 en 3);
- Maatregelen om vrachtverkeer te geleiden over beoogde routes (in dit hoofdstuk met name gericht op het uitgebreide vrachtwagenverbod in Valkenswaard, Aalst en Waalre);
- Eénrichtingscircuit Valkenswaard, Aalst-Waalre;
- Inpassing Westparallel in beekdalengebied;
- Noodzaak parallelle structuren langs zuidelijk deel N69.

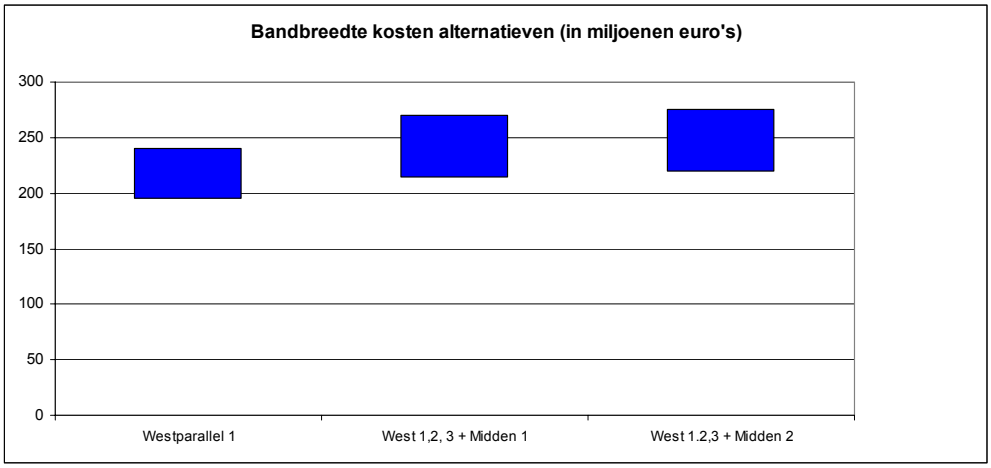
Voor een verdere beschrijving wordt verwezen naar deel B.

Kosten

Voor de twee resterende alternatieven is een op basis van de aangepaste alternatieven een nieuwe kostenraming gemaakt (overigens nog steeds op structuurniveau met de nodige aannames en aandachtspunten). Onderstaand overzicht geeft een inzicht in de bandbreedte van de kosten van de verschillende alternatieven na de aanscherping van de maatregelen zoals eerder in dit hoofdstuk beschreven. Zie de kostenramingen in het bijlagenrapport voor een uitgebreider overzicht.

Tabel 9.4 Kostenoverzicht

alternatief	**bandbreedte kosten (in mln €)**
Nulplus en Westparallel	195 - 240 (excl. Gebiedsimpuls)
Nulplus, Midden (2a), West (1)	215 - 270 (excl. Gebiedsimpuls)
Nulplus, Midden (1), West (1)	220 - 275 (excl. Gebiedsimpuls)



Westparallel is volgens de huidige ramingen ruim 10% minder duur dan West+Midden. Maar dit verschil valt binnen de marges/gevoeligheid van de berekeningen.

9.7 Slotconclusies

9.7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de resterende kansrijke alternatieven en varianten WP1, WM1, WM1* en WM2 nader beschouwd. Tevens is een nadere analyse uitgevoerd voor twee elementen van de aangescherpte alternatieven, namelijk:

- aangescherpte/uitgebreide maatregelen om doorgaand vrachtverkeer te weren uit de kernen Valkenswaard, Aalst en Waalre;
- het éénrichtingscircuit in Valkenswaard en Aalst-Waalre (onderdeel van WM1*).

Zoals aangegeven zijn de resterende alternatieven geselecteerd op basis van probleemoplossend vermogen en milieugevolgen. Voor de beoordeling en vergelijking van de alternatieven is een vergelijking met de referentiesituatie minder van belang en tevens minder hanteerbaar. De verschillen met de referentiesituatie zijn, in vergelijking met de onderlinge verschillen tussen de alternatieven, groot. Aan het slot van dit hoofdstuk is daarom een overzicht opgenomen met een onderlinge vergelijking van de alternatieven.

