



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven

Voorkeursbeslissing

Provincie Noord-Brabant

 provincie
Gelderland



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding aanpak A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven	3
1.2	MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven	3
1.3	Strategische agenda met mobiliteitsaanpak	4
1.4	Plan- en studiegebied	4
1.5	Doel en status voorkeursbeslissing en m.e.r.-procedure	6
1.6	Participatie en raadpleging	6
1.7	Leeswijzer	8
2	De opgave voor de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven	9
2.1	Uitdagingen en ontwikkelingen in het plan- en studiegebied	9
2.2	De huidige situatie op de weg	9
2.3	De toekomstige situatie op de weg	12
2.4	Knelpunten en doelstellingen	13
3	Doorlopen proces naar een voorkeursalternatief	15
3.1	M.e.r.-procedure	15
3.2	Van tien mogelijke naar vijf kansrijke oplossingsrichtingen	15
3.3	Van vijf kansrijke oplossingsrichtingen naar twee alternatieven	18
3.4	De twee alternatieven nader toegelicht	23
3.5	Mobiliteitsaanpak	25
4	Onderzoeksresultaten alternatieven	26
4.1	Inleiding	26
4.2	Beoordelingskader	26
4.3	Probleemoplossend vermogen	28
4.4	Effecten op milieu en leefomgeving	29
4.5	Kosten en baten	32
5	Voorkeursalternatief	35
5.1	Totstandkoming voorkeursalternatief	35
5.2	Integrale beoordeling en vergelijking twee alternatieven	36
5.3	Beschrijving voorkeursalternatief	38
5.4	Afweging en onderbouwing voorkeursalternatief	39
5.5	Meekoppelkansen en duurzaamheidsambities	39
5.6	Potentiële versoberingskansen	40
6	Doorkijk naar volgende fase	42
6.1	Organisatie planning- en studiefase	42
6.2	Mobiliteitsaanpak	42
6.3	Duurzaamheid en meekoppelkansen	43
6.4	Financiering en uitvoering	43
6.5	Risico's planning- en studiefase	43
7	Participatie	44
7.1	Participatie vanuit de omgeving	44
7.2	Inspraak en advies op de Ontwerp-Structuurvisie	45
7.3	Participatie in het vervolg	45
	Achterliggende rapporten	46
	Bijlagen	47

1 Inleiding

1.1 Aanleiding aanpak A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven

De verkeersproblemen op de A50-corridor Nijmegen-Eindhoven zijn fors en nemen de komende jaren verder toe. De Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA) uit 2017¹ voorzagt voor 2040 ernstige capaciteitsproblemen op het A50-traject Ewijk-Paalgraven. Ook de opvolger van de NMCA, de zogenaamde Integrale Mobiliteitsanalyse uit 2021 (IMA2021), geeft aan dat het trajectdeel ter hoogte van aansluiting Ravenstein in het toekomstjaar 2040 met zowel een hoog groeiscenario als een laag groeiscenario in de top 10 van trajecten met de hoogste verlieskosten per etmaal staat².

De druk op de A50 neemt als gevolg van economische groei en woningbouwontwikkelingen in de regio de komende jaren verder toe. Hoge verkeersintensiteiten en onvoldoende capaciteit op het hoofdwegenet hebben gevolgen voor de doorstroming, bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid in Gelderland en Noord-Brabant.

A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven in het MIRT programma

In het Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (BO MIRT) van november 2018³ hebben het Rijk en de provincies Noord-Brabant en Gelderland besloten tot het starten van een MIRT-onderzoek naar de A50 corridor Nijmegen-Eindhoven (Paalgraven-Bankhoef-Ewijk). Vervolgens is onder regie van de provincie Gelderland het MIRT-onderzoek⁴ 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 2019⁵ 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 voor het doorlopen van een MIRT-verkenning vastgesteld.

1.2 MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven

In de MIRT-verkenning zijn oplossingsrichtingen voor de aanpak van de problemen op de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven onderzocht.

De kansrijke oplossingsrichtingen, hierna alternatieven, zijn vervolgens met uitgebreidere diepgang en detail onderzocht en onderling vergeleken. Er is nader gekeken naar probleemoplossend vermogen, effecten op omgeving en milieu (middels een milieueffectrapportage) en kosten, baten en haalbaarheid van de alternatieven. Op basis van dit nader onderzoek en vergelijking van alternatieven is een advies voor het voorkeursalternatief opgesteld (VKA).

¹ Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2017), Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse 2017 (01-05-2017). Hoofdrapport

² Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2021), Integrale Mobiliteitsanalyse. Achtergrondrapport Ontwikkeling mobiliteit, Verdieping wegen, Verdieping stedelijke bereikbaarheid. Scenario 2040 Hoog: plek 9 met €65,5 miljoen verlieskosten per jaar, Scenario 2040 Laag: plek 10 met €14,7 miljoen verlieskosten per jaar.

³ Tweede Kamer, vergaderjaar 2018-2019, 35 000 A, nr. 78

⁴ Provincie Gelderland, MIRT onderzoek A50, www.gelderland.nl/A50

⁵ Tweede Kamer, vergaderjaar 2019-2020, 35 300 A, nr. 57

De minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft, mede op basis van het advies over het voorkeursalternatief, in samenspraak met de bestuurlijke partners, een keuze gemaakt voor het maatregelenpakket dat in het vervolg, de planning- en studiefase, verder wordt onderzocht en ontworpen. Dit pakket bestaat in de basis uit de uitbreiding van het volledige tracé tussen Ewijk en Paalgraven met één extra rijstrook in beide rijrichtingen.

1.3 Strategische agenda met mobiliteitsaanpak

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 voor de corridor Nijmegen-Eindhoven uit. 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 en lange termijn. In de MIRT-verkenning is gekeken naar het effect van deze maatregelen in relatie tot de beoogde ingrepen aan de rijksinfrastructuur (A50) en of de maatregelen onderdeel kunnen zijn van het voorkeursalternatief. Dat vraagt mogelijk ook nadere afspraken over de financiering van maatregelen vanuit het MIRT-programma (Rijk) en vanuit de strategische agenda (provincies).

1.4 Plan- en studiegebied

In de MIRT-verkenning is naar oplossingen gezocht voor het tracé tussen knooppunt Paalgraven (hectometerring 129,5) en knooppunt Ewijk (hectometerring 147,9). Het tracé heeft een lengte van 18,4 kilometer en passeert de gemeenten Beuningen, Wijchen, Oss, Maashorst en Bernheze. 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 plangebied:

- de A50 tussen km 129,5 en 147,9 (hart knooppunt Ewijk);
- de A326 tussen de A50 en aansluiting bergharen (inclusief weefvak A326);
- 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 waarvoor - vanuit de MIRT-verkenning - maatregelen worden onderzocht en voorgesteld. Voor de analyse van verkeerseffecten (in de huidige én de toekomstige situatie) is een groter gebied in de verkenning beschouwd: het 'studiegebied verkeer'. In de verkeersanalyses is 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 weergegeven. Naast verkeerseffecten zijn in de verkenning ook effecten op de omgeving in beeld gebracht. Per aspect is gekeken wat het relevante 'studiegebied omgevingseffecten' is om te beschouwen. Bij bijvoorbeeld effecten op natuur (met name stikstof) geldt een groter studiegebied dan effecten op bodem (zeer lokaal).

1.5 Doel en status voorkeursbeslissing en m.e.r.-procedure

Het Rijk gebruikt vanaf 1 januari 2024 met de inwerkingtreding van de Omgevingswet de projectprocedure (afdeling 5.2 Omgevingswet) voor het vaststellen van aanpassingen aan een autosnelweg, zoals de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven. Deze procedure kent twee momenten waarop er een besluit wordt genomen: als resultaat van de verkenningsfase neemt de minister van Infrastructuur en Waterstaat als bevoegd gezag een zogenaamde 'voorkeursbeslissing'. Vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet heette dit besluit 'Structuurvisie'. Dit voorliggend document betreft de voorkeursbeslissing. Hierin geeft de minister aan wat de resultaten zijn van de uitgevoerde verkenning en welke oplossing de voorkeur heeft. Ook is aangegeven hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen zijn betrokken.

