

## RAPPORT

# MIRT Verkenning A50 Ewijk - Bankhoef - Paalgraven

Milieueffectrapport Ruimtegebruik

Klant: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Referentie: BH9661-MI-RP-230626-0845

Status: Definitief/01

Datum: 2 oktober 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35  
3818 EX Amersfoort  
Netherlands  
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: MIRT Verkenning A50 Ewijk - Bankhoef - Paalgraven

Sub titel: Milieueffectrapport Ruimtegebruik  
Referentie: BH9661-MI-RP-230626-0845

Status: Definitief/01  
Datum: 2 oktober 2023  
Projectnaam: MIRT Verkenning A50 Ewijk - Bankhoef - Paalgraven  
Projectnummer: BH9661  
Auteur(s): adviseur m.e.r.

Opgesteld door: adviseur m.e.r.

Gecontroleerd door: Sr adviseur MIRT en m.e.r.

Datum: 29 sept 2023

Goedgekeurd door: Projectmanager

Datum: 29 sept 2023

Classificatie

Beperkt verspreid

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	MIRT Verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven	1
1.3	Onderzoeksgebied	2
<b>2</b>	<b>Besluitvorming en m.e.r.-procedure</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Kansrijke alternatieven vergeleken met referentiesituatie 2040</b>	<b>7</b>
3.1	Autonome situatie 2040 als referentiesituatie	7
3.2	Alternatief 3: 2x3 Ewijk – Bankhoef – Paalgraven	8
3.3	Alternatief 10: 2x3 Ewijk – Bankhoef, 2x4 Bankhoef – Ravenstein en 2x3 Ravenstein – Paalgraven	11
<b>4</b>	<b>Effectbeoordeling ruimtegebruik</b>	<b>13</b>
4.1	Inleiding	13
4.2	Beleidskader	13
4.3	Beoordelingskader en onderzoeksopzet	14
4.4	Referentiesituatie en autonome ontwikkeling	16
4.5	Effectbeoordeling	19
4.6	Verplichte mitigerende en compenserende maatregelen	23
4.7	Conclusies	24
4.8	Leemten in kennis	24

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De A50 is één van de vier grote noord-zuidverbindingen voor autoverkeer in Nederland en is een belangrijke schakel in het Nederlandse snelwegennet. Nu al staan er regelmatig files op de snelweg en op het onderliggend wegennet. Prognoses laten zien dat het in de komende jaren drukker wordt op de A50. Dat heeft economische gevolgen, veroorzaakt milieuvervuiling en verhoogt de kans op ongevallen.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en de provincies Gelderland en Noord-Brabant zijn een MIRT-verkenning gestart voor de A50 tussen de knooppunten Ewijk- Bankhoef-Paalgraven. De MIRT-verkenning A50 onderzoekt mogelijke oplossingen om de doorstroming en de verkeersveiligheid op dit deel van de A50 te verbeteren. Het doel van de verkenning is het oplossen van de huidige en toekomstige bereikbaarheidsopgaven op de A50 tussen de knooppunten Ewijk, Bankhoef en Paalgraven.

Voorliggende rapportage betreft het deelrapport ruimtegebruik ten behoeve van de MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven.

## 1.2 MIRT Verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven

In het Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (BO MIRT) van november 2018 hebben het Rijk en de provincies Noord-Brabant en Gelderland besloten tot het starten van een MIRT-onderzoek naar dit traject van de A50. Vervolgens is onder regie van de provincie Gelderland het MIRT-onderzoek (Bron: Provincie Gelderland, 1 oktober 2019, MIRT onderzoek A50, [www.gelderland.nl/A50](http://www.gelderland.nl/A50)) verricht dat op 1 oktober 2019 is afgerond. De conclusie uit dit MIRT-onderzoek is, onder andere, dat er een capaciteitsknelpunt is op dit traject van de A50. Dat uit zich in structurele filevorming op de knooppunten en op het traject. Dit heeft een negatief effect op de concurrentiekracht van de regio. Ook neemt de druk op het onderliggend wegennet toe, omdat sluipverkeer de files op de A50 ontwijkt. Bovendien leidt de beperkte capaciteit tot een verslechtering van de verkeersveiligheid op zowel de A50 als het onderliggend wegennet. In het MIRT-onderzoek zijn diverse oplossingsrichtingen geschetst om deze problematiek aan te pakken. In het BO MIRT van november 2019 (Bron: Tweede Kamer, vergaderjaar 2019-2020, 35 300 A, nr. 57) is het MIRT-onderzoek vastgesteld en is besloten tot een strategische agenda met een mobiliteitsaanpak in combinatie met een MIRT-verkenning. De Minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 8 oktober 2020 de Startbeslissing genomen voor het doorlopen van een MIRT-verkenning. De verkenning onderzoekt mogelijke oplossingen om de doorstroming en de verkeersveiligheid op dit deel van de A50 te verbeteren.

### 1.3 Onderzoeksgebied

In deze MIRT-verkenning wordt naar oplossingen gezocht voor het tracé tussen knooppunt Paalgraven (hectometrerig 129,5) en knooppunt Ewijk (hectometrerig 147,9). Het tracé bestaat uit de hoofdweg (A50) én de aansluitingen Ravenstein (met kruispunten) en de verbindingswegen in knooppunt Bankhoef. Bij knooppunt Paalgraven wordt gekeken naar de werking en eventuele aanpassing van de aansluitingen met het onderliggend wegennet. Meer concreet vallen in elk geval de volgende verbindingen binnen het projectgebied:

- De A50 tussen km 129,5 en 148,0 (hart Ewijk);
- De A326 tussen de A50 en aansluiting Bergharen (inclusief weefvak);
- De N277 tussen de rotonde met de Veersingel en de Erfsestraat;
- De aansluiting Oss-Oost op de A59 (km 155,5-157,5);
- De N324 (Rijksweg) tussen de aansluiting Oss-Oost op de A59 en de kruising met de Oude Rijksweg aan de oostzijde.

Het plangebied is het gebied waar - vanuit deze MIRT-verkenning - maatregelen voor worden onderzocht en voorgesteld. Voor de analyse van verkeerseffecten (in de huidige én de toekomstige situatie) wordt een groter gebied in de verkenning beschouwd: het 'studiegebied verkeer'. In de verkeersanalyses wordt bijvoorbeeld niet alleen het effect van de oplossingsrichtingen op de doorstroming op de A50 Ewijk – Bankhoef - Paalgraven bepaald, maar ook het effect op de doorstroming op de aangrenzende wegvakken van het hoofdwegennet en het aangrenzend onderliggend wegennet. Plangebied en 'studiegebied verkeer' zijn op Figuur 1-1 weergegeven. Naast verkeerseffecten worden in de verkenning ook effecten op de omgeving in beeld gebracht. Per aspect wordt gekeken wat het relevante 'studiegebied omgevingseffecten' is om te beschouwen. Bij bijvoorbeeld effecten op natuur (m.n. stikstof) geldt een groter studiegebied dan effecten op bodem (zeer lokaal).



Figuur 1-1 Overzicht projectgebied A50 EPB

### **Geografische locatie**

De scope van de verkenning bestaat uit een projectgebied en studiegebied. Het projectgebied is het gebied waar binnen de verkenning wordt gezocht naar kansrijke maatregelen. Het projectgebied wordt afgebakend door het Knooppunt Ewijk tot en met Knooppunt Paalgraven, inclusief Knooppunt Bankhoef en de brug over de Maas bij Ravenstein. Alle aansluitingen op het HWN zijn onderdeel van het projectgebied. Enerzijds om de effecten van de maatregel (hoofdrijbaan) op de aansluitingen te bepalen en daarnaast moet qua ontwerp worden bepaald op welke specifieke locatie wordt aangesloten op de bestaande situatie (bij het puntstuk, bij het kruispunt OWN of dient dat ook te worden verplaatst). Het projectgebied is het gebied waarbinnen in de verkenning wordt gezocht naar kansrijke (infra)maatregelen. Uit de verkenning kan naar voren komen dat ook aanpassingen nodig zijn, die buiten het projectgebied liggen.

Woonkernen die dicht langs de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven liggen, zijn Heesch, Schaijk, Herpen, Huisseling, Ravenstein, Niftrik, Wijchen, Hernen en Ewijk. Andere kernen in de omgeving van de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven liggen niet direct in de fysieke nabijheid van de weg, maar zijn er qua bereikbaarheid wel van afhankelijk, omdat de A50 ter hoogte van de Maas een belangrijke rivierkruising vormt. Deze kernen worden via het provinciaal wegennet verbonden met de A50 en daarmee met de regio.

De bedrijvigheid rondom de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven bestaat met name uit bedrijventerreinen en agrarische bedrijven. De grotere bedrijventerreinen concentreren zich voornamelijk rondom de knooppunten. Bij Paalgraven ligt bedrijvenpark Vorstengrafdonk, verder naar het noorden bij Herpen, ligt bedrijventerrein De Bulk II. Ten noordoosten van knooppunt Ewijk ligt bedrijventerrein De Schoenaker. Dit bedrijventerrein wordt in de komende jaren verder uitgebreid. Daarnaast zijn langs het traject diverse bedrijfsperven gelegen, waaronder een tankstation aan beide kanten van de A50 ten zuiden van Schaijk.

## 2 Besluitvorming en m.e.r.-procedure

Dit hoofdstuk gaat in op de achtergrond en de vereisten van de m.e.r.-procedure, de besluitvorming en de mogelijkheden om te reageren op het besluitvormingsproces van het project A50 Ewijk – Bankhoef – Paalgraven.

### **Wat is een milieueffectrapportage?**

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is vanuit de Wet milieubeheer een wettelijk voorgeschreven procedure met als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten, in dit geval een Structuurvisie betreffende de opgave voor het traject A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven.