9.7.2 Nadere analyse verkeerskundige aanscherpingsmaatregelen

Uitgebreid/aangescherpt vrachtwagenverbod Valkenswaard, Aalst-Waalre
Algemene conclusie is dat de uitbreiding / aanscherping van het vrachtwagenverbod in Valkenswaard, Aalst-Waalre niet leidt tot wezenlijk andere effecten op leefbaarheid en bereikbaarheid dan de alternatieven zonder uitgebreid/aangescherpt vrachtwagenverbod zoals beschreven in Hoofdstuk 8.
Uitbreiding van het vrachtwagenverbod zorgt voor een verdere afname van vrachtverkeer in de kernen van Aalst, Waalre en Valkenswaard en een verdere concentratie van vrachtverkeer op de Westparallel en West+Midden. Dit heeft een positief effect op de leefbaarheid in de kernen Valkenswaard, Aalst en Waalre, echter de toename van het positief effect ten opzichte van dat beschreven in Hoofdstuk 8 is relatief beperkt. De toename van vrachtverkeer op de N397 als gevolg van het weren van doorgaand vrachtverkeer uit Valkenswaard, Aalst en Waalre zorgt voor een verslechtering van de leefbaarheid langs de N397 bij Eersel en Bergeijk (zij het, ook relatief beperkt ten opzichte van de alternatieven zonder uitbreiding vrachtwagenverbod).
Het daadwerkelijk realiseren van een uitgebreid vrachtwagenverbod (en de positieve effecten ervan) in Valkenswaard, Aalst, Waalre vraagt een grote inspanning (verkeerskundige maatregelen, handhaving). In het rapport "Problematiek vrachtverkeer Grenscorridor N69" (zie het bijlagenrapport) is de technische en juridische haalbaarheid van het vrachtwagenverbod onderzocht. Het rapport zet grote vraagtekens bij het realiteitsgehalte van dergelijke omvangrijke maatregelen.

Eénrichtingsvariant
De éénrichtingsvariant WM1* is wat betreft effecten op bereikbaarheid, leefbaarheid en ruimtelijke aspecten vergelijkbaar met WM1. Lokaal bestaan verschillen. In Valkenswaard haalt de éénrichtingsvariant meer verkeer van de Markt dan WM1 en WM2 en leidt tot minder verplaatsing van verkeer naar de Europalaan en Zuidelijke Randweg. In Waalre en in het buitengebied (sluipverkeer) is het effect van de WM1* beduidend minder dan WM1 en WM2. In het centrum van Aalst en, de Aalsterweg en op de N397 langs Eersel en Bergeijk heeft de WM1* een minder positief effect dan WM1, maar meer dan WM2.
Een negatief effect van een éénrichtingscircuit is dat het zal leiden tot omrijbewegingen bij Aalst-Waalre en Valkenswaard. Ook de inpasbaarheid van een éénrichtingsvariant wordt negatiever beoordeeld dan WM1 en WM2 gezien de noodzaak om twee hoofdroutes geschikt te maken inclusief onderlinge verbindingen. Per saldo blijkt uit de analyse van de effecten dat WM1* niet gunstiger is dan alternatief WM1.

9.7.3 Afweging van de alternatieven

Vier perspectieven
In de voorgaande paragrafen zijn de effecten en eigenschappen van de vier resterende alternatieven en varianten beschreven en beoordeeld. Bij de beoordeling zijn in principe vier thema's aan de orde, namelijk:

- effecten op verkeer en bereikbaarheid;
- effecten op de leefbaarheid;
- ruimtelijke effecten;
- haalbaarheid en kosten.

Bij verkeer en bereikbaarheid gaat het voor een belangrijk deel om de mate waarin de alternatieven de (verkeerskundige) problematiek oplossen, maar ook om de effecten van de alternatieven op het verkeer. Het gaat om de (boven)regionale bereikbaarheid, lokale bereikbaarheid, en effecten voor verkeersveiligheid, fietsverkeer en openbaar vervoer. Bij het thema leefbaarheid gaat het om de impact die de alternatieven hebben op geluidhinder, luchtkwaliteit en dergelijke. Ook hier gaat het deels om doelstellingen, en deels om niet beoogde effecten: de gevolgen van de aanpassingen van de infrastructuur. De effecten van de alternatieven op de omgeving, zoals de effecten op natuur en landschap, landbouw komen aan de orde bij de ruimtelijke effecten. Bij het thema haalbaarheid en kosten is een beoordeling opgenomen van de indicatief geraamde kosten van de alternatieven en een beoordeling van de (technische) maakbaarheid en haalbaarheid van de alternatieven.
Bij deze slotbeoordeling is er voor gekozen de alternatieven onderling te vergelijken en niet meer, zoals in hoofdstuk 8, te vergelijken met de referentiesituatie. Dit biedt meer inzicht in de verschillen tussen de alternatieven. In de beoordelingstabel aan het eind van deze paragraaf gaat het derhalve om een onderlinge vergelijking van de alternatieven.