Het tweede moment waarop een besluit door de minister wordt genomen is aan het einde van de 'planning- en studiefase'. Deze fase volgt op de verkenningsfase. Het besluit betreft het '(ontwerp)projectbesluit'. Vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet heette dit een '(ontwerp-)Tracébesluit'. In het (ontwerp) projectbesluit beschrijft de minister hoe het project eruit zal zien. Ook geeft de minister inzicht in de (tijdelijke en/of permanente) maatregelen en voorzieningen voor de fysieke leefomgeving die genomen worden om het project te realiseren.

Voor het project A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven geldt de voorkeursbeslissing als een kaderstellend plan voor het op te stellen (ontwerp)projectbesluit. Omdat in de voorkeursbeslissing keuzes worden gemaakt over m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten, moet voor de voorkeursbeslissing de m.e.r.-procedure doorlopen worden. In deze procedure wordt in een aantal stappen inzichtelijk wat de impact is op milieu en de omgeving. De resultaten uit de milieuonderzoeken worden vastgelegd in een milieueffectrapport (MER). Een MER bij een kaderstellend plan, hier de voorkeursbeslissing, wordt een planMER genoemd. De informatie in het planMER speelt een belangrijke rol in de afweging van kansrijke alternatieven en in de definitieve besluitvorming van het voorkeursalternatief.

Ten behoeve van het (ontwerp)projectbesluit wordt in de hiernavolgende planning- en studiefase een projectMER opgesteld, waarin in meer detail de effecten op de leefomgeving en eventueel te treffen maatregelen in beeld worden gebracht.

1.6 Participatie en raadpleging

Notitie reikwijdte en detailniveau

In juni 2021 is gestart met de MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven. Als eerste stap is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld en - na een kennisgeving - ter inzage gelegd, waarmee eenieder is geïnformeerd over 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.

Er zijn 31 zienswijzen op de NRD 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 voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) een advies op de NRD uitgebracht. 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 in de MIRT-verkenningsfase of wat er nog mee gedaan wordt in de daaropvolgende fase, de planning- en studiefase. De NvA is bestuurlijk vastgesteld en de minister heeft deze in overweging meegenomen bij de verdere plan- en besluitvorming voor het project.

Ontwerp-structuurvisie en planMER

De ontwerp-structuurvisie, met daarin opgenomen het voorkeursalternatief als resultaat van de verkenning, heeft samen met het planMER gedurende 6 weken ter inzage gelegen, van donderdag 2 november tot en met woensdag 13 december 2023. In die periode heeft eenieder de mogelijkheid gehad een zienswijze in te dienen. Tevens is een advies gevraagd aan de Commissie m.e.r. en de wettelijk adviseurs, zoals provincies,

gemeenten, waterschappen, Inspectie Leefomgevingen en Transport (ILT) en Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

In totaal zijn er 88 zienswijzen ontvangen, van bedrijven, organisaties en particulieren. De gemeenten Bernheze, Oss, Meijerijstad, Maashorst en de dorpsraden Niftrik en Ravenstein hebben gezamenlijk een zienswijze ingediend, daarnaast is er een zienswijze ingediend door zowel de Groene Metropoolregio als het Regionaal Overleg Noord-Brabant, beide samenwerkingsorganisaties van betrokken gemeenten. Bestuurlijke reacties zijn ontvangen van de provincies Gelderland en Noord-Brabant.

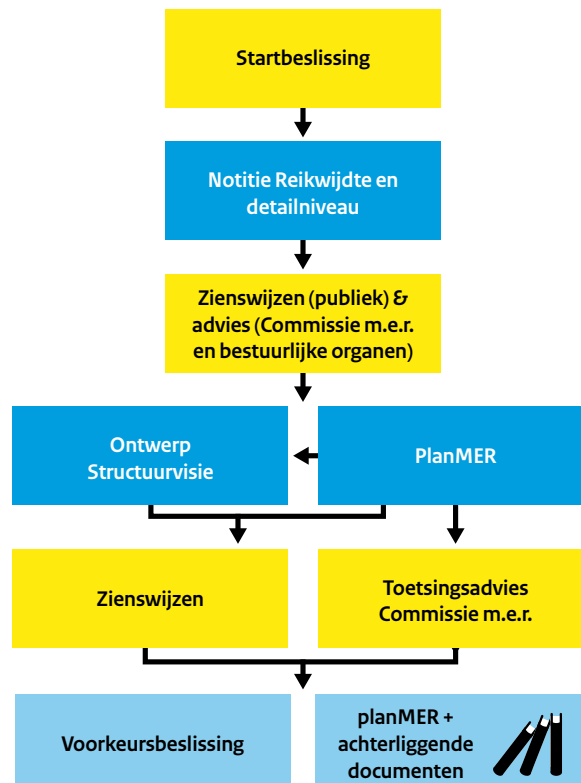
Door de Commissie m.e.r. is een toetsingsadvies uitgebracht op het planMER. In haar advies signaleerde de Commissie dat er nog beslisinformatie ontbreekt en is het aanvullen van die informatie volgens de Commissie essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het voorkeursalternatief. De minister heeft naar aanleiding van dit toetsingsadvies besloten een aanvullende rapportage op te stellen: 'Addendum planMER MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven'. In dit addendum wordt antwoord op en invulling gegeven aan het advies van de Commissie. Het addendum is als bijlage aan het planMER toegevoegd.

Door de minister is een Nota van Antwoord opgesteld. Deze Nota van Antwoord geeft een overzicht van de ontvangen zienswijzen en adviezen en bevat de reactie van de minister, met een toelichting op wat er met de zienswijze en adviezen wordt gedaan in de voorkeursbeslissing of in het vervolg van het project.

Voorkeursbeslissing

De minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft, met inachtneming van de zienswijzen en adviezen, de voorkeursbeslissing vastgesteld. Op deze voorkeursbeslissing kan geen bezwaar of beroep ingesteld worden.

De bovengenoemde stappen zijn weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2: m.e.r.-procedure in relatie tot het opstellen van de ontwerp-structuurvisie/ voorkeursbeslissing

(Ontwerp-)projectbesluit

In het vervolg, de planning- en studiefase, wordt de voorkeursbeslissing verder uitgewerkt in een ontwerp-projectbesluit. Dit projectbesluit wordt in ontwerp ter inzage gelegd. Nadat reacties zijn verwerkt, neemt de minister van Infrastructuur en Waterstaat het definitieve projectbesluit. Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit in beroep gaan bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Is het projectbesluit eenmaal onherroepelijk, dan moeten de betrokken provincies en gemeentes ervoor zorgen dat de gekozen oplossing in het gebied wordt ingepast. Dit doen zij door het omgevingsplan aan te passen en bijvoorbeeld de benodigde vergunningen te verlenen.

Geanticipeerd op de Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In het project is bij de ontwerp-structuurvisie en het planMER (opgesteld vóór 1 januari 2024) al ingespeeld op de komst van de Omgevingswet door niet alleen het milieu volwaardig bij de analyse te betrekken, maar ook in te gaan op de brede fysieke leefomgeving (door thema's als ge-zondheid en duurzaamheid mee te nemen). Ook zijn belanghebbenden in een vroegtijdig stadium betrokken bij het planproces en actief gevraagd om ideeën en alternatieven/varianten in te brengen. Daarnaast is het participatieplan bestuurlijk vastgesteld en gepubliceerd op de projectwebsite, geheel 'in de geest van de Omgevingswet' (zie ook paragraaf 7.1).

1.7 Leeswijzer

Dit document is de voorkeursbeslissing MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven. De navolgende tabel geeft voor elk hoofdstuk van dit document aan welke informatie hierin is te vinden.