Dit MER heeft als doel het in kaart brengen van onderscheidende milieueffecten en het probleemoplossend vermogen van de kansrijke alternatieven. Op deze manier draagt het MER bij aan de onderbouwing van de keuze voor een voorkeursalternatief. De informatie over het probleemoplossend vermogen, omgevingsaspecten en haalbaarheid wordt naast elkaar gezet in de Ontwerp-Structuurvisie. Hierin wordt in eerste instantie geen weging toegekend aan de aspecten, omdat het aan de bestuurders is om belang aan de verschillende aspecten toe te kennen. De gewogen beoordeling van de bestuurders over doelbereik, kosten en baten, omgeving- en milieueffecten en draagvlak is verwerkt in het hoofdstuk “voorlopig voorkeursalternatief” van de Ontwerp-Structuurvisie.

#### **planMER versus projectMER**

Het deelonderzoek landt in een zogenaamd milieueffectrapport (MER). Voor de verkenningsfase betreft dit een planMER, behorende bij een (ontwerp) Structuurvisie. In een planMER worden meerdere kansrijke alternatieven c.q. redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven onderzocht op een hoog abstractieniveau. Het doel is om de grote en onderscheidende effecten op milieu en omgeving goed in beeld te krijgen en om deze een plek te geven in de afweging van de alternatieven.

In de planuitwerkingsfase wordt een projectMER met meer detail opgesteld voor het voorkeursalternatief. Het projectMER onderbouwt de benodigde vergunningen en werkt bijvoorbeeld ook benodigde maatregelen voor mitigatie en compensatie uit. In dit rapport spreken we verder over milieueffectrapport en MER, daarmee bedoelen we het planMER.

#### **plan-m.e.r versus planMER**

Plan-m.e.r. staat voor 'plan-milieueffectrapportage' en doelt op de wettelijke procedure die daarbij hoort en het proces dat daarbij doorlopen wordt. PlanMER staat voor 'planmilieueffectrapport' en doelt op het product (het rapport dat u nu voor zich heeft).

### **Doel van voorliggend planMER**

Voorliggend planMER heeft als doel het in kaart brengen van onderscheidende milieueffecten en het probleemoplossend vermogen van de twee kansrijke alternatieven. Op deze manier draagt het planMER bij aan de onderbouwing van de keuze voor een voorkeursalternatief. Het planMER vult samen met de invulling van het thema haalbaarheid het beoordelingskader voor het voorkeursalternatief. De informatie over het probleemoplossend vermogen, omgevingsaspecten en haalbaarheid wordt naast elkaar gezet in het planMER en de Ontwerp Structuurvisie. Er wordt in het planMER geen weging toegekend aan de aspecten; het is aan de bestuurders om het belang aan de verschillende aspecten toe te kennen. De voorlopige keuze van de bestuurders wordt in de (Ontwerp) Structuurvisie verder onderbouwd en beschreven.

### Waarom een m.e.r.-procedure voor de verkenning A50?

Voor het vaststellen van het voorkeursalternatief wordt, op basis van artikel 2 lid 4 van de Tracéwet, een Structuurvisie conform de Wet ruimtelijke ordening doorlopen. Voor het project A50 Ewijk – Bankhoef – Paalgraven geldt de Structuurvisie als een kaderstellend plan voor het nader op te stellen Tracébesluit. Omdat in de Structuurvisie keuzes worden gemaakt over m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten, moet voor de Structuurvisie de m.e.r.-procedure doorlopen worden. In deze procedure wordt in een aantal stappen inzichtelijk wat de impact is op de omgeving. Deze informatie speelt een belangrijke rol in de afweging van kansrijke alternatieven en in de definitieve besluitvorming van het voorkeursalternatief. De resultaten worden gerapporteerd in voorliggend milieueffectrapport (planMER).

In de wet is vastgelegd dat het voor bepaalde activiteiten verplicht is om een m.e.r.-procedure te doorlopen. Voor dit project zijn er twee redenen om een m.e.r.-procedure te doorlopen:

1. enkele alternatieven bevatten maatregelen die een weg, bestaande uit vier of meer rijstroken, wijzigen of uitbreiden. Bovendien is niet uit te sluiten dat deze maatregelen nadelige gevolgen hebben voor de omgeving (Besluit m.e.r., activiteit C1.3);
2. het is niet uit te sluiten dat de aanpassingen aan de A50 significant negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied. Als blijkt dat hiervoor een zogeheten 'Passende Beoordeling' uitgevoerd moet worden, is het plan m.e.r.-plichtig (Wet Milieubeheer, artikel 7.2a lid 1).

### Eisen aan de inhoud van een planMER

In de wet<sup>1</sup> is vastgelegd dat een planMER in ieder geval de volgende onderdelen moet beschrijven:

- de doelstelling van het plan of project;
- de kansrijke alternatieven voor de A50 Ewijk – Bankhoef - Paalgraven en een motivatie waarom deze alternatieven gekozen en/of afgevallen zijn;
- de huidige situatie en toekomstige ontwikkelingen die relevant zijn voor de kansrijke alternatieven;
- de te nemen besluiten (voorkeursalternatief, structuurvisie) waarvoor het milieueffectrapport wordt gemaakt. Indien relevant ook een overzicht van de eerder genomen besluiten die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en alternatieven;
- de impact op de omgeving als gevolg van de kansrijke alternatieven. Dit is de vergelijking tussen de toekomstige situatie mét en zonder de alternatieven. De impact op de omgeving wordt onderzocht voor alle kansrijke alternatieven;
- een beschrijving van de maatregelen die genomen worden om de nadelige impact op de omgeving te voorkomen, te beperken of te compenseren;
- het benoemen van de leemten in kennis: de informatie die ontbreekt en niet is meegenomen in de beoordeling en afweging van kansrijke alternatieven;
- een publieksvriendelijke samenvatting.

### Stappen in de m.e.r.-procedure

#### *Kennisgeving voornemen en notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)*

Begin 2021 is gestart met de MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven. Op 20 juni 2022 heeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat een kennisgeving gepubliceerd over het voornemen om een m.e.r.-procedure te doorlopen. Als eerste stap in deze procedure is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld en ter inzage gelegd, waarmee eenieder is geïnformeerd op de start van het project en de werkwijze van de m.e.r.-procedure. De NRD heeft van 21 juni tot en met 1 augustus 2022 ter inzage gelegen. Op 5 juli 2022 vond een informatiebijeenkomst in het gebied plaats.

---

<sup>1</sup> Paragraaf 7.7, artikel 7.23 van de Wet milieubeheer

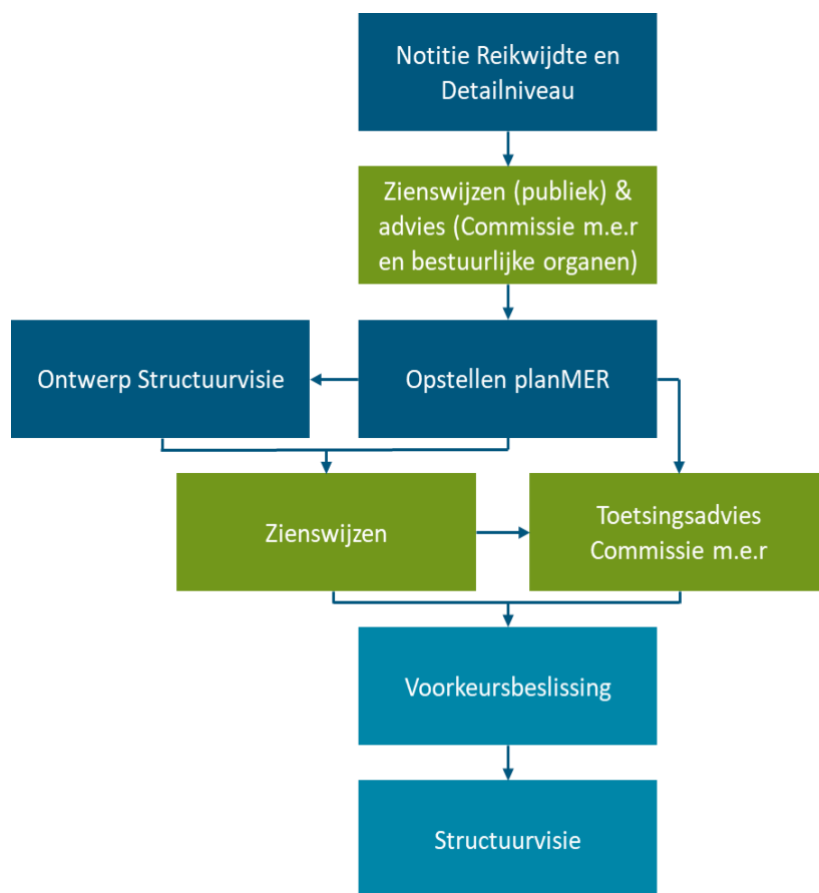


*Zienswijzen op de NRD, advies Commissie m.e.r. en Nota van Antwoord*

Op de NRD zijn 31 zienswijzen ingediend. Een deel van die zienswijzen is namens meerdere personen en/of organisaties ingediend. In totaal hebben 52 personen en organisaties hun naam onder de zienswijzen gezet. Naast de ingediende zienswijzen heeft de Commissie m.e.r. op 30 augustus 2022 een advies uitgebracht<sup>2</sup>.

In een oplegnotitie<sup>3</sup> zijn wijzigingen of verduidelijkingen opgenomen naar aanleiding van de ingediende zienswijzen. De Stuurgroep A50 heeft op 23 januari de NRD met de oplegnotitie definitief vastgesteld.