Beperkingen
Ten behoeve van dit planMER zijn de alternatieven schetsmatig, in de vorm van globale tracés, aangeduid. Er is geen uitwerking gemaakt op het niveau van een schetsontwerp of alignementen. Dat betekent dat geen detailonderzoek is gedaan naar de inpassing in het landschap en in de stedelijke omgeving en naar de daadwerkelijke 'maakbaarheid' van de alternatieven. De verwachting is dat de alternatieven op dit punt, door verschillende oorzaken, verschillend presteren. De West- en Middentracés bevatten meer elementen die om een nadere uitwerking vragen dan alternatief WP1. Het gaat bijvoorbeeld om de aanpassingen van infrastructuur in het stedelijk gebied van Valkenswaard, de ombouw van bestaande wegen tot het Westtracé en de aanpassingen bij 't Stuivertje. Het tracé van Westparallel vraagt met name om landschappelijke inpassingen. Bij de beoordeling van de alternatieven is daarmee geen rekening gehouden. In zekere zin is dit een risico, omdat dit kan betekenen dat bij een verdere uitwerking van een voorkeurstracé kan blijken dat de inpassing een probleem kan vormen. Om deze reden is het onderzoek van de haalbaarheid uitgevoerd.

Geoptimaliseerde alternatieven
De in dit hoofdstuk beoordeelde alternatieven zijn het resultaat van een intensief proces met diverse partijen. De alternatieven bestaan dus niet alleen uit het aanleggen van nieuwe infrastructuur, maar omvatten ook een groot pakket aan verbetermaatregelen en de Gebiedsimpuls. Tevens heeft in het voortraject (hoofdstukken 7 en 8) al een selectie plaatsgevonden van de meest kansrijke alternatieven. Als gevolg hiervan blijken voor een aantal aspecten en thema's de verschillen tussen de alternatieven relatief klein te zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor de effecten op geluid: alle alternatieven zijn sterk positief, met relatief kleine onderlinge verschillen. Deze omstandigheid heeft tot gevolg dat relatief kleine verschillen toch van belang kunnen zijn voor de keuze. Een ander gevolg hiervan kan echter ook zijn dat geconstateerde verschillen tussen de alternatieven kunnen worden beschouwd als fundamentele verschillen. Voor dergelijke verschillen kan gelden dat mitigatie in veel gevallen niet of beperkt mogelijk is.

Beoordeling van de alternatieven
In de voorgaande paragrafen is voor de vier thema's een uitgebreide en gemotiveerde beoordeling gegeven van de alternatieven.

Voor het thema leefbaarheid is geconstateerd dat alle alternatieven tot een substantiële verbetering leiden in vergelijking met de referentiesituatie. Tevens is geconstateerd dat tussen de alternatieven relatief (dat wil zeggen,ten opzichte van het verschil met de referentiesituatie) kleine verschillen bestaan. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de constatering dat de gunstige en minder gunstige effecten van de alternatieven op verschillende plaatsen in het studiegebied plaatsvinden. Per saldo leiden enkele aspecten binnen het thema leefbaarheid voor het studiegebied als geheel niet tot een duidelijke rangorde van de alternatieven.
Voor enkele aspecten kan worden geconstateerd dat er verschillen zijn. De relatief kleine verschillen tussen de alternatieven bij de verschillende aspecten waar dit speelt, leidt tot dezelfde voorkeur, namelijk WP1. Het aspect doorsnijding/barrièrewerking leidt tot een voorkeur voor WP1 als gevolg van de kleinere doorsnijdingen (aantal en locatie) dan bij de alternatieven WM1, WM1* en WM2.
Ook voor geluid en trillingen wordt WP1 gunstiger beoordeeld dan de alternatieven WM1, WM1* en WM2, als gevolg van de gemiddeld iets gunstigere effecten en de betere potenties ten aanzien van (verdere) mitigeerbaarheid van verkeerslawaai. Bij dit laatste is van belang dat bij WP1 het (doorgaand) verkeer wordt geconcentreerd op één route en niet, zoals bij de andere alternatieven, wordt verdeeld over een groter gebied.