Hoofdstuk	Inhoud
1. Inleiding	
2. De opgave voor de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven	Beschrijving van de huidige situatie op de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven, de toekomstige ontwikkelingen en het gebied rondom de weg. Uiteenzetting van de problematiek en doelstelling van het project.
3. Doorlopen proces naar een voorkeursalternatief	Toelichting van de doorlopen m.e.r.-procedure en de selectie van de kansrijke alternatieven.
4. Onderzoeksresultaten van de kansrijke alternatieven	Beschrijving van de onderzoeksresultaten met betrekking tot het probleemoplossend vermogen, de milieueffecten en effecten op de leefomgeving en de kosten en baten van de kansrijke alternatieven.
5. Voorkeursalternatief	Beschrijving van de totstandkoming van het voorkeursalternatief, een onderbouwing van de hoofdkeuzes en een toelichting op de effecten.
6. Doorkijk naar planuitwerking en realisatie	Beschrijving van de organisatie van de planning- en studiefase, financiering, relatie met mobiliteitsaanpak en meekoppelkansen.
7. Participatie	Toelichting op de participatie in het project vanuit de omgeving, resultaten van de terinzagelegging van de ontwerp-structuurvisie en beschrijving van de wijze waarop participatie bij de planning- en studiefase vorm krijgt.

2 De opgave voor de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven

2.1 Uitdagingen en ontwikkelingen in het plan- en studiegebied

De komende jaren staat de directe omgeving van het plan- en studiegebied voor een aantal uitdagingen. Demografische, economische en ruimtelijke ontwikkelingen leggen druk op de fysieke ruimte en de infrastructuur. Er zijn diverse regionale ontwikkelingen die het functioneren van het hoofdwegennet (m.n. de A50) steeds verder onder druk zetten. Er is daarom een toenemende vraag naar een goed functionerend mobiliteitsnetwerk. In het kort gaat het om het volgende:

- Een algemene toename van het aantal huishoudens en inwoners als gevolg van bevolkingsgroei in de omliggende gebieden en met name de stedelijke gebieden in en om 's-Hertogenbosch, Eindhoven, Nijmegen en Arnhem.
- Een toename van het aandeel ouderen als gevolg van een vergrijzende samenleving in de omliggende regio's en een daarmee veranderende druk op maatschappelijke voorzieningen en woningen (meer ouderen- en mantelzorg en huisvesting betekent meer uitwisseling en mobiliteit).
- Een groei in bedrijvigheid op de bedrijfsterreinen en grote economische sectoren in het plangebied, met daardoor een groot belang van regionale economische bereikbaarheid.
- Indien de forse woningopgave in de stedelijke corridor Nijmegen-Eindhoven gerealiseerd wordt en de capaciteit op het traject A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven gelijk blijft aan de huidige situatie (2023), dan zal de (verkeers)veiligheid en de bereikbaarheid op dit deel van de A50 en van de omliggende stedelijke gebieden in het geding komen.

Een groot deel van deze ontwikkelingen zal zich de komende jaren uitwerken in de stedelijke gebieden rondom het plangebied van de verkenning A50. Onderlinge relaties tussen woon- en werkgebieden intensiveren als gevolg van de toekomstige ontwikkelingen. Het traject A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven verbindt deze gebieden en is daarmee belangrijk voor de uitwisseling van personen en goederen. De ontwikkelingen in het plangebied hebben een direct verband met de mobiliteitsvraag en zetten het functioneren van de A50 verder onder druk.

2.2 De huidige situatie op de weg

Bij de start van de verkenning zijn nieuwe verkeersberekeningen uitgevoerd op de oplossingsrichtingen uit het MIRT-onderzoek. De nieuwe berekeningen zijn uitgevoerd met het Nederlands Regionaal Model (NRM Oost 2022); deze brengt de verkeerseffecten nu en in 2040 in beeld en bevat de meest recente sociaaleconomische en vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen.

Wegennet studiegebied

Rijkswegen: hoofdwegennet

De A50 is een belangrijke schakel in het Nederlandse snelwegennet, is één van de belangrijkste noord-zuidverbindingen van Midden-Nederland en verbindt verschillende topsectorregio's met elkaar (in Brainport Eindhoven, regio Arnhem/Nijmegen en regio Foodvalley). Daarnaast is de A50 een verbindende schakel

tussen achterlandverbindingen vanuit de Randstad met Noord-, Oost- en Zuid-Nederland. Dit gebeurt via de belangrijke kruispunten met onder andere de A12, de A15 en de A73. De verkeersintensiteit van de A50 ligt op het punt waar deze de Waal kruist op 120.000 voertuigen per etmaal (2x4 rijbanen, Tacitusbrug, Ewijk). Ter hoogte van de kruising met de Maas rijden er per etmaal 90.000 voertuigen over de A50 (2x2 rijbanen, Maasbrug, Ravenstein). De aansluitingen van de A50 op het onderliggend wegennet (OWN) vormen ook knelpunten waar het verkeer regelmatig vastloopt. Regelmatig zorgen de files op de A50 voor vertragingen op het OWN. Bovendien worden op het OWN sluiproutes gebruikt om de files op de A50 te omzeilen. Dit betreft de routes via de Dorpenweg langs Ravenstein en Haren en via de N324 Maasbrug bij Grave.

Provinciale wegen: onderliggend wegennet

De A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven is een centrale ader binnen een netwerk van provinciale wegen: het OWN. De toenemende verkeersintensiteit zal zonder maatregelen leiden tot een verslechtering van de verkeersveiligheid, zowel op de A50 als op het OWN. Immers: hoe slechter de doorstroming op de snelweg, hoe meer sluipverkeer op omliggende wegen. Tevens is op het OWN sprake van een grotere ongevalsrisico. De aansluitingen van de A50 op het OWN vormen ook knelpunten waar het verkeer regelmatig vastloopt. Enerzijds zorgen de files op de A50 voor vertragingen op het OWN, anderzijds worden de files op de A50 soms deels veroorzaakt door terugslag vanuit wachtrijen op het OWN. Bovendien worden op het OWN sluiproutes gebruikt om de files op de A50 te omzeilen. Figuur 1 (op pagina 7) geeft een overzicht van de belangrijkste aansluitende rijks- en provinciale wegen rondom het plangebied.

Doorstroming hoofdwegennet

De A50 tussen knooppunt Ewijk en knooppunt Paalgraven heeft in de huidige situatie onvoldoende capaciteit om het verkeer zonder vertraging te kunnen afwikkelen. De probleemanalyse die voor dit traject is uitgewerkt, maakt duidelijk dat verkeersproblemen in de toekomst blijven toenemen. Zowel in de lage als hoge WLO-groei-scenario's⁶, is de A50 van Nijmegen naar Eindhoven aangemerkt als potentieel knelpunt met bijbehorende maatschappelijke kosten (in WLO Laag bedragen de berekende maatschappelijke kosten van de files € 20 miljoen per jaar; in WLO Hoog € 45 miljoen per jaar). 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.

In de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA) 2017 zijn potentiële bereikbaarheidsopgaven op de lange termijn in beeld gebracht voor heel Nederland. De NMCA vormt een belangrijk instrument voor het Rijk bij de bepaling waar investeringen in rijkswegen nodig zijn. In de NMCA 2017 staat de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven in de top 15 van knelpunten, gerangschikt naar het economisch verlies dat de vertraging oplevert.

De Integrale Mobiliteitsanalyse 2021 (IMA-2021) is de opvolger van de NMCA-2017. De IMA-2021 brengt potentiële mobiliteits- en bereikbaarheidsopgaven op de lange termijn in beeld. Naast het binnenlandse vervoer wordt ook het grensoverschrijdend vervoer meegenomen in de prognoses. Het IMA-2021 stelt dat de bereikbaarheid van banen en voorzieningen in een deel van het Stedelijk Netwerk Nederland verslechtert, waaronder ook de regio Arnhem-Nijmegen valt. Dit wordt veroorzaakt door de verzadiging van het wegennetwerk en de daaruit voortvloeiende congestie. Ook voor het traject Ewijk-Bankhoef-Paalgraven wordt in de IMA-2021 een opgave verwacht in het voorkomen van verzadiging en congestie in zowel de lage als hoge economische groei-scenario's die daarvoor zijn uitgewerkt.