De ingewonnen zienswijzen en adviezen zijn gebundeld en van een antwoord voorzien. Dit is vastgelegd in een Nota van Antwoord (NvA). De NvA geeft inzicht in wat er met de zienswijzen gebeurt of wat er nog mee gedaan wordt in de fase ná de MIRT-verkenning – de Planuitwerking. De NvA wordt bestuurlijk vastgesteld en de minister neemt deze in overweging mee bij de verdere besluitvorming over het project.



Figuur 2: stappen m.e.r.-proces in relatie tot de Structuurvisie

*Terinzagelegging planMER*

Iedereen heeft gedurende 6 weken de gelegenheid om een reactie te geven op het voorliggende planMER en de Ontwerp-Structuurvisie en het daarin voorgestelde voorlopig voorkeursbeslissing. Tijdens deze periode kan input gegeven worden of bijvoorbeeld de onderzoeken van voldoende detailniveau zijn en of de juiste en volledige informatie gebruikt is voor de beoordeling van de kansrijke alternatieven.

Ook de commissie voor de milieueffectrapportage brengt haar onafhankelijk toetsingsadvies uit over het planMER. Na deze inspraak en advisering over het planMER neemt de minister van Infrastructuur en Waterstaat, mede op basis van het advies van de provincie Gelderland en de provincie Noord-Brabant, een besluit over het voorkeursalternatief. Het definitieve voorkeursalternatief wordt vastgelegd in de definitieve Structuurvisie. De minister neemt daarmee ook de definitieve MIRT voorkeursbeslissing.

<sup>2</sup> Zie <https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p36/p3668/a3668rd.pdf>

<sup>3</sup> Zie <https://www.platformparticipatie.nl/a50ebp/notitie+reikwijdte+en+detailniveau/default.aspx>

## 3 Kansrijke alternatieven vergeleken met referentiesituatie 2040

### 3.1 Autonome situatie 2040 als referentiesituatie

In een MER worden de effecten van de alternatieven altijd vergeleken met de autonome situatie. Dat is de situatie die in de toekomst zal ontstaan als het project niet wordt gerealiseerd. De toestand van het milieu en de omgevingskenmerken in de autonome situatie worden altijd gebaseerd op de bestaande situatie, samen met de gevolgen van de zogenaamde autonome ontwikkeling. Concreet houdt dit in dat de autonome situatie ervan uitgaat dat vastgesteld overheidsbeleid (en de gevolgen daarvan) zal worden gerealiseerd. Vastgesteld beleid en projecten waarover al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden moeten dus worden meegenomen in de beschrijving van de autonome situatie van het project. De beschrijving van de autonome situatie moet inzichtelijk maken hoe de milieusituatie in het studiegebied zich zal ontwikkelen indien het project geen doorgang zou vinden (maar andere ontwikkelingen wél). Door beschrijving van de autonome situatie wordt duidelijk in hoeverre het nieuwe initiatief bijdraagt aan de totale milieubelasting in het studiegebied.

#### Verkeersafwikkeling

De A50 tussen Ewijk en knooppunt Paalgraven heeft in de huidige situatie onvoldoende capaciteit om het verkeer zonder vertraging te kunnen afwickelen. De probleemanalyse die voor dit traject is uitgewerkt<sup>4</sup>, maakt duidelijk dat verkeersproblemen in de toekomst blijven toenemen. Op het gehele traject is, tijdens de ochtend- en avondspits, sprake van problemen met de doorstroming, filevorming, reistijdverlies en een afname van de verkeersveiligheid. De problematiek is met name merkbaar op en tussen de knooppunten Ewijk, Bankhoef en Paalgraven. De problematiek leidt ook tot filevorming op aansluitende wegen zoals de A326 bij Wijchen/Nijmegen, de N322 en de N329 bij Oss.

#### Verkeersveiligheid

Gemiddeld gezien over alle snelwegen in Nederland neemt het aantal ongevallen evenredig toe met de toename van het verkeer. De knelpunten op de A50 Ewijk – Bankhoef – Paalgraven die in de huidige situatie voor veel ongevallen zorgen, blijven daarom naar verwachting zonder maatregelen, als gevolg van de autonome toename van het verkeer, ook in de toekomst bestaan. Daarbij zorgt de verwachte toename van het verkeer op de A50 voor een grotere kans op ongevallen.

De grootste verkeersveiligheidsrisico's op de A50 tussen knooppunt Paalgraven en Ewijk ontstaan als gevolg van de hoge I/C-verhoudingen. Dit leidt in beide richtingen tot structurele filevorming tussen knooppunt Bankhoef en Paalgraven. In combinatie met de afwezigheid van signalering en verminderd zicht leidt dit tot een verhoogd risico op kopstaartongevallen. In de ongevalsgegevens is dit terug te zien, waarbij 47% van de ongevallen op de HRR - rijrichting van zuid naar noord en 36% van de ongevallen op de HRL - rijrichting van noord naar zuid kop-staartbotsingen als ongevals aard hebben. In de filestaart leidt dit tot zeer gevaarlijke situaties. Bij knooppunt Paalgraven zijn in de periode 2016-2020 drie dodelijke ongevallen geregistreerd met kop-staart als ongevals aard.

#### Strategische mobiliteitsagenda

Naast de MIRT-verkenning werken de provincies Gelderland en Noord-Brabant, in samenspraak met alle in de corridor gelegen gemeenten, een strategische agenda met mobiliteitsaanpak uit voor de corridor Nijmegen-Eindhoven. Daarin brengen zij, samen met een groot aantal betrokken partijen, de kenmerken van de mobiliteit in het gebied rondom de A50 in kaart. Die verschillende kenmerken en ontwikkelingen op ruimtelijk, demografisch en economisch vlak hebben allemaal invloed op de bereikbaarheid van de regio. De mobiliteitsaanpak bevat extra maatregelen die positief bijdragen aan de bereikbaarheid van de regio op de korte, middellange als lange termijn, zoals de aanleg van een snelfietsroute en een "Bus Rapid

<sup>4</sup> Royal HaskoningDHV (2022), *Probleemanalyse en gebiedsbeschrijving*. Kenmerk BH9661IBRP211027

Transport". In de brede aanpak is gekeken naar het effect van deze maatregelen in relatie tot de beoogde ingrepen aan de Rijksinfrastructuur (A50). De maatregelen vanuit de mobiliteitsagenda zijn echter onvoldoende om het knelpunt op de A50 op te lossen. Tijdens de uitvoeringsfase van het project "verkenning A50" en de maatregelen van de mobiliteitsagenda wordt gekeken waar er meekoppelkansen zitten en of er "werk met werk" te maken is. Deze maatregelen maak geen deel uit van de te onderzoeken alternatieven in dit MER.

### Onderliggend wegennet

De verkeersafwikkeling op het onderliggend stedelijk wegennet rondom het plangebied verslechtert in de toekomst door de geprognoseerde groei van het verkeer. Op het gehele traject geldt dat de aansluitingen gevoelige punten in het netwerk blijven en dat de vertraging bij de huidige knelpunten toeneemt.

### Omgeving en milieu

Het verkeer op de A50 en de aangrenzende (onderliggende) wegen stoot verontreinigende stoffen uit, waaronder stikstofoxiden (NOx) en fijn stof (PM10/PM2,5). Afhankelijk van de verkeersintensiteit neemt ook de uitstoot van deze stoffen toe en af. Evenals voor geluid, blijkt uit monitoring dat de luchtkwaliteit als gevolg van het wegverkeer direct langs de hoofdweg A50 matig is, maar wel voldoet aan de wetgeving. Op verder weg gelegen locaties (meer dan 500 meter ten opzichte van de A50) wordt de luchtkwaliteit in het studiegebied in zowel de huidige als de autonome situatie als goed beoordeeld. Het schoner worden van het wagenpark zorgt ervoor dat in de toekomstige situatie de luchtkwaliteit verbetert, ondanks de toename van de verkeersintensiteit.

### Ruimtelijke ontwikkeling

Door demografische en sociaaleconomische ontwikkelingen hebben provincies Gelderland en Noord-Brabant te maken met een grote vraag naar woonruimte. Tot 2030 zijn ruim 80.000 nieuwe woningen nodig en ruim 120.000 in Noord-Brabant om de verwachte groei van het aantal huishoudens op te kunnen vangen en bestaande woningtekorten terug te dringen. De groei concentreert zich met name in en om de stedelijke gebieden. Het accent van deze woningbouwopgave ligt op de komende 10 tot 15 jaar. Deze ontwikkelingen, inclusief het extra verkeer dat deze ontwikkelingen genereren, zijn als autonome ontwikkeling meegenomen in de verkeersberekeningen.

## 3.2 Alternatief 3: 2x3 Ewijk – Bankhoef – Paalgraven

In *alternatief 3* wordt het volledige tracé tussen Ewijk en Paalgraven uitgebreid met een extra rijstrook in beide rijrichtingen. Ter hoogte van de brug over de Maas wordt dit gerealiseerd door toepassing van 3 rijstroken met een versmalde vluchtstrook per rijrichting. Voor landbouwverkeer en fietsers wordt in alternatief 3 een nieuwe brug voorzien aan de Niftrikse zijde van de A50.

### Traject noord → zuid: Ewijk – Bankhoef – Paalgraven

In de huidige situatie bestaat de rijbaan van Ewijk naar Bankhoef en Paalgraven volledig uit 2 rijstroken. Vanuit het noorden naar het zuiden gebruikt het verkeer de linker hoofdrijbaan (HRL) van de A50. In alternatief 3 wordt de volledige rijbaan uitgerust met 3 rijstroken.