Vanuit het perspectief van de effecten op verkeer en bereikbaarheid is geconstateerd dat alle alternatieven bijdragen aan de doelstellingen. Uit de beoordeling van de verschillende deelaspecten binnen het thema bereikbaarheid, en tevens bij een toets aan de hand van de doelstellingen die in hoofdstuk 2 zijn beschreven komt alternatief WP1 consistent als meest gunstige alternatief naar voren. WP1 wordt het meest gunstig beoordeeld voor de effecten voor het (boven)regionale verkeer, robuustheid en verkeersafwikkeling. De beoordeling voor de alternatieven WM1 en WM2 (en met name voor WM1*) is minder gunstig. Belangrijke oorzaken hiervoor zijn de minder logische verkeersstructuur en -doordat voor een deel gebruik wordt gemaakt van bestaande infrastructuur bij Valkenswaard- de minder goede beoordeling voor de doorstroming en de robuustheid. De minder logische structuur maken de alternatieven WM1, WM1* en WM2 afhankelijker van mitigerende maatregelen (zoals maatregelen om doorgaand vrachtverkeer te weren uit de kernen) en hebben een groter risico op het ontstaan van sluipverkeer.

De beoordeling van de alternatieven ten aanzien van de ruimtelijke aspecten leidt voor de twee zwaarwegende aspecten natuur en landschap tot een voorkeur voor de alternatieven WM1, WM2 en WM1* en voor de overige aspecten tot een minder eenduidig beeld. Hoewel de alternatieven WM1, WM1* en WM2, bestaan uit een grotere lengte aan nieuwe c.q. aan te passen infrastructuur dan WP1 is de beoordeling van de effecten op natuur en landschap minder negatief. Alternatief WP1 zal, ook met mitigerende maatregelen en inspanningen om de inpassing te verbeteren, een groter effect hebben op natuur en landschap dan de andere alternatieven. Dit effect wordt negatiever beoordeeld dan de effecten van de WM-alternatieven. Hierbij kan nog de kanttekening worden geplaatst dat de geringere lengte van het tracé Westparallel en het gegeven dat het bij WP1 gaat om één ruimtelijk geconcentreerde ingreep die een efficiënte inpassing in het landschap mogelijk maken. De veel langere tracés van West en Midden in de alternatieven WM1, WM1* en WM2 en de ruimtelijke spreiding van de ingrepen vragen eveneens veel aandacht bij de inpassing.

De kosten voor alternatief WP1 worden circa 10% lager ingeschat dan de kosten voor de WM1, WM1* en WM2. De bandbreedte in de ramingen overlappen elkaar deels, maar is bij alternatief WP1 kleiner dan bij de andere alternatieven. Kostenbepalende onderdelen in WP1 zijn met name de inpassingsmaatregelen in het beekdalengebied. Kostenbepalende onderdelen in WM1, WM1* en WM2 zijn met name de inpassingsmaatregelen in stedelijke omgeving en de grotere lengte van nieuwe of aan te passen infrastructuur. De raming voor de kosten van WM1, WM1* en WM2 ligt wat hoger dan die voor WP1.

Wat betreft technische haalbaarheid hebben beide alternatieven specifieke aandachtspunten. Bij WP1 betreft het met name de inpassing in de natte delen van het beekdalengebied. Dit wordt echter niet als knelpunt voor de haalbaarheid gezien. Bij WM1, WM1* en WM2 is met name de inpassing van Midden in Valkenswaard, de wijze waarop de kruising c.q. aansluiting van tracé van Midden op de N69 wordt vormgegeven en ingepast, het gebruik van de HTC-aansluiting aandachtspunt en de ombouw van de N397, onder andere bij Eersel A67. De kans dat dit tot een beperking van de haalbaarheid leidt is groter dan de aandachtspunten voor WP1. Hoewel dit niet nader is onderzocht is niet onmogelijk dat de alternatieven WM1, WM1* en WM2 in de aanlegfase veel verkeerskundige aandacht zullen vragen. Een voorzichtige inschatting is dat de inpassingsproblemen voor de alternatieven WM1, WM1* en WM2 groter zijn dan voor alternatief WP1.