Het gebruik van de wegvakken van het traject wordt uitgedrukt met de intensiteit/ capaciteitsverhouding (I/C-verhouding). De I/C-verhouding geeft de verhouding weer tussen de hoeveelheid verkeer op een wegvak en de capaciteit van dat wegvak. Op het hoofdwegennet wordt gewoonlijk gestreefd naar een I/C-verhouding van maximaal 0,80 in de spits. In onderstaande figuren zijn de I/C-verhoudingen

⁶ De studie 'Nederland in 2030-2050: twee referentiescenario's - Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving', kortweg WLO, is de basis voor veel beleidsbeslissingen op het gebied van de fysieke leefomgeving in Nederland. De WLO is opgesteld door het PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) en het CPB (Centraal Planbureau). Voor de WLO hebben onderzoekers van beide planbureaus trends en toekomstige onzekerheden verkend die van belang zijn voor de fysieke leefomgeving. Op basis van de verkenning schetsen het PBL en het CPB twee mogelijke scenario's: Scenario Hoog combineert een relatief hoge bevolkingsgroei met een hoge economische groei van ongeveer 2% per jaar. In scenario Laag gaat een beperkte demografische ontwikkeling samen met een gematigde economische groei van ongeveer 1% per jaar.

weergegeven voor respectievelijk de ochtend- en de avondspits voor alleen het autosnelwegennet. Op lagere orde wegen (woonstraten, woonerven en plattelandswegen) wordt de feitelijke capaciteit van het netwerk sterk bepaald door kruispunten en veel minder door het aantal rijstroken en is de I/C-verhouding dus minder relevant.

Hierbij is in kleuren aangegeven in welke bandbreedte de I/C-verhouding zich bevindt:

- **groen**: voldoende restcapaciteit met goede verkeersafwikkeling (op basis van een $IC < 0,80$);
- **geel**: beperkte restcapaciteit, matige verkeersafwikkeling met structurele filevorming (op basis van een $IC 0,80 - 0,90$);
- **rood**: weinig/geen restcapaciteit, slechte verkeersafwikkeling met structurele filevorming (op basis van een $IC 0,90 - 1,0$).

Zowel in de ochtend- als in de avondspits ligt de I/C-verhouding tussen Bankhoef en Ravenstein (Maasbrug) en vice versa boven de 0,90. Dit betekent dat dit deel van de A50 weinig tot geen restcapaciteit heeft. Dit geldt ook voor de A50 in zuidelijke richting tussen Ravenstein en Paalgraven. Deze modeluitkomst strookt met de structurele filevorming in de praktijk. In omgekeerde richting ligt de I/C-verhouding tussen de 0,80 en 0,90, wat betekent dat hier sprake is van een beperkte restcapaciteit. Op het traject A50 Ewijk-Bankhoef ligt de I/C-verhouding in beide richtingen in beide spitsen onder de 0,80. Dit betekent dat dit traject in de huidige situatie voldoende restcapaciteit heeft.



Figuur 3: I/C-verhoudingen ochtendspits (links) en avondspits (rechts) op basis van NRM-oost 2018 (basisjaar)

Verkeersveiligheid

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 ongevalsdaar hebben. In de filestaart leidt dit tot zeer gevaarlijke situaties. Bij knooppunt Paalgraven zijn in de periode 2016-2020 drie dodelijke ongevallen geregistreerd met kopstaartbotsing als ongevalsdaar.

Bovendien leiden de hoge I/C-verhoudingen in combinatie met te korte invoegstroken en de aanwezigheid van een hoog aandeel vrachtverkeer tot verkeersveiligheidsrisico's bij rijstrookwisselingen. In het bijzonder leidt de samenvoeging van de A50 en de A59 en de uitvoegstrook naar verzorgingsplaats De Gagel tot gedwongen invoegen van verkeer op de doorgaande A50 HRR. Deze situaties leiden tot een verhoogd risico op flankongevallen. Op de A50 HRR bij knooppunt Paalgraven zijn de meeste flankongevallen geregistreerd.

Daarnaast ontstaan verkeersveiligheidsrisico's op de A50 vanwege onder andere obstakels binnen de obstakelvrije zone (bijvoorbeeld bomen), het tijdelijk niet beschikbaar zijn van de vluchtstrook, onveilige ingerichte bermen en krappe bogen. De hoge I/C-verhoudingen op de A50 leiden mogelijk ook tot een verhoogd risico op aangrenzende rijkswegen. Bovendien zorgen de hoge I/C-verhoudingen voor sluipverkeer met mogelijke negatieve effecten op de verkeersveiligheid op het onderliggend wegennet.

Omgeving

Het verkeer op de A50 en de aangrenzende (onderliggende) wegen stoot verontreinigende stoffen uit, waaronder stikstofoxiden (NOx) en fijnstof (PM₁₀/PM_{2,5}). 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 wordt de luchtkwaliteit in het studiegebied als goed beoordeeld. Het schonere worden van het wagenpark zorgt ervoor dat in de toekomstige situatie de luchtkwaliteit verbetert, ondanks de toename van de verkeersintensiteit.

2.3 De toekomstige situatie op de weg

Bij het maken van de verkeersprognoses wordt gebruikgemaakt van vooraf vastgestelde, openbare toekomstbeschrijvingen. Voor verkeersprognoses voor besluitvormingsprocessen rond rijkswegen heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat specifieke toekomstscenario's vastgesteld. Deze scenario's beschrijven de toekomst aan de hand van economische, demografische, ruimtelijke informatie en beschrijft de staat van vervoerssystemen voor specifieke zichtjaren. Deze informatie wordt als invoer voor verkeersmodellen gebruikt. Op basis van deze informatie raamt het verkeersmodel de toekomstige mobiliteit. Voor dit project is het scenario Hoog met zichtjaar 2040 uit de scenariostudie 'Welvaart en Leefomgeving' (WLO) van het Centraal Planbureau en het Planbureau voor de Leefomgeving gehanteerd. De autonome situatie betreft de toekomstige situatie 2040 zonder aanpassingen aan de A50.

Als basis voor de probleemanalyse en vergelijking van oplossingsrichtingen en alternatieven in de MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven, wordt gebruikgemaakt van gemodelleerde verkeersintensiteiten in het NRM. De modelberekeningen worden gedaan voor 2040. Het gebruik van deze modellering is voorgeschreven en wordt in alle MIRT-projecten toegepast. Het gebruik van modelgegevens brengt altijd onzekerheden met zich mee. Daarom worden de modelresultaten regelmatig getoetst aan de hand van actuele filebeelden en meetgegevens.

Doorstroming hoofdwegenet scenario 2040 hoog

De groei van verschillende economische clusters, woonmilieus en recreatiegebieden maakt dat de mobiliteitsbehoefte toeneemt, waarbij een groot deel van de verplaatsingen met de auto plaatsvindt. Ontwikkelingen en trends op alle schaalniveaus (nationaal/bovenregionaal/regionaal) hebben bovendien langere verplaatsingen tot gevolg. Dit resulteert in meer autokilometers en meer snelweggebruik in de toekomst.



Figuur 4: I/C-verhoudingen ochtendspits (links) en avondspits (rechts) op basis van NRM-oost 2040 Hoog

Voor de autonome situatie 2040 is een prognose gemaakt op basis van het NRM-oost, scenario Hoog. Uit bovenstaande figuren volgt dat in beide spitsen de I/C-verhouding tussen Bankhoef en Ravenstein (Maasbrug) en vice versa boven de 0,90 ligt. Dit betekent dat dit deel van de A50 weinig tot geen restcapaciteit heeft. Dit geldt ook voor de A50 in zuidelijke richting tussen Ravenstein en Paalgraven. In omgekeerde richting ligt de I/C-verhouding tussen de 0,80 en 0,90, dat betekent dat hier sprake is van een beperkte restcapaciteit. In de ochtendspits ligt de I/C-verhouding op het traject A50 Ewijk-Bankhoef onder de 0,80. In de avondspits ligt de I/C-verhouding op dit traject in noordelijke richting tussen de 0,80 en 0,90. Op de gehele A326 liggen de I/C-verhoudingen in beide spitsen onder de 0,80.

Verkeersveiligheid

Gemiddeld gezien over alle snelwegen in Nederland neemt het aantal ongevallen evenredig toe met de toename van het verkeer. De verwachte toename van het verkeer op de A50 zorgt derhalve voor een grotere kans op ongevallen op de A50. Daar komt bij dat de huidige knelpunten op de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven al voor veel ongevallen zorgen. Zonder maatregelen zal op de A50 in de toekomst, gegeven de huidige situatie en autonome toename van het verkeer, naar verwachting het aantal ongevallen hoog blijven en verder toenemen.