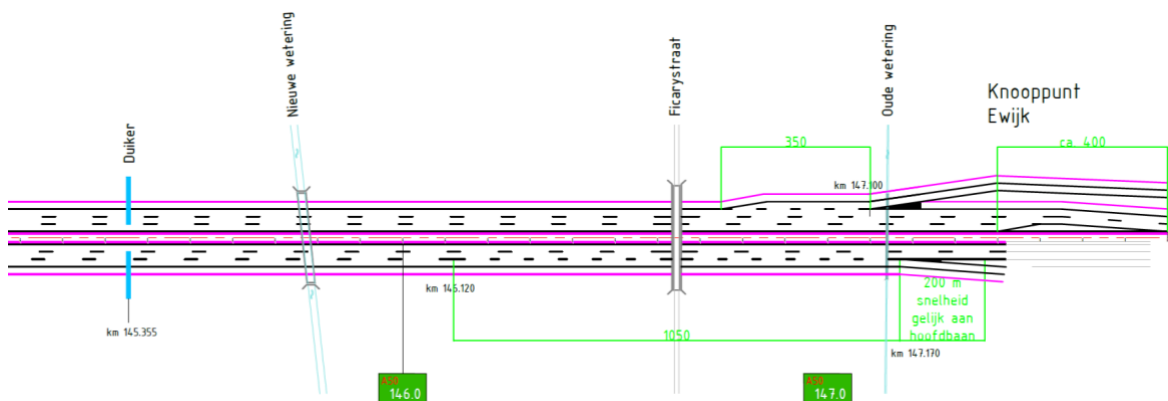
Op het traject liggen van noord naar zuid de volgende knooppunten/aansluitingen:

- Knooppunt Ewijk
- Knooppunt Bankhoef
- Aansluiting Ravenstein
- Knooppunt Paalgraven



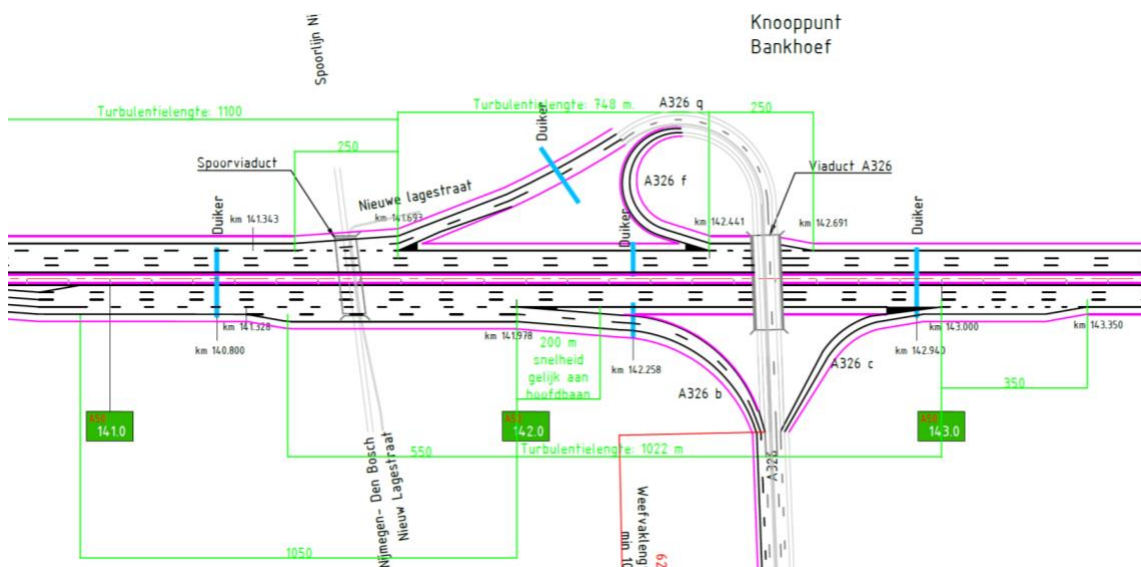
## Beperkt verspreid

Bij knooppunt Ewijk (km 147,0) is de A50 aangesloten op de A73 en de provinciale N322. Hier komt de A50 vanuit het noorden gezien met 2 rijstroken aan en begint het projectgebied. Ter hoogte van km 147,2 komt er een rijstrook richting het zuiden bij, aan de binnenzijde van de A50. De N322 en A73 voegen met één invoegstrook in op de A50. Het traject verloopt daarna verder met 3 rijstroken richting knooppunt Bankhoef.



Afbeelding 4.1: Alternatief 3 ter hoogte A50/A73 Knooppunt Ewijk

Ter hoogte van km 142,7 komt de A50 samen met de A326 op het knooppunt Bankhoef. Daar is een enkele uitvoeger, die vervolgens met een rechtsdraaiende verbindingsboog richting A326 loopt. Dit blijft in het ontwerp onveranderd ten opzichte van de huidige situatie. Ter hoogte van km 141,7 voegt in de huidige situatie de verbindingsweg vanaf de A326 in op een traject met een verbindingsboog (1 rijstrook). Deze verbindingsboog A326-A50 wordt in alternatief 3 uitgevoerd in twee rijstroken, die middels een taper samenvoegen op de hoofdrijbaan.

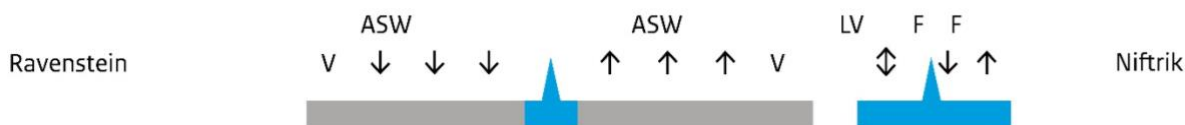


Afbeelding 4.2: Alternatief 3 ter hoogte van A50/A326 knooppunt Bankhoef

De A50 bestaat na knooppunt Bankhoef gedeeltelijk uit 4 rijstroken, tot aan de Maasbrug bij km 140,0, waar de linkerrijstrook wordt opgeheven voor de brugovergang. De versmalling vindt plaats door een rijstrookbeëindiging aan de linkerzijde van hoofdrijbaan links op 1100m voorbij de toerit van de aansluiting A326. De Maasbrug bestaat in de huidige situatie, in zuidelijke richting uit 2 rijstroken, een vluchtstrook en een fietsverbinding. Bij een verbreding van de A50 naar 2x3 rijstroken wordt eerst een nieuwe brug

## Beperkt verspreid

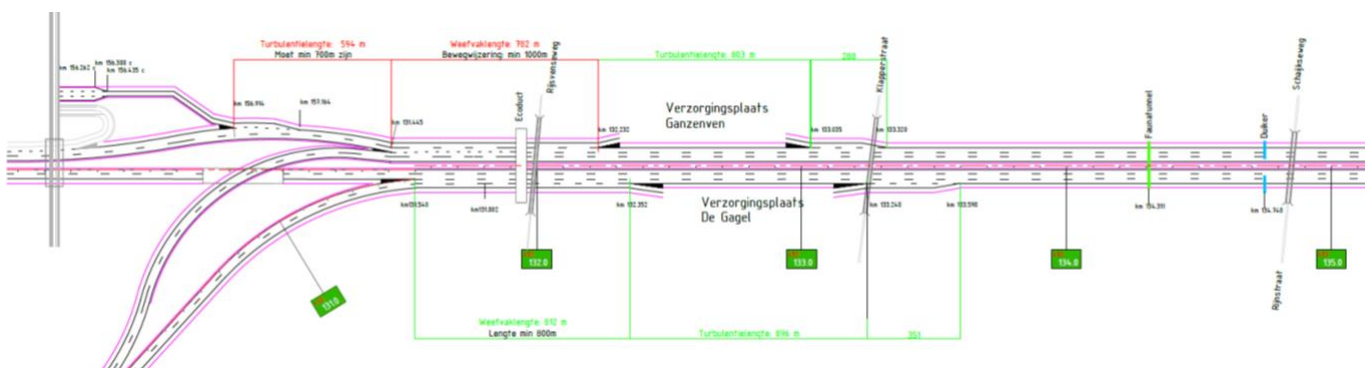
gerealiseerd voor landbouwverkeer en fietsverkeer. Vervolgens kunnen de dekken van de bestaande bruggen worden ingericht voor 3 rijstroken met een (smalle) vluchtstrook per rijrichting.



Afbeelding 4.3: Alternatief 3 t.h.v de Maasbrug (V=vluchtstrook, ASW = autosnelweg, LV = langzaam verkeer, F = fietsverkeer)

Na de Maasbrug ligt aan de rechterkant het dorp Ravenstein. Hier is een op- en afrit Ravenstein (17) waar de A50 aansluit op de provinciale N277. De aansluiting met Ravenstein op de HRL wordt aangepast. Bij verbredening van de A50 komt de bestaande ontsluiting onder het ontwerp te liggen. De afrit naar de N277 schuift daarom op in zuidelijke richting naar km 139,4. De boogstraal van de afrit wordt daarbij verruimd ten opzichte van de bestaande afrit. Ook de toerit vanaf Ravenstein naar de A50 verschuift als gevolg van de verbredening van de A50 in zuidelijke richting. Deze voegt ter hoogte van km 138,7 in, middels een enkele invoegstrook op de A50.

Ter hoogte van kilometer 132,6 ligt verzorgingsplaats De Ganzenven, waar tevens een tankstation is gevestigd. Op de verzorgingsplaats worden extra parkeervoorzieningen gerealiseerd. Hier ligt een uitvoegstrook bij km 133,3 ter ontsluiting van de verzorgingsplaats. De toerit vanaf de verzorgingsplaats loopt (net als in de huidige situatie) over in een dubbele uitvoegstrook van de A50 richting A59. De A59 heeft twee rijstroken en ter hoogte van km 156,2 wordt via de afrit 53 Oss-oost de N329 ontsloten. De A50 verloopt in een linksdraaiende boog met twee rijstroken verder in zuidelijke richting. Hier eindigt het projectgebied.