Het voorkeursalternatief
In essentie komt de keuze neer op een afweging van de belangen van enerzijds landschap en natuur en anderzijds bereikbaarheid, leefbaarheid, kosten en haalbaarheidsaspecten. Daarnaast wegen de effecten op de leefbaarheid, als gevolg van de relatief kleine verschillen, is minder sterke mate mee. Bij de keuze kunnen -beschouwd op het niveau van het gehele studiegebied- de effecten op de leefkwaliteit een ondergeschikte rol vervullen.

Bezien vanuit de ruimtelijke aspecten heeft alternatief WP1 niet de voorkeur, beschouwd vanuit de doelstellingen (zoals beschreven in hoofdstuk 2 van dit planMER), de effecten op verkeer en bereikbaarheid en gezien aspecten als haalbaarheid, robuustheid en kosten gaat de voorkeur juist wel uit naar alternatief WP1.

In de tabel op de volgende pagina zijn bovenstaande conclusies samengevat. Daarbij is (anders dan in hoofdstuk 8) een onderlinge beoordeling gehanteerd en is niet meer gerefereerd aan de referentiesituatie. In de tabel is voor de aspecten waar dit mogelijk is onderscheid gemaakt tussen de onderlinge verschillen van de alternatieven. Bij deze onderlinge vergelijking is aangehouden dat het verschil een bepaalde mate van significantie moet hebben, zie onderstaande figuur.

Figuur 9.4 Toelichting beoordelingstabel onderlinge vergelijking alternatieven (zie tabel 9.5)

Tabel 9.5: Overzicht van de beoordeling van de alternatieven. Het gaat om een onderlinge vergelijking van de alternatieven.

	beoordeling
	meest gunstig
	minder gunstig
	minst gunstig

Totaalbeoordeling	**WP1**	**WM1**	**WM1***	**WM2**
Leefbaarheid				
Luchtkwaliteit				
Geluid en trillingen				
Doorsnijding en barrièrewerking				
Gezondheid				
Bereikbaarheid bovenregionaal				
Doorstroming				
Robuustheid				
Bereikbaarheid lokaal				
Afname kernen				
Afname sluip				
Geen verplaatsing				
Bereikbaarheid overige				
Verkeersveiligheid				
Fietsverkeer				
Openbaar vervoer				
Ruimtelijke kwaliteiten				
Landschap				
Cultuurhistorie				
Archeologie				
Bodem				
Water				
Natuur				
Wonen, werken				
Landbouw				
Recreatie				
Sociale aspecten				
Duurzaamheid				
Haalbaarheid en kosten				
Technisch				
Kosten				

Uitkomst bestuurlijk overleg
Op 16/17 juni 2011 heeft het bestuurlijk overleg een definitief voorkeursalternatief vastgesteld. Dit definitief voorkeursalternatief wordt door de provincie als partiële wijzing van de provinciale structuurvisie opgenomen. In de onderstaande verklaring is de slotconclusie van de tweedaagse opgetekend.

Uitkomst Bestuurlijk Overleg Grenscorridor N69 16/17 juni 2011

Regio kiest na 30 jaar voor Westparallel

- Afgelopen twee dagen heeft het Bestuurlijk Overleg Grenscorridor N69 aan de hand van het opgestelde Plan-MER de twee overgebleven alternatieven besproken.
- Het Bestuurlijk Overleg kiest na zorgvuldige afweging in overgrote meerderheid als Voorkeursalternatief voor de Westparallel (Westparallel, Nulplus maatregelen en Gebiedsimpuls). Het Bestuurlijk Overleg adviseert de Provincie daarmee de planologische procedure voor het vastleggen van de West-parallel in de Structuurvisie te starten.
- De Brede Belangenbenadering heeft geleid tot een zorgvuldige dialoog. Deze zal ook in de komende periode worden voortgezet. Alle partijen blijven onderdeel van het Bestuurlijk Overleg om de belangen van hun organisaties te vertegenwoordigen. Belanghebbenden uit het gebied zullen bij het vervolgproces betrokken worden.
- Er worden nadere afspraken gemaakt over de uitvoering en financiering van het Voorkeursalternatief. De uitkomsten worden verwerkt in het Gebiedsakkoord. De alliantie draagt collectieve verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het Gebiedsakkoord.
- Drie partijen (Gemeente Veldhoven, Vereniging Natuurmonumenten en Brabantse Milieufederatie) hebben niet voor de Westparallel kunnen kiezen vanwege het ontbreken van voor hen specifieke informatie. Deze zal in het vervolgproces beschikbaar komen. Dit laat onverlet dat alle partijen blijven streven naar een gezamenlijke aanpak en Gebiedsakkoord. Partijen realiseren zich namelijk dat de ondertekening van het Gebiedsakkoord de beste garantie is op de integrale uitvoering (Nulplus, infrastructuur, mitigatie, compensatie en Gebiedsimpuls) van dat Akkoord.
- Daarmee kiest de regio na 30 jaar voor een integrale gebiedsontwikkeling (leefbaarheid, bereikbaarheid en ruimtelijke kwaliteit) van de Grenscorridor N69.