Onderliggend wegennet

De verkeersafwikkeling op het onderliggend stedelijk wegennet rondom het plangebied verslechtert in de toekomst door de geprognosticeerde 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.

2.4 Knelpunten en doelstellingen

Knelpunten

Uit paragraaf 2.2 en 2.3 kan geconcludeerd worden dat zowel de doorstroming als de verkeersveiligheid in de huidige situatie als de autonome toekomstige situatie (2040) matig tot slecht is. Hoge verkeersintensiteiten op de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven, zorgen in de huidige situatie voor veel files op het traject. De files staan in beide richtingen en ontstaan zowel tijdens de ochtend- als de avondspits. De problematiek manifesteert zich vooral op het wegvak tussen de knooppunten Ewijk en Paalgraven (Oss/-s-Hertogenbosch). De A50 heeft, naast een belangrijke (boven)regionale functie ook een nationale functie. Op de A50 zit relatief veel langeafstandsverkeer met een gespreid beeld van herkomst- en bestemmingsrelaties. Zo'n 20% van het personenverkeer en zo'n 15-35% van het vrachtverkeer dat de Maasbrug bij Ravenstein passeert, komt uit de regio Noordoost- en Zuidoost-Noord-Brabant ten zuiden van Paalgraven. Met de groei van de logistieke functie van Nijmegen groeit ook daar het vrachtverkeer. In de toekomst neemt de verkeersintensiteit op de A50 naar verwachting toe, waardoor de bereikbaarheids- en verkeersveiligheidsproblematiek in 2040 nog groter zal zijn.

Doelstellingen

De doelstelling van deze MIRT-verkenning is het oplossen van de huidige en toekomstige bereikbaarheids- en verkeersveiligheidsopgaven door het verbeteren van de doorstroming tussen de knooppunten Ewijk, Bankhoef en Paalgraven op de A50.

Bereikbaarheid, doorstroming

In de verkenning is gezocht naar een oplossing die bijdraagt aan een substantiële verlaging van de gemiddelde reistijd op het traject, waardoor de betrouwbaarheid van de reistijd op het netwerk, robuustheid van het netwerk en de bereikbaarheid van het gebied verbetert.

Het project levert op die manier een bijdrage aan de economische ontwikkeling op drie niveaus: nationaal, regionaal en lokaal. Hierbij geldt als randvoorwaarde dat er in de doorstroming op andere wegvakken (hoofdwegennet, HWN en onderliggend wegennet, OWN) geen onaanvaardbaar negatief effect optreedt als gevolg van de maatregelen in het plangebied.

Verkeersveiligheid

Het doel op het gebied van verkeersveiligheid is het realiseren van maximale verbeteringen binnen de kaders van betaalbaarheid en in relatie tot een positieve Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse.

In de verkenning is gezocht naar een oplossing die bijdraagt aan een:

- duurzaam veilige inrichting van de A50, met als gevolg een lagere kans op incidenten;
- verbeterde verkeersafwikkeling op het HWN, met een lagere kans op incidenten;
- verbeterde verkeersafwikkeling op het HWN, waardoor verkeer minder uitwijkt naar het OVN en de hogere ongevalskans van het OVN vervuild wordt voor de lagere ongevalskans op het HWN.

Verkeersveiligheid is een belangrijk maatschappelijk thema. Het grote aantal slachtoffers (doden en gewonden) in het wegverkeer is een zwaarwegend nadeel van de gemotoriseerde samenleving. Met het verhogen van de verkeersveiligheid levert het project een bijdrage aan de missie om het aantal slachtoffers in het wegverkeer te verminderen.



3 Doorlopen proces naar een voorkeursalternatief

3.1 M.e.r.-procedure

In de wet is vastgelegd dat het voor bepaalde activiteiten verplicht is om een m.e.r.-procedure te doorlopen. Voor het project A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven 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-gebieden. 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).

In paragraaf 1.6 zijn de belangrijkste stappen in de m.e.r.-procedure reeds beschreven en weergegeven op Figuur 2 (op pagina 9). In de verkenning is een planMER opgesteld, waarin de impact van de kansrijke alternatieven op het milieu en de omgeving is beschreven. De inhoudelijke resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 4. De informatie in het planMER speelt een belangrijke rol in de afweging van kansrijke alternatieven en in de definitieve besluitvorming van het voorkeursalternatief.

Naast de impact op milieu en omgeving, zijn alternatieven ook nader onderzocht op probleemoplossend vermogen (bereikbaarheid, verkeersveiligheid) en financiële haalbaarheid (kosten, maatschappelijke kosten-baten).

3.2 Van tien mogelijke naar vijf kansrijke oplossingsrichtingen

Bevindingen uit het MIRT-onderzoek

In het in 2019 uitgevoerde MIRT-onderzoek⁷ zijn korte-, middellange- en lange termijnmaatregelen onderzocht en is verkend in hoeverre die voldoende oplossend vermogen hebben. Onderzochte thema's en maatregelen zijn onder andere:

- ruimtelijke ordening;
- mobiliteitsmanagement: anders betalen en Smart Mobility;
- openbaar vervoer en fiets;
- beter benutten infra, knooppunt maatregelen;
- aanpassen infrastructuur.

Bevinding 1 MIRT-onderzoek: Niet-infrastructurele maatregelen zijn onvoldoende effectief

Maatregelen op het vlak van ruimtelijke ordening en mobiliteitsmanagement worden beschouwd als mogelijk flankerend beleid en worden, waar zinvol geacht, ondergebracht in de mobiliteitsaanpak die volgt uit de strategische agenda voor de A50-corridor Nijmegen-Eindhoven. Openbaar vervoer is geen aantrekkelijk alternatief voor het merendeel van de A50-automobilist. Daarnaast mag op de korte termijn slechts een beperkt effect verwacht worden van het stimuleren van fietsgebruik. Maatregelen op het vlak van mobiliteitsmanagement zijn beleidsmatig nuttig en passen bij de ontwikkelingen in de

⁷ Provincie Gelderland, 1 oktober 2019, MIRT onderzoek A50, www.gelderland.nl/A50

mobiliteitstransitie, maar blijken onvoldoende effectief voor het oplossen van de doorstromings- en verkeersveiligheidsproblematiek op het onderzochte A50-traject.

Bevinding 2 MIRT-onderzoek: Aanpassen infrastructuur heeft meeste effect

Uit de onderzoeken en het doorrekenen van modellen, blijkt dat de oplossingsrichtingen waarbij er capaciteit aan de infrastructuur wordt toegevoegd, het meeste effect hebben op de doorstroming. Ondanks autonome groei en aantrekken van extra verkeer (bijvoorbeeld mensen die nu de spits mijden of een andere route rijden), verbetert de doorstroming daarmee op het traject Ewijk-Bankhoef-Paalgraven. Er zijn in het MIRT-onderzoek drie kansrijke oplossingsrichtingen gedefinieerd (en in de startbeslissing vastgelegd):

- tussen aansluiting Bankhoef en afrit/toerit Ravenstein verbreden naar 3 rijstroken per rijrichting;
- op het traject Bankhoef-Paalgraven spitsstroken aanleggen zodat er 3 rijstroken per rijrichting zijn;
- het traject Bankhoef-Paalgraven verbreden naar 3 rijstroken per rijrichting.

Aanvullende oplossingsrichtingen vanuit analysefase MIRT-verkenning

Bij de start van de verkenning zijn nieuwe verkeersberekeningen uitgevoerd op de oplossingsrichtingen uit het MIRT-onderzoek. De nieuwe berekeningen zijn uitgevoerd met het NRM (Oost 2021); dit brengt de verkeerseffecten in 2040 in beeld. Dit model is opgebouwd op basis van de meest recente sociaaleconomische en vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen. Uit deze berekeningen bleek dat de infrastructurele oplossingsrichtingen uit het MIRT-onderzoek mogelijk onvoldoende verkeerskundig doelbereik hebben. Op basis daarvan is er in de analysefase van de verkenning besloten om - naast de oplossingsrichtingen uit het MIRT-onderzoek - een aantal aanvullende infrastructurele oplossingsrichtingen te beschouwen.