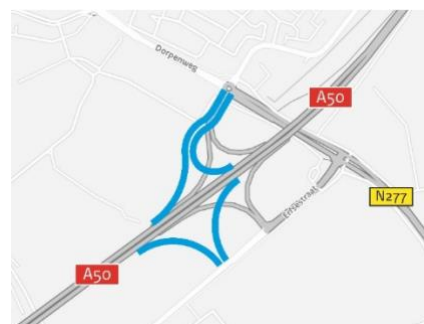


Afbeelding 4.4 Alternatief 3 ter hoogte van A50/A59 knooppunt Paalgraven

### Traject zuid → noord: Paalgraven – Bankhoef - Ewijk

Bij km 131,5 ligt knooppunt Paalgraven. Hier komen de A50 en de A59 samen met allebei 2x2 rijbanen middels een weefvak. Vervolgens bij km 132,0 gaat er na 800m een rijstrook af voor de afrit naar de verzorgingsplaats De Gagel, waar ook een tankstation is gevestigd. Op de verzorgingsplaats worden extra parkeervoorzieningen gerealiseerd.

Vervolgens is de A50 tot aansluiting Ravenstein bij km 139,0 ingericht met 3 rijstroken. De afrit van aansluiting Ravenstein richting het oosten wordt (evenals in de tegenrichting) verlegd. Ten opzichte van de huidige situatie komt de afrit een stuk zuidelijker te liggen. Dat is als gevolg van de verbredening van de A50 nodig, omdat het ontwerp over de bestaande toe-



en afrit komt te liggen. Ter hoogte van km 138,5 begint de uitvoeger voor de afrit. Bij km 139,2 ligt de invoegstrook voor verkeer dat de A50 vanaf Ravenstein op komt.

Bij een verbreding van de A50 naar 2x3 rijstroken wordt aan de Niftriks zijde een nieuwe brug gerealiseerd voor landbouwverkeer en fietsverkeer.

Vervolgens loopt de A50 in 3 rijstroken tot aan km 141,0 bij Bankhoef. Daar ligt in de huidige situatie een enkele uitvoegstrook richting A326. In alternatief 3 komt daar een extra uitvoegstrook bij en liggen er dus twee rijstroken om de A50 te verbinden met de A326. Tussen km 142,0 en km 143,0 is met een verbindingsboog en een enkele invoegstrook (zoals huidig) de A326 op de A50 aangesloten.

Verder richting het noorden bestaat de A50 in dit alternatief uit 3 rijstroken tot aan knooppunt Ewijk. Op het knooppunt bij km 147,0 splitst de rechtersrijstrook af richting A73 en de N322. De A50 loopt met 2 rijstroken verder in de richting van Arnhem.

### 3.3 Alternatief 10: 2x3 Ewijk – Bankhoef, 2x4 Bankhoef – Ravenstein en 2x3 Ravenstein – Paalgraven

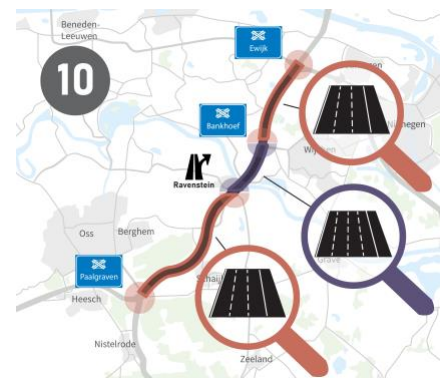
In *alternatief 10* wordt het tracé tussen knooppunt Ewijk en knooppunt Paalgraven uitgebreid met één extra rijstrook per rijrichting (2x3). Het voornaamste verschil tussen alternatief 3 en alternatief 10 is dat de A50 tussen de aansluiting Ravenstein en knooppunt Bankhoef in alternatief 10 verbreed wordt naar 2x4 rijstroken. Dit alternatief voorziet in een nieuw te bouwen brug aan de Ravensteinse zijde, bestemd voor 4 rijstroken en een vluchtstrook voor verkeer in zuidelijke richting. De bestaande brugdelen worden aan elkaar gekoppeld. Hierdoor ontstaat één breed brugdek en kan hier de andere rijbaan van 4 rijstroken met vluchtstrook worden ingericht, in combinatie met een verbinding voor landbouwverkeer en fietsers.

Het voornaamste verschil tussen alternatief 3 en alternatief 10 is dat de A50 tussen de aansluiting Ravenstein en knooppunt Bankhoef in alternatief 10 verbreed wordt naar 2x4 rijstroken én er daardoor voor één rijrichting een nieuw brugdek over de Maas nodig is. De overige delen (tussen knooppunt Paalgraven en aansluiting Ravenstein en tussen knooppunt Bankhoef en knooppunt Ewijk) worden verbreed naar 2x3 rijstroken met bijbehorende maatregelen (conform beschrijving in vorige paragraaf). Hierna volgt een beschrijving van het deel van alternatief 10 dat verschilt met alternatief 3.

#### Traject noord → zuid: Ewijk – Bankhoef – Paalgraven

Vanuit het noorden heeft de A50 3 rijstroken tot aan knooppunt Bankhoef. Bij km 142,6 is een enkele uitvoeger, die vervolgens met een rechtsdraaiende verbindingsboog richting A326 loopt. Dit blijft in het ontwerp onveranderd ten opzichte van de huidige situatie en van alternatief 3.

Ter hoogte van km 141,7 voegt in de huidige situatie de verbindingsweg vanaf de A326 in op een traject met een verbindingsboog (1 rijstrook). Anders ten opzichte van alternatief 3 is dat ter verbindingsboog A326-A50 in dit ontwerp wordt uitgevoerd in twee rijstroken, die samenvoegen met de rijstroken van de hoofdrijbaan A50. De A50 bestaat vervolgens uit 5 rijstroken, tot aan de Maasbrug bij km 140,3 waar de linkerrijstrook wordt opgeheven voor de brugovergang op 1100m voorbij de toerit van de aansluiting A326. Tot aan de aansluiting Ravenstein verloopt de A50 met 2x4 rijstroken.



Bij een verbreding naar 2x4 rijstroken wordt eerste de nieuwe brug voor verkeer in zuidelijke richting gebouwd. Zodra de brug gereed is, kunnen de huidige bruggen worden ingericht voor een rijbaan van 4 rijstroken met een vluchtstrook plus een verbinding voor landbouwverkeer en fietsverkeer.

Bij Ravenstein is een uitvoegstrook naar de N277. Bij verbreding van de A50 komt de bestaande afrit onder het ontwerp te liggen. De afrit naar de N277 schuift daarom op in zuidelijke richting naar km 139,4. De boogstraal van de afrit wordt daarbij verruimd ten opzichte van de bestaande afrit. Ook de toerit vanaf Ravenstein naar de A50 verschuift als gevolg van de verbreding van de A50 in zuidelijke richting. Deze voegt ter hoogte van km 138,7 in, middels een enkele invoegstrook op de A50.

Bij 137,5 is de overgang van 4 naar 3 rijstroken, waarbij de linkerrijstrook wordt opgeheven. De A50 gaat vervolgens verder in zuidelijke richting met 3 rijstroken, zoals beschreven in de vorige paragraaf.

### **Traject zuid → noord: Paalgraven – Bankhoef - Ewijk**

Vanuit het zuiden gezien vindt de overgang van 2x3 (alternatief 3) naar 2x4 rijstroken plaats bij de aansluiting Ravenstein. Ter hoogte van km 138,5 begint de uitvoeger voor de afrit. Bij km 139,2 ligt de invoegstrook voor verkeer dat de A50 vanaf Ravenstein op komt.

Bij km 138,8 komt er op de HRR een extra rijstrook bij aan de binnenzijde van de weg. De A50 verloopt vervolgens met 4 rijstroken over de Maasbrug tot aan knooppunt Bankhoef bij km 141,0. Daar ligt in de huidige situatie een enkele uitvoegstrook richting A326. In het ontwerp komt daar een extra uitvoegstrook bij en liggen er dus twee rijstroken om de A326 te verbinden met de A50. Verder richting het noorden bestaat de A50 in dit alternatief vervolgens uit 3 rijstroken tot aan knooppunt Ewijk.

## 4 Effectbeoordeling ruimtegebruik

### 4.1 Inleiding

De A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven strekt zich in een gevarieerd landschap, waarin wonen en werken wordt afgewisseld met agrarisch bestemde grond, recreatie en natuur. Woonkernen die dicht langs de A50 liggen zijn Heesch, Schaijk, Herpen, Huisseling, Ravenstein, Niftrik, Wijchen, Hernen en Ewijk. De bedrijvigheid rondom de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven bestaat met name uit bedrijventerreinen en agrarische bedrijven. De grotere bedrijventerreinen concentreren zich voornamelijk rondom de knooppunten.

Binnen het aspect Ruimtegebruik wordt ten behoeve van de MIRT-verkenning A50 Ewijk – Bankhoef – Paalgraven beoordeeld welk effect de verbreding van de A50 tussen Ewijk en Paalgraven heeft op de verschillende bestaande functies in de omgeving van het plangebied. De effectbeschrijving voor dit aspect gaat in op het direct (fysiek) ruimtebeslag van de alternatieven en mogelijk raakvlak met bestaand ruimtegebruik als gevolg daarvan. Daarbij gaat het om de mogelijke voor- en nadelen van de aanpassingen aan de infrastructuur, voor het gebruik ervan door functies (wonen en werken) in de directe omgeving van de weg. Voor de woonfunctie gaat het daarbij bijvoorbeeld om het aantal woongebouwen en of percelen die beïnvloed worden. Voor de werkfunctie gaat het om de percelen landbouwgebied en bedrijven die beïnvloed worden bij uitwerking van de alternatieven.