10 Aanbevelingen vervolgprocedure

In een milieueffectrapport is het wettelijk verplicht na te gaan of er informatie ontbreekt, die van wezenlijke invloed kan zijn op de besluitvorming. Daarnaast moet een opzet gegeven worden voor een evaluatieprogramma om te monitoren of de voorspelde effecten ook daadwerkelijk optreden en zo niet of aanvullende besluitvorming en / of maatregelen nodig zijn.

In dit milieueffectrapport voor een groot aantal aspecten milieu-informatie beschreven. Dit ten behoeve van de bestuurlijke keuze voor een voorkeursalternatief voor de Gebiedsopgave Grenscorridor N69 en de onderbouwing van deze keuze in een Gebiedsakkoord en een partiële herziening van de provinciale structuurvisie.

In de optiek van de opsteller is er voldoende informatie verzameld ten ondersteuning van de besluitvorming in deze fase van de planvorming. Uiteraard kunnen alternatieven nog verder worden uitgewerkt en aspecten meer gedetailleerd worden onderzocht. Maar dit leidt volgens de opsteller niet tot meer onderscheid tussen de alternatieven en daarmee niet tot aanvullende argumenten voor de besluitvorming. Er zijn dus geen essentiële leemtes in kennis gevonden die een keuze voor een voorkeursalternatief belemmeren. Dit betekent echter niet dat er geen aanbevelingen bestaan voor de vervolgprocedure.

Aanbevelingen voor de vervolgprocedure (onderzoek voorkeursalternatief in project-m.e.r.en vastlegging voorkeursalternatief in bestemmingsplan/provinciaal inpassingsplan) zijn onder andere :

- Uitwerking van het tracé- ontwerp: exacte ligging tracé, profiel, hoogteligging, uitwerking aansluitingsvormen op hoofdwegennet en onderliggend wegennet;
- Het maken van nadere afspraken over de uitvoering en financiering van het Voorkeursalternatief. Deze uitkomsten worden verwerkt in het Gebiedsakkoord (zie ook tekst Bestuurlijke verklaring uit H 0);
- Uitwerking inpassing landschap en stedelijke omgeving;
- Uitwerking mitigerende en compenserende maatregelen, onder andere natuurcompensatie EHS;
- Uitwerking van het pakket aanvullende (verbeter)maatregelen;
- Uitwerking van de Gebiedsimpuls in samenhang met uitwerking van het tracéontwerp;
- Onderzoek naar effecten op landbouwverkeer;
- Aanscherping van de verkeers- en milieuberekeningen op het inrichtingsniveau van het uitgewerkte voorkeursalternatief;
- Aanscherping van de ruimtelijke effectbepalingen op het inrichtingsniveau van het uitgewerkte voorkeursalternatief aan de hand van bureau- en veldinventarisaties van actuele waarden;
- Aanscherping van de kostenraming op het inrichtingsniveau van het uitgewerkte voorkeursalternatief.

Evaluatie
Conform de Wet milieubeheer is het verplicht een evaluatie uit te voeren van de effecten van de voorgenomen activiteiten. Omdat deze planMER gevolgd zal worden door een project-m.e.r. worden de effecten gedetailleerder in beeld gebracht en wellicht belangrijker wordt ook door het bijbehorende moederbesluit de daadwerkelijke realisatie van de voorgenomen maatregelen mogelijk gemaakt, waardoor een evaluatieprogramma naar aanleiding van deze plan-m.e.r. weinig zinvol zal zijn. Om deze reden zal in de navolgende project-m.e.r. het onderdeel evaluatie, conform artikel 7.39, nadere uitwerking krijgen.