De aanvullende oplossingsrichtingen betreffen:

- gedeeltelijke aanpassing naar 4 rijstroken per rijrichting op het traject Paalgraven-Bankhoef;
- ook maatregelen treffen op het deeltraject Bankhoef-Ewijk; en hier te kijken naar verbreding naar 3 rijstroken per rijrichting of een spitsstrook en het treffen van dynamisch-verkeersmanagementmaatregelen (DVM).

Tien mogelijke oplossingsrichtingen

In de analytische fase van de MIRT-verkenning zijn uit een drietal hoofdrichtingen, tien mogelijke oplossingsrichtingen geïdentificeerd die de verkeerskundige knelpunten in potentie zouden kunnen oplossen. Het betreffen alleen infrastructurele aanpassingen aan het hoofdwegennet tussen Ewijk en Paalgraven.

De drie hoofdrichtingen zijn:

- gedeeltelijke of volledige verbreding van wegdelen naar 2x3 rijstroken of spitsstroken;
- gedeeltelijke of volledige toevoeging van spitsstroken bovenop bestaande 2x2 rijstroken;
- gedeeltelijke verbreding van wegdelen naar 2x3 en/of 2x4 rijstroken en/of spitsstroke.

In Figuur 5 zijn de drie hoofdrichtingen en de tien mogelijke oplossingsrichtingen weergegeven.



	Nr	Paalgraven - Ravenstein	Ravenstein - Bankhoef	Bankhoef - Ewijk	Omschrijving
2x3	1	2 x 3		2 x 2	2 x 3 Paalgraven-Bankhoef
	2	2 x 3		spitsstrook	2 x 3 Paalgraven-Bankhoef + spitsstrook Bankhoef-wijk
	3	2 x 3			2 x 3 Paalgraven-Ewijk
	4	2 x 2	2 x 3	2 x 2	2 x 3 Ravenstein-Bankhoef
	5	2 x 3	spitsstrook		2 x 3 Paalgraven-Ravenstein + spitsstrook Ravenstein-Ewijk
2x2 en spits	6	spitsstrook		2 x 2	Spitsstrook Paalgraven-Bankhoef
	7	spitsstrook			Spitsstrook Paalgraven-Ewijk
2x4	8	2 x 4		2 x 3	2 x 4 Paalgraven-Bankhoef + 2 x 3 Bankhoef-Ewijk
	9	2 x 4		spitsstrook	2 x 4 Paalgraven-Bankhoef + spitsstrook Bankhoef-Ewijk
	10	2 x 3	2 x 4	2 x 3	2 x 3 Paalgraven-Ravenstein + 2 x 4 Ravenstein-Bankhoef + 2 x 3 Bankhoef-Ewijk

Figuur 5: Drie hoofdrichtingen met tien mogelijke oplossingsrichtingen

Toelichting op de hoofdrichtingen

2x3 staat voor een uitbreiding van de huidige 2 x 2 rijstroken met vluchtstrook naar 2 x 3 rijstroken met vluchtstrook. '2 x' staat voor: in beide rijrichtingen. Een uitbreiding betekent dat het totale profiel van de weg wordt verbreed.

Spitsstrook staat voor de uitbreiding van de huidige 2 x 2 rijstroken met een spitsstrook. Het houdt in dat de huidige vluchtstrook in de spitsuren wordt opengesteld voor het verkeer (er komt dus niet een nieuwe vluchtstrook bij). Hierdoor zijn in de drukste periode 3 rijstroken per rijrichting beschikbaar. Tijdens de openstelling van de spitsstroken wordt de maximumsnelheid verlaagd naar 100 km/uur. Een spitsstrook zorgt voor extra capaciteit, maar door het ontbreken van een vluchtstrook en het versmallen van rijstroken wordt wel ingeboet op verkeersveiligheid.

2x4 staat voor een uitbreiding van de huidige 2 x 2 rijstroken met vluchtstrook naar 2 x 4 rijstroken met vluchtstrook. Een uitbreiding betekent dat het totale profiel van de weg wordt verbreed.

DVM staat voor 'dynamisch-verkeersmanagement maatregelen'. Hier wordt bedoeld: het aanbrengen van matrixborden (portalen) met verkeerssignaling. Hierdoor worden weggebruikers vroegtijdig gewaarschuwd bij doorstromingsproblemen. Dit resulteert in een rustiger verkeersbeeld.

In de analytische fase zijn deze tien mogelijke oplossingsrichtingen beoordeeld op kansrijkheid. Hieruit zijn oplossingsrichtingen geselecteerd die de moeite waard zijn om nader te ontwerpen en onderzoeken (dit wordt 'zeef 1' genoemd). De oplossingsrichtingen zijn beoordeeld op:

1. verkeerskundig **doelbereik** (heeft de oplossing/variant voldoende probleemoplossend vermogen; in termen van doorstroming en verkeersveiligheid?);
2. technisch **haalbaarheid** (kan de oplossing in voldoende mate ontworpen worden volgens de richtlijnen ontwerp rijkswegen én kan deze naar verwachting voldoende bijdragen aan het verbeteren van de verkeersveiligheid in het plangebied?);
3. **vergunbaarheid** (is sprake van onoverkomelijke belemmeringen en/of zwaarwegende effecten, die kunnen leiden tot onvergunbaarheid of onacceptabele oplossingsrichtingen?);
4. indicatie **draagvlak** (is er medestand of weerstand op de oplossing/variant bekend vanuit shareholders, stakeholders, belanghebbenden, klankbordgroep?).

Een oplossing is kansrijk als de verwachting is dat op basis van een eerste (deels kwalitatieve) beoordeling aan bovengenoemde aspecten kan worden voldaan. Niet kansrijk betekent dat is geadviseerd om een oplossing niet mee te nemen in het vervolg van de verkenning.

Uit de beoordeling (zeef 1) zijn vijf oplossingsrichtingen als kansrijk bestempeld. Deze vijf zijn meegenomen naar de volgende stap in de verkenning, de beoordelingsfase.

Nr. 1	2x3 Paalgraven-Bankhoef
Nr. 2	2x3 Paalgraven-Bankhoef en Spitsstrook Bankhoef-Ewijk
Nr. 3	2x3 Paalgraven-Bankhoef-Ewijk
Nr. 8	2x4 Paalgraven-Bankhoef en 2x3 Bankhoef-Ewijk
Nr. 10	2x3 Paalgraven-Ravenstein en 2x4 Ravenstein-Bankhoef en 2x3 Bankhoef-Ewijk

Voor een beschrijving van de beoordeling wordt verwezen naar de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO). De NKO is een bijlage van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven. Tevens is in het MER⁸ deze beoordeling samengevat (zie paragraaf 3.5 van het MER).

3.3 Van vijf kansrijke oplossingsrichtingen naar twee alternatieven

Bij aanvang van de beoordelingsfase is bestuurlijk⁹ besloten om een 'tussenzeef' toe te passen. Deze tussenzeef is erop gericht om de verdere beoordeling te vereenvoudigen door het aantal kansrijke oplossingsrichtingen (vijf) terug te brengen. Het idee is om voor de vijf oplossingsrichtingen eerst te kijken naar aspecten die zwaarwegend en mogelijk onderscheidend zijn in de keuze richting een voorkeursalternatief. Als op basis daarvan geconcludeerd kan worden dat een oplossingsrichting niet in aanmerking komt als voorkeursalternatief (omdat deze op één of meer van deze aspecten niet/onvoldoende voldoet), hoeft deze verder niet in alle volledigheid en detail te worden ontworpen en onderzocht. Naast dat dit het keuzeproces vereenvoudigt, betekent het ook een vermindering van de onderzoek- en studielasten.

In de 'tussenzeef' zijn de vijf oplossingsrichtingen beoordeeld op de volgende aspecten:

- Verkeersprestatie: reistijd, voertuigverliesuren, verkeerssysteem toekomstvast;
- Verkeersveiligheid: risico's in ontwerp, kans op ongevallen, maakbaarheid in relatie tot ontwerprichtlijnen veiligheid van Rijkswaterstaat;
- Investeringskosten;
- Kosten beheer en onderhoud;
- Maatschappelijke kosten-baten ratio.