### 4.2 Beleidskader

#### Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Het economisch en sociaal belang van mobiliteit en ruimte wordt op nationaal niveau vastgelegd in de NOVI. Het in samenhang functioneren van het totale systeem van wegen, spoorwegen en vaarwegen is een nationaal belang. De NOVI zet in op het realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem. Om de omgeving in zijn geheel bereikbaar te houden moet de doorstroming op omliggende wegen gewaarborgd blijven.

#### Provinciale en gemeentelijke visies

Ruimtegebruik is ook een zaak van provincies en gemeenten. Zij dienen vanuit rijksbeleid een visie te hebben op de manier waarop ze de ruimte en omgeving willen gebruiken en beschermen. Daarom stellen zij provinciale en gemeentelijke visies op, zodat inwoners, ondernemers en bezoekers goed kunnen wonen, werken, studeren en ontspannen.

#### Visie voor een Bereikbaar Gelderland

In deze visie beschrijft de provincie de ontwikkelingen en bereikbaarheidsopgaven voor Gelderland richting 2030, de strategie en een afwegingskader op basis waarvan activiteiten en projecten worden geselecteerd die bijdragen aan het realiseren van de visie. De visie voor een bereikbaar Gelderland is een uitwerking van de ambitie bereikbaarheid in de Omgevingsvisie Gaan voor Gaaf Gelderland. In de Omgevingsvisie zet de provincie in op duurzaam personen- en goederenvervoer.

#### Omgevingsvisie De Kwaliteit van Brabant

De Brabantse Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie.



### Bestemmingsplannen

Een bestemmingsplan is een beleidsdocument dat de ruimtelijke ordening bepaalt. Een bestemmingsplan geeft de "functie" van een gebied of de bestemmingen in dat gebied aan. Het traject A50 Ewijk – Bankhoef – Paalgraven passeert en doorkruist diverse bestemmingsplangebieden. Deze bestemmingsplannen maken langs de A50 voornamelijk natuur en agrarische bestemmingen mogelijk, afgewisseld met wonen en bedrijven. Het betreft de plannen:

- Bestemmingsplan Buitengebied Beuningen
- Bestemmingsplan Buitengebied en herziening 2014
- Bestemmingsplan Hernen – gemeente Wijchen
- Bestemmingsplan Niftrik – gemeente Wijchen
- Bestemmingsplan Kom Ravenstein – gemeente Oss
- Bestemmingsplan Buitengebied Oss
- Bestemmingsplan Kom Herpen – gemeente Oss
- Bestemmingsplan Herpen Wilgendaal 2008
- Bestemmingsplan Buitengebied, herziening 1 – gemeente Landerd
- Bestemmingsplan Robuuste EVZ Mun – gemeente Maashorst
- Bestemmingsplan Buitengebied Bernheze

## 4.3 Beoordelingskader en onderzoeksopzet

### 4.3.1 Uitgangspunten

Dit beoordelingsaspect beschouwt 1) het ruimtebeslag op woningen, bedrijfspanden & bijgebouwen en 2) het ruimtebeslag op agrarische percelen. Er is gekozen voor een kwalitatieve beoordeling, waarbij wordt gekeken welk effect de alternatieven hebben op de onderzoekcriteria.

### 4.3.2 Beoordelingskader

Om de A50 tussen Ewijk-Bankhoef-Paalgraven te verbreden, is er op basis van de alternatieven meer ruimte nodig dan de huidige weg beslaat. Dit leidt tot extra ruimtebeslag op omliggende gronden. Bij het thema ruimtegebruik is het centrale vertrekpunt het huidige en gewenste (optimale) functioneren van het gebied. De mate waarin dit ruimtebeslag woningen, bedrijfspanden, bedrijfsserven of (agrarische) bedrijfspercelen beïnvloed, wordt in dit aspect verkend. 'Beïnvloed' is hierbij gedefinieerd als: bebouwing (verblijfsobjecten met woon- of werkfunctie) vallende binnen het nieuwe wegprofiel.

Voor het onderzoek is gekeken naar effect van het ruimtebeslag van de alternatieven op de aanwezige ruimtelijke functies. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de volgende ruimtelijke functies:

- *Woonfunctie; gebouwen die de bestemming hebben om in gewoond te worden, de gebruikersfunctie is om in te wonen*
- *Werkfunctie Agrarisch / bedrijven; Een bedrijf of onderneming is een organisatie van arbeid en kapitaal actief in de productie en/of het aanbieden van (agrarische) goederen en diensten.*

### Woonfunctie

Om de alternatieven te beoordelen is op basis van het ruimtebeslag nagegaan in hoeverre woningen in de nabijheid van het plangebied als gevolg van de verbreding van de A50 worden beïnvloed. Er wordt gekeken naar woningen die binnen het ruimtebeslag van de kansrijke alternatieven vallen door aanpassingen aan

## Beperkt verspreid

de A50, bijvoorbeeld door ruimtebeslag op tuinen, beperking van bereikbaarheid of leefbaarheid. Dit effect is beoordeeld op basis van expert judgement.

### Werkfunctie

Om de alternatieven te beoordelen is op basis van het ruimtebeslag nagegaan in hoeverre werkfuncties (bedrijfspanden, bedrijfserven of agrarische bedrijfspercelen in de nabijheid van het plangebied als gevolg van de verbreding van de A50 worden beïnvloed. De effectbeoordeling voor het criterium werkfunctie wordt met name bepaald door de hoeveelheid landbouwgrond die mogelijk verdwijnt en door het aantal bedrijven dat mogelijk een ingreep op of om het terrein ervaart waardoor de productiecapaciteit vermindert, bijvoorbeeld doordat het parkeerterrein kleiner wordt of de bereikbaarheid afneemt.

In de beoordeling van de wegvakken die 2x3 rijstroken krijgen, uitgegaan van een invloedsgebied binnen een profiel van circa 25m vanaf de rand van de rijbaan. Dit is de veronderstelde ruimte die nodig is om tenminste een rijbaan te verbreden, met de daarbij behorende ruimte en afstand voor een vluchtstrook, geluidwerende maatregelen, waterhuishouding, talud, groenstrook en ruimte voor beheer en onderhoud. Ervan uitgaande dat een rijstrook voor een snelweg circa 3,50m breed is, wordt voor de afstand tot beïnvloeding van ruimtebeslag van 2x4 rijstroken een maat van 30m aangehouden.

### 4.3.3 Beoordelingscriteria

De criteria waaraan de alternatieven getoetst en beoordeeld worden zijn:

Onderzoeksthema	Criteria	Werkwijze
Ruimtegebruik	Effect op woonfunctie: - Woningen binnen ruimtebeslag A50 - Kwaliteit woonomgeving	Expert judgement / kwalitatief
	Effect op werkfuncties: - Bedrijventerrein - Agrarische percelen	Expert judgement / kwalitatief

De beoordeling van de effecten zijn ten opzichte van de referentiesituatie en vindt plaats op een kwalitatieve schaal. Deze beoordeling vindt plaats op een vijfpuntsschaal (++ , + , 0 , - , - -).

Woonfunctie		
Effectscore	Beoordeling	Beschrijving
++	Zeer positief effect	Sterke verbetering van het gebruik en ligging van woonfuncties ten opzichte van huidige situatie (+10 percelen met een woonfunctie).
+	Positief effect	Verbetering van het gebruik en ligging van woonfuncties ten opzichte van huidige situatie.
0	Geen/ neutraal effect	Geen of geringe wijzigingen ten opzichte van huidige situatie.
-	Negatief effect	Er is door de ontwerpvariant sprake van ruimtebeslag op percelen met een woonfunctie. Hierdoor komt het gebruik van de percelen onder druk te staan (negatief effect).
- -	Zeer negatief effect	Er is door de ontwerpvariant sprake van ruimtebeslag op een groot aantal (>10) percelen met een woonfunctie. Hierdoor komt het gebruik van de percelen onder druk te staan (sterk negatief effect).

## Beperkt verspreid

Werkfunctie		
Effectscore	Beoordeling	Beschrijving
++	Zeer positief effect	Sterke verbetering van het gebruik en bereikbaarheid van werkfuncties ten opzichte van huidige situatie (+10 percelen met een werkfunctie).
+	Positief effect	Verbetering van het gebruik en bereikbaarheid van werkfuncties ten opzichte van huidige situatie.
0	Geen/ neutraal effect	Geen of geringe wijzigingen ten opzichte van huidige situatie.
-	Negatief effect	Er is door de ontwerpvariant sprake van ruimtebeslag op enkele percelen met een werkfunctie. Hierdoor komt het gebruik van de percelen onder druk te staan (negatief effect).
--	Zeer negatief effect	Er is door de ontwerpvariant sprake van ruimtebeslag op een groot aantal (>10) percelen met een werkfunctie. Hierdoor komt het gebruik van de percelen onder druk te staan sterk negatief effect).

### 4.4 Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

Binnen de MIRT-verkenning A50 Ewijk – Bankhoef – Paalgraven wordt het traject van de A50 tussen Ewijk en Paalgraven beschouwd. Om een overzicht te krijgen van het aantal en soort functies langs het traject, is de A50 tussen (hectometrering 129,5) en knooppunt Ewijk (hectometrering 147,9) beschouwd, gezien vanaf zuidelijke naar noordelijke richting.

#### Geografische locatie

De scope van de verkenning bestaat uit een projectgebied en studiegebied. Het projectgebied is het gebied waar binnen de verkenning wordt gezocht naar kansrijke maatregelen.