⁸ Milieueffectrapport ten behoeve van de ontwerp-structuurvisie MIRT Verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven, september 2023

⁹ Stuurgroep A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven, d.d. 23 januari 2023

Hieronder zijn de uitkomsten van de beoordelingen per aspect beschreven.

Verkeersprestatie

Reistijd

Op basis van het NRM2022 is per oplossingsrichting de reistijd berekend voor het scenario 2040 WLO Hoog. In onderstaande tabel zijn de maatgevende reistijden voor de ochtendspits (van noord naar zuid) en de avondspits (van zuid naar noord) weergegeven.

Autonome ontwikkeling 2040	Nr. 1 2x3 P-B	Nr. 2 2x3 P-B + spits B-E	Nr. 3 2x3 P-E	Nr. 8 2x4 P-B + 2x3 B-E	Nr. 10 2x3 P-R + 2x4 R-B + 2x3 B-E
24 / 21 minuten	15 / 16 minuten	14 / 14 minuten	14 / 14 minuten	10 / 10 minuten	12 / 10 minuten

De ongehinderde reistijd in de spits bedraagt 9 minuten. In de autonome ontwikkeling 2040 is de reistijd ruim meer dan 2x deze reistijd. In oplossingsrichtingen 8 en 10 is de reistijd minder dan 1,5x deze reistijd (1 à 3 minuten langer). De doorstroming verbetert substantieel ten opzichte van de autonome situatie 2040. In oplossingsrichtingen 1, 2 en 3 is de reistijd meer dan 1,5x de ongehinderde reistijd. De doorstroming verbetert, maar er blijft wel sprake van reistijdverlies.

Voertuigverliesuren

Met voertuigverliesuren (VUU) wordt het totaal aantal uren reistijdverlies (in vergelijking met ongestoorde afwikkeling) als gevolg van beperking in de wegcapaciteit aangegeven.

Autonome ontwikkeling 2040	Nr. 1 2x3 P-B	Nr. 2 2x3 P-B + spits B-E	Nr. 3 2x3 P-E	Nr. 8 2x4 P-B + 2x3 B-E	Nr. 10 2x3 P-R + 2x4 R-B + 2x3 B-E
247	120	112	114	86	91

In de autonome ontwikkeling 2040 is er een forse toename van de VUU ten opzichte van de huidige situatie (meer dan 2x zoveel). In oplossingsrichtingen 8 en 10 neemt het aantal VUU ten opzichte van 2022 af met resp. 14 en 9%. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling neemt het aantal VUU aanzienlijk af. In 1, 2 en 3 nemen de voertuigverliesuren ten opzichte van 2022 toe met resp. 20, 12 en 14%, maar aanzienlijk af ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Verkeerssysteem toekomstvast

Bij dit criterium is gekeken in hoeverre er nog knelpunten binnen het plangebied resteren na realisatie van de oplossing.

Autonome ontwikkeling 2040	Nr. 1 2x3 P-B	Nr. 2 2x3 P-B + spits B-E	Nr. 3 2x3 P-E	Nr. 8 2x4 P-B + 2x3 B-E	Nr. 10 2x3 P-R + 2x4 R-B + 2x3 B-E
meerdere I/C knelpunten	nieuw I/C knelpunt projectgebied	spitsstrook open buiten spitsperiode	resterende I/C knelpunten	geen resterend I/C knelpunt > 0,9	verbetering, één resterend I/C knelpunt > 0,9

In oplossingsrichtingen 1, 2 en 3 blijven de ochtend- en avondspits I/C-waarden op Bankhoef-Paalgraven en Paalgraven-Bankhoef hoog. In oplossingsrichting 1 gaat de I/C tussen Ewijk-Bankhoef en Bankhoef-Ewijk ten opzichte van de autonome situatie zelfs verder omhoog tot een potentieel nieuw doorstromingsknelpunt.

In oplossingsrichting 2 blijven de ochtend- en avondspits I/C-waarden op Bankhoef-Paalgraven en Paalgraven-Bankhoef hoog. De spitsstrook zal ook buiten de reguliere spitsperiode (06.00-09.00u en 16.00-19.00u) om opengesteld moeten worden, aangezien er in de tussenperiode in beide rijrichtingen meer dan 3.000 mvt/uur tussen Ewijk-Bankhoef geprognosticeerd zijn. Daarmee voldoet de spitsstrook niet aan de beoogde functie. Deze oplossingsrichting biedt niet een toekomstvast verkeerssysteem.

In oplossingsrichting 8 zijn de I/C-waarden tijdens de ochtend- en avondspits op het gehele traject Paalgraven-Ewijk lager dan 0,9. In oplossingsrichting 10 is dat ook het geval, behoudens het deel Ravenstein-Paalgraven (beide rijrichtingen).

Verkeersveiligheid

Risico's, kans op ongevallen

De oplossingsrichtingen zijn kwalitatief beoordeeld op verkeersveiligheidsrisico's. De beoordeling van risico's is in onderstaande tabel weergegeven.

Oplossingsrichting	Gemiddeld risico (20)	Groot risico (30)	Zeer groot risico (40)	Cumulatief
Huidig	17	5	1	530
Referentiesituatie 2040	15	6	3	600
1. 2x3 P-B	7	4	1	300
2. 2x3 P-B + spits B-E	10	3	1	330
3. 2x3 P-E	8	3	1	290
8. 2x4 P-B + 2x3 B-E	6	1	0	150
10. 2x3 P-R + 2x4 R-B + 2x3 B-E	9	1	1	250

Autonome ontwikkeling 2040	Nr. 1 2x3 P-B	Nr. 2 2x3 P-B + spits B-E	Nr. 3 2x3 P-E	Nr. 8 2x4 P-B + 2x3 B-E	Nr. 10 2x3 P-R + 2x4 R-B + 2x3 B-E
530 (huidige situatie)	300	330	290	150	250

Alle oplossingsrichtingen kennen risico's die voortkomen uit de korte afstand tussen knooppunt Paalgraven en de verzorgingsplaatsen (De Gagel op HRR en Ganzeven op HRL). De vele rijstrookwisselingen, hoge I/C-verhouding en complexe manoeuvre vanaf/naar de verzorgingsplaats leiden tot een verhoogd verkeersveiligheidsrisico. Bij vier rijstroken vanaf Paalgraven (oplossingsrichting 8) zijn minder verplichte rijstrookwisselingen te verwachten van het doorgaande verkeer en is er meer ruimte om van rijstrook te wisselen. Deze oplossingsrichting kent verder geen (zeer) grote verkeersveiligheidsrisico's. In alle oplossingsrichtingen nemen de verkeersveiligheidsrisico's ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituatie 2040 substantieel af.

Maakbaar binnen ontwerprichtlijnen veiligheid Rijkswaterstaat

Autonome ontwikkeling 2040	Nr. 1 2x3 P-B	Nr. 2 2x3 P-B + spits B-E	Nr. 3 2x3 P-E	Nr. 8 2x4 P-B + 2x3 B-E	Nr. 10 2x3 P-R + 2x4 R-B + 2x3 B-E
	ja	nee	ja	ja	ja

Oplossingsrichting 2 is niet maakbaar binnen de ontwerprichtlijnen veiligheid van Rijkswaterstaat. Dit heeft te maken met de spitsstrook, die ook in de restdag-periode (buiten de spits) open zal zijn, waardoor structureel een vluchtstrook ontbreekt, hetgeen een onacceptabele situatie vanuit verkeersveiligheid betekent.

Investeringskosten

Per oplossingsrichting is een globale kostenindicatie, incl. bandbreedte, gemaakt (het betreft nog niet een SSK kostenraming). Daaruit volgen de onderstaande indicaties van de investeringskosten.