Het projectgebied wordt afgebakend door het Knooppunt Ewijk tot en met Knooppunt Paalgraven, inclusief Knooppunt Bankhoef en de brug over de Maas bij Ravenstein. Alle aansluitingen op het HWN zijn onderdeel van het projectgebied. Enerzijds om de effecten van de maatregel (hoofdrijbaan) op de aansluitingen te bepalen en daarnaast moet qua ontwerp worden bepaald op welke specifieke locatie wordt aangesloten op de bestaande situatie. Het projectgebied is het gebied waarbinnen in de verkenning wordt gezocht naar kansrijke (infra)maatregelen. Uit de verkenning kan naar voren komen dat ook aanpassingen nodig zijn, die buiten het projectgebied liggen.

#### Woonfunctie

Woonkernen die dicht langs de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven liggen zijn Heesch, Schaijk, Herpen, Huisseling, Ravenstein, Niftrik, Wijchen, Hernen en Ewijk. Andere kernen in de omgeving van de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven liggen niet direct in de fysieke nabijheid van de weg, maar zijn er qua bereikbaarheid wel van afhankelijk, omdat de A50 ter hoogte van de Maas een belangrijke rivierkruising vormt. Deze kernen worden via het provinciaal wegennet verbonden met de A50 en daarmee met de regio.

Het betreft onder andere de afwikkeling via de N323 en N322 voor kernen als Winssen, Deest en Afferden. Op een aantal locaties langs de A50 is een aantal woonlocaties dicht langs de weg gelegen. Bij verbreding van de weg vormen deze mogelijk een obstakel.

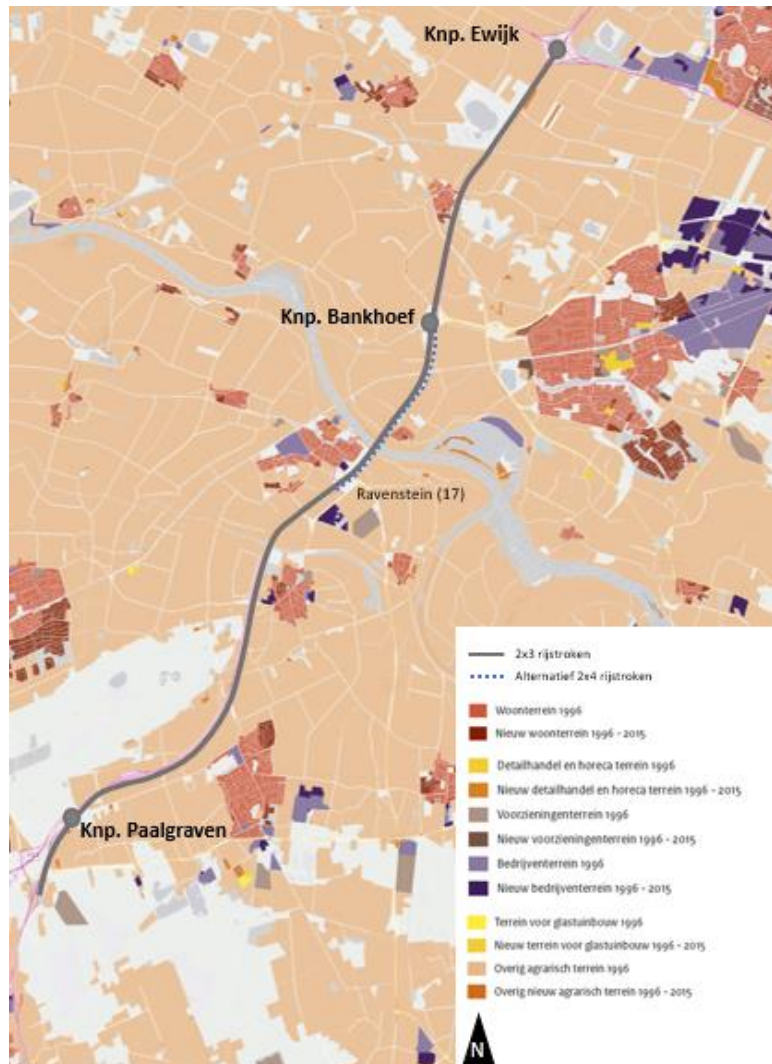
#### Werkfunctie

De bedrijvigheid rondom de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven bestaat met name uit bedrijventerreinen en agrarische bedrijven. De grotere bedrijventerreinen concentreren zich voornamelijk rondom de knooppunten. Bij Paalgraven ligt bedrijvenpark Vorstengrafdonk, verder naar het noorden bij Herpen, ligt bedrijventerrein De Bulk II. Ten noordoosten van knooppunt Ewijk ligt bedrijventerrein De Schoenaker. Dit bedrijventerrein wordt in de komende jaren verder uitgebreid. Daarnaast zijn langs het traject diverse bedrijfspercelen gelegen, waaronder een tankstation aan beide kanten van de A50 ten zuiden van Schaijk.

## Beperkt verspreid

De agrarische bedrijven liggen juist verspreid langs het gehele tracé A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven en hebben voornamelijk ruimtebeslag in de vorm van landbouwgrond in de vorm van akkers en weiden.

In onderstaande tabel is een overzicht van de relevante functies in de nabijheid van het traject opgenomen. Dit zijn de functies waarvan is aangenomen dat deze mogelijk direct worden beïnvloed bij realisatie van de verbreding van de A50 conform de voorgenomen alternatieven.



Figuur 4-1 Overzicht projectgebied A50 EPB

## Beperkt verspreid



Figuur 4-2 Overzicht kilometrerings A50 Ewijk – Bankhoef - Paalgraven

## Beperkt verspreid

Tabel 4-1 Woon- en werklocaties dicht langs het plangebied

	Kilometer en rijrichting	Functie	Beschrijving
1	132,7 links en rechts	Werk	Tankstation in beide richtingen
2	133,2 links en rechts	Wonen	Klapperstraat, Schaijk
3	133,6 t/m 133,7 links	Werken	Tuinbouw
		Wonen	Woning
4	133,5 t/m 133,6 rechts	Werk	Agrarisch bedrijf
		Wonen	Woning
5	134,7 links	Wonen	Woning
6	135,1 links	Wonen	Agrarisch
		Wonen	Woning
7	135,8 links	Wonen	Heesche Baan, Herpen
8	136,2 links	Werk	Heide, Herpen
		Wonen	Woning
9	136,2 rechts	Wonen	Heiweg, Herpen
10	136,5 t/m 136,6 links	Wonen	Mergental, Herpen
11	136,5 rechts	Werk	Bedrijven
12	138,7 links	Werk	Meerstraat
		Wonen	Woning
13	140,3 links	Wonen	Maasbandijk
14	144,3 t/m 144,4 links	Wonen	Woonwijk
15	144,3 rechts	Werk	Dassenloop, Hernen
		Wonen	Woning
16	144,9 rechts	Werk	Broekstraat
		Wonen	Woning
17	145,5 links	Werk	Zonnepark
18	147,4 links	Werk	Agrarisch
19	147,4 rechts	Werk	Agrarisch

### 4.5 Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de alternatieven beoordeeld aan de hand van het beoordelingskader zoals beschreven in paragraaf 4.3.3. Daarbij is over het hele traject A50 tussen km 131,500 en 148,000 beschouwd, gezien vanaf zuidelijke naar noordelijke richting.

#### 4.5.1 Effectbeoordeling 2x3 volledig Paalgraven-Bankhoef-Ewijk

Vanuit het zuiden in noordelijke richting, gebruikt het verkeer de rechter hoofdrijbaan (HRR). Vanuit Paalgraven richting Ewijk bestaat de rijbaan van de A50 in de huidige situatie uit 2 rijstroken. Dit worden er in dit alternatief 3. Bij km 131,5 ligt knooppunt Paalgraven. Hier komen de A50 en de A59 samen met allebei 2x2 rijstroken. Vervolgens is de A50 tot aansluiting Ravenstein bij km 139,0 ingericht met 3 rijstroken. De afrit van aansluiting Ravenstein richting het oosten wordt (evenals in de tegenrichting) verlegd. Ten opzichte van de huidige situatie komt de afrit een stuk zuidelijker te liggen. De A50 passeert vervolgens de rivier de Maas via de brug bij km 140,0. De brug bestaat ook in noordelijke richting uit 2 rijstroken, een vluchtstrook en een fietsverbinding. Bij een verbreding van de A50 naar 2x3 rijstroken wordt aan de Niftriks zijde een nieuwe brug gerealiseerd voor landbouwverkeer en fietsverkeer.

Vervolgens loopt de A50 in 3 rijstroken tot aan km 141,0 bij Bankhoef. Daar ligt in de huidige situatie een enkele uitvoegstrook richting A326 (vanuit het zuiden). In het ontwerp komt daar een extra uitvoegstrook bij en liggen er dus twee rijstroken om de A326 te verbinden met de A50. De verbindingsweg vanaf de A326 vanuit het oosten, bestaat in de huidige situatie uit een verbindingdboog (1 rijstrook). Deze verbindingdboog wordt in het alternatief uitgevoerd in twee rijstroken. Verder richting het noorden bestaat de A50 in dit alternatief uit 3 rijstroken tot aan knooppunt Ewijk.

##### Woonfunctie

Met de verbreding van de A50 tussen Ewijk-Bankhoef en Paalgraven, wordt beslag gelegd op een aantal locaties langs de A50 zijn woonlocaties, dicht langs de weg gelegen. Bij verbreding van de weg worden deze mogelijk beïnvloed. Bij het merendeel van de woonlocaties gaat het om (gedeelten van) de tuin van de woning die in het ontwikkelgebied van de A50 ligt. Bij enkele woningen vormt het woonhuis het probleem, waaronder bij de woningen langs kilometer 136,2, ter hoogte van de Heiweg en Heide in Herpen.



Figuur 4-3 Woningen in invloedsgebied A50 bij km 136,2

Dit geldt ook voor de woningen bij km 144.0 aan de linkerkant. Het effect op de woonfunctie wordt in dit alternatief negatief beoordeeld.

## Beperkt verspreid



*Figuur 4-4 Woningbouw dicht langs het traject A50 km 144,0*

Het totaal aantal locaties met functie wonen dat als gevolg van het alternatief geraakt wordt is opgenomen in de overzichtstabel in volgende paragraaf.

### **Werkfunctie**

In essentie raakt de verbreding van de weg aan een groot oppervlak van agrarische bestemmingen langs het traject. Doorgaans betreft dit landbouwgrond. Bij het alternatief 2x3 volledig Paalgraven-Bankhoef-Ewijk, worden mogelijk ook (agrarische) bedrijfspercelen geraakt, waarbij direct sprake kan zijn van invloed op de bedrijfsvoering. Het betreft onder andere het tankstation bij km 132,7 aan beide kanten van de weg. En ook beide zijden van de weg bij km 136,5 bevinden zich bedrijven in de invloedssfeer van de A50 wanneer deze wordt verbreed. Daarnaast bevindt zich een aantal agrarische percelen met opstallen. Van de werkfuncties die in de directe nabijheid van de weg liggen, zijn er 5 bedrijven die mogelijk een ingreep op of om het terrein ervaren, waardoor de productiecapaciteit mogelijk vermindert en of waarvan een claim op landbouwgrond mogelijk noodzakelijk is.



*Figuur 4-5 Km 136,5 werklocaties langs de A50*

Het totaal aantal locaties met functie werken dat als gevolg van het alternatief geraakt wordt is opgenomen in de tabel in volgende paragraaf.



#### 4.5.2 Effectbeoordeling 2x3 Paalgraven-Ravenstein, 2x4 Ravenstein-Bankhoef en 2x3 Bankhoef-Ewijk

Ten opzichte van de autonome situatie wordt er in dit alternatief eveneens tenminste één extra rijstrook toegevoegd aan de Rijksweg A50 op het volledige traject van Ewijk-Bankhoef-Paalgraven. In dit alternatief wordt de A50 daarnaast tussen de aansluiting Ravenstein en knooppunt Bankhoef verbreed naar 2x4 rijstroken. De overige delen (tussen knooppunt Paalgraven en aansluiting Ravenstein en tussen knooppunt Bankhoef en knooppunt Ewijk) worden verbreed naar 2 x 3 rijstroken (vergelijkbaar aan alternatief 3). Deze verbreding is voorzien tussen ongeveer km 138,500 en 142,500. Ervan uitgaande dat een rijstrook voor een snelweg circa 3,50m breed is, wordt voor de afstand tot beïnvloeding een maat van ongeveer 30m aangehouden.

##### Woonfunctie

Ten opzichte van alternatief 2x3 volledig, is er vrijwel geen sprake van extra ruimtebeslag op woonfuncties in het alternatief 2x3 Paalgraven-Ravenstein, 2x4 Ravenstein-Bankhoef en 2x3 Bankhoef-Ewijk. Alleen bij kilometer 138,7 bevindt zich een aantal woningen dat mogelijk beïnvloed wordt door de verbreding van het tracé naar 2x4. Het effect op de woonfunctie wordt in dit alternatief negatief beoordeeld.



Figuur 4-6 Woningbouw bij 137,2

##### Werkfunctie

Om de alternatieven te beoordelen is op basis van het ruimtebeslag nagegaan in hoeverre werkfuncties (bedrijfspanden, bedrijfserven of agrarische bedrijfspercelen in de nabijheid van het plangebied als gevolg van de verbreding van de A50 worden beïnvloed. Er is in dit alternatief geen verschil in de beïnvloeding van de werkfuncties die in de directe nabijheid van de weg liggen. Dat betekent dat er 5 bedrijven zijn die mogelijk een ingreep op of om het terrein ervaren waardoor de productiecapaciteit mogelijk vermindert en of waarvan een claim op landbouwgrond mogelijk noodzakelijk is. Het effect op de werkfunctie wordt in dit alternatief negatief beoordeeld.

## Beperkt verspreid

Tabel 4-2 Beïnvloeding woon- en werklocaties

	Kilometer en rijrichting	Functie	Beschrijving	2x3 volledig (25m)	2x3 – 2x4 – 2x3 (30m)
1	132,7 links en rechts	Werk	Tankstation in beide richtingen	Ja	Ja
2	133,2 links en rechts	Wonen	Klapperstraat, Schaijk	Nee	Nee
3	133,6 t/m 133,7 links	Werken	Tuinbouw	Ja	Ja
		Wonen	Woning	Ja	Ja
4	133,5 t/m 133,6 rechts	Werk	Agrarisch bedrijf	Ja	Ja
		Wonen	Woning	Ja	Ja
5	134,7 links	Wonen	Woning	Ja	Ja
6	135,1 links	Wonen	Agrarisch	Nee	Nee
		Wonen	Woning	Nee	Nee
7	135,8 links	Wonen	Heesche Baan, Herpen	Nee	Nee
8	136,2 links	Werk	Heide, Herpen	Ja	Ja
		Wonen	Woning	Ja	Ja
9	136,2 rechts	Wonen	Heiweg, Herpen	Ja	Ja
10	136,5 t/m 136,6 links	Wonen	Mergental, Herpen	Ja	Ja
11	136,5 rechts	Werk	Bedrijven	Ja	Ja
12	138,7 links	Werk	Meerstraat	Nee	Ja
		Wonen	Woning	Nee	Ja
13	140,3 links	Wonen	Maasbandijk	Nee	Nee
14	144,3 t/m 144,4 links	Wonen	Woonwijk	Nee	Nee
15	144,3 rechts	Werk	Dassenloop, Hernen	Nee	Nee
		Wonen	Woning	Nee	Nee
16	144,9 rechts	Werk	Broekstraat	Nee	Nee
		Wonen	Woning	Nee	Nee
17	145,5 links	Werk	Zonnepark	Ja	Ja
18	147,4 links	Werk	Agrarisch	Ja	Ja
19	147,4 rechts	Werk	Agrarisch	Ja	Ja
			<i>Totaal wonen</i>	6	7
			<i>Totaal werken</i>	8	8

### 4.6 Verplichte mitigerende en compenserende maatregelen

Het tracé van de voorgenomen alternatieven is relatief statisch. Wel zijn er mogelijk optimalisaties die het uiteindelijk ruimtegebruik kunnen beperken. Op basis van ontwerpessies en quick scans op onder andere

milieuthema's worden de optimalisaties globaal ontworpen en afgewogen. In de verkenning zijn al optimalisaties gemaakt, deze worden verder uitgewerkt in de planuitwerkingsfase.

Het uiteindelijk effect op het gebruik van de woon- en werkfuncties kan in de totstandkoming van het definitief ontwerp en tracébesluit daarmee mogelijk gedeeltelijk worden gemitigeerd. Door optimalisatie van het ontwerp kan het gevraagde ruimtebeslag op woon- en werkfuncties mogelijk worden beperkt.

Ook kan in de planuitwerkingsfase kan worden onderzocht hoe de ruimteclaim als gevolg van het project kan worden gecompenseerd door aankoop en/of verkaveling van percelen in de buurt van het traject. Daarmee moet worden beschouwd of het uiteindelijk totaal oppervlak ruimtebeslag kan worden teruggebracht.

## 4.7 Conclusies

Woon- en werkfuncties in het kader van ruimtegebruik worden door beide alternatieven beïnvloed. In beide alternatieven komt dit door het extra ruimtebeslag door verbreding van de weg. Ten opzichte van de autonome situatie scoren beide alternatieven voor de criteria negatief. De functies wonen en werken worden in beide alternatieven beïnvloed door het extra ruimtebeslag van de weg. Voor beide alternatieven geldt dat in de planuitwerkingsfase de concrete omgang met de raakvlakken van ruimtelijke functies moet worden uitgewerkt. In dat kader zijn mogelijk optimalisaties in het wegontwerp nodig. Ten opzichte van alternatief 3, zorgt de verbreding van het wegvak Ravenstein-Bankhoef naar 2x4 voor extra ruimtebeslag en heeft daarmee invloed op een extra aantal voor wonen bestemde percelen. Voor de werkfuncties maakt deze verbreding geen verschil.

Ruimtegebruik	Referentiesituatie	Alternatieven	
		Alternatief 3	Alternatief 10
Woonfunctie	0	-	-
Werkfunctie	0	-	-

## 4.8 Leemten in kennis

Er zijn op dit moment enkele leemten in kennis die een goede effectbeoordeling in de weg staan en/of een vergelijking tussen de alternatieven moeilijk maakt en waarvoor aandacht nodig is in de vervolgwetgeving.

- Zo is het niet bekend of- en hoe met woon- en werkfuncties in de omgeving van het plangebied wordt omgegaan en in welke mate daarbij sprake is van sloop ten behoeve van de wegwitbreiding;
- Tijdens de realisatiefase is mogelijk extra ruimte nodig rondom de weg om verbreding mogelijk te maken. Daardoor kunnen tijdelijke effecten in ruimtegebruik optreden die onvoorzien zijn in dit onderzoek.
- De omgevingseffecten als gevolg van de verbreding van de weg op het gebied van geluid, zicht en barrièrewerking zijn geen onderdeel van dit onderzoek en worden behandeld in diverse onderzoeken behorende bij dit plan-MER.