Nr. 1 2x3 P-B	Nr. 2 2x3 P-B + spits B-E	Nr. 3 2x3 P-E	Nr. 8 2x4 P-B + 2x3 B-E	Nr. 10 2x3 P-R + 2x4 R-B + 2x3 B-E
€300 - 400 mln	€325 - 450 mln	€350 - 500 mln	€575 - 775 mln	€450 - 600 mln

Het beschikbaar budget vanuit het MIRT-programma voor dit project bedraagt € 78 miljoen, vanuit de woningbouwmiddelen wordt € 360 miljoen gefinancierd, waarmee het totale budget uitkomt op € 438 miljoen. Voor oplossingsrichting 8 geldt dat de ingeschatte kostenbandbreedte ver boven het beschikbare budget ligt. Voor oplossingsrichting 10 geldt dat de onderkant bandbreedte beperkt boven het budget ligt (€ 15 mln). Bij de overige oplossingsrichtingen valt de bandbreedte (groten)deels binnen het budget.

Kosten beheer en onderhoud

Ook is een globale inschatting gemaakt van de kosten voor beheer en onderhoud per oplossingsrichting. Er is uitgegaan van 1,5% (van de investeringskosten) per jaar voor alle oplossingsrichtingen, met uitzondering van oplossingsrichting 2: hier is nl. uitgegaan van 2,5% per jaar omdat een spitsstrook in de regel hogere onderhoudskosten kent.

Nr. 1 2x3 P-B	Nr. 2 2x3 P-B + spits B-E	Nr. 3 2x3 P-E	Nr. 8 2x4 P-B + 2x3 B-E	Nr. 10 2x3 P-R + 2x4 R-B + 2x3 B-E
€225 mln (1,5%)	€ 400 mln. (2,5%)	€ 275 mln. (1,5%)	€ 425 mln. (1,5%)	€ 325 mln. (1,5%)

Oplossingsrichtingen 2 en 8 hebben (relatief) hoge beheer- en onderhoudskosten.

Maatschappelijke kosten-baten ratio

Per oplossingsrichting is het maatschappelijke kosten-batenratio voor zowel scenario WLO Hoog als WLO Laag globaal¹⁰ bepaald.

Nr. 1 2x3 P-B	Nr. 2 2x3 P-B + spits B-E	Nr. 3 2x3 P-E	Nr. 8 2x4 P-B + 2x3 B-E	Nr. 10 2x3 P-R + 2x4 R-B + 2x3 B-E
6,2 / 2,1	4,7 / 1,4	5,3 / 1,5	3,9 / 1,2	4,7 / 1,5

Alle oplossingsrichtingen geven, in zowel in het hoge als in het lage groeiscenario, een positief kosten-batensaldo. Er is geen oplossingsrichting met een negatief kosten-batensaldo.

Conclusie 'tussenzeef'

Op basis van de beoordeling in de 'tussenzeef' is door de Stuurgroep A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven besloten dat de volgende drie oplossingsrichtingen **niet in aanmerking komen als voorkeursalternatief**:

- Oplossingsrichting 1
- Oplossingsrichting 2
- Oplossingsrichting 8

Oplossingsrichting 1 (2x3 Paalgraven-Bankhoef)

De ochtend- en avondspits I/C-waarden op Bankhoef-Paalgraven en Paalgraven-Bankhoef blijven hoog. De I/C tussen Ewijk-Bankhoef en Bankhoef-Ewijk gaat ten opzichte van de autonome situatie zelfs verder omhoog tot een potentieel nieuw doorstromingsknelpunt. Bestuurlijk is ervoor gekozen om daarom oplossingsrichting 1 niet verder te onderzoeken.

Oplossingsrichting 2 (2x3 Paalgraven-Bankhoef en spitsstrook Bankhoef-Ewijk)

De spitsstrook zal ook buiten de spitsperiode open moeten blijven, in verband met de verwachte intensiteiten. Dat betekent dat er structureel een vluchtstrook ontbreekt. De spitsstrook voldoet op die manier niet aan de beoogde functie en is niet maakbaar binnen de ontwerprichtlijnen veiligheid. Het is daarmee ook geen toekomstvast alternatief.

Oplossingsrichting 8 (2x4 Paalgraven-Bankhoef en 2x3 Bankhoef-Ewijk)

De verwachte investeringskosten liggen ver boven het beschikbare budget (ca. € 140 tot 340 mln. boven budget). Daarmee valt deze oplossingsrichting vanuit financiële haalbaarheid af.

Door de Stuurgroep A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven is besloten dat **wel in aanmerking komen als voorkeursalternatief** en derhalve als alternatief nader onderzocht worden:

- Oplossingsrichting/ alternatief 3
- Oplossingsrichting/ alternatief 10

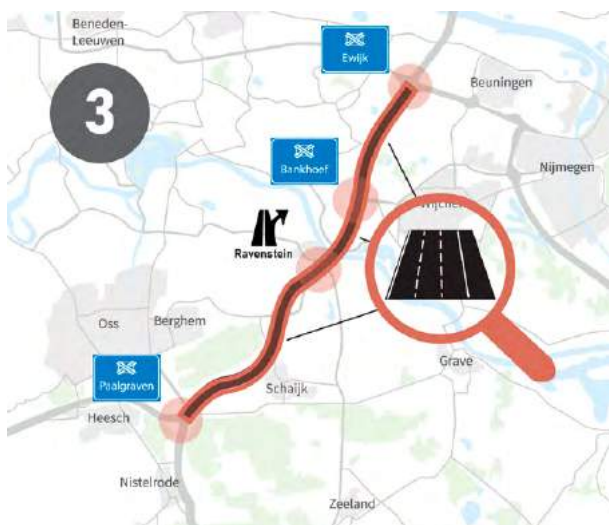
Deze oplossingsrichtingen (vanaf hier: alternatieven) dragen in voldoende mate bij aan de doelstellingen met betrekking tot doorstroming en verkeersveiligheid. Beide alternatieven zouden potentieel gerealiseerd kunnen worden binnen het beschikbare budget en hebben beide een positief kosten-batensaldo.

¹⁰ De investeringskosten zijn nog globaal (niet geen SSK-kostenraming), kosten beheer en onderhoud nog gebaseerd op een vast percentage, eventuele negatieve effecten op geluid, luchtkwaliteit en klimaat zijn nog niet meegenomen.

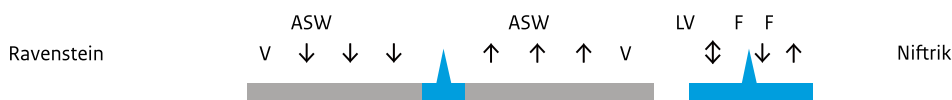
3.4 De twee alternatieven nader toegelicht

3.4.1 Alternatief 3: 2x3 Paalgraven-Bankhoef-Ewijk

Dit alternatief bestaat uit een volledige verbreding van de A50 tussen knooppunt Ewijk (hectometrerings 147,9) en knooppunt Paalgraven (hectometrerings 129,5). In de huidige situatie bestaat de rijbaan van Ewijk naar Bankhoef en Paalgraven uit twee rijstroken. Ook in de tegenovergestelde rijrichting vanuit Paalgraven richting Ewijk bestaat de rijbaan uit twee rijstroken. In dit alternatief wordt het volledige tracé uitgebreid met één extra rijstrook in beide rijrichtingen. In totaal betekent dit 3 rijstroken per rijrichting (2x3).



Figuur 6: Alternatief 2x3 Paalgraven-Bankhoef-Ewijk



Figuur 7: Alternatief 3; indeling ter hoogte van de Maasbrug (V=vluchstrook, ASW = autosnelweg, LV = langzaam verkeer, F = fietsverkeer)

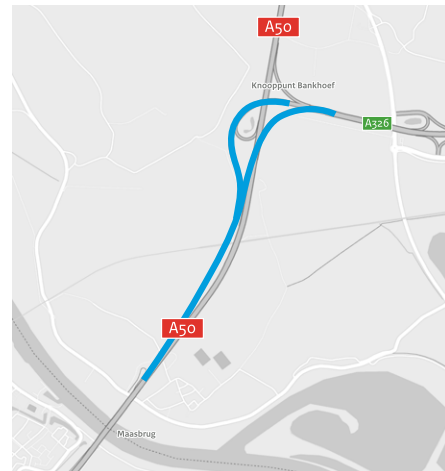
Ter hoogte van de brug over de Maas wordt dit gerealiseerd door toepassing van 2x3 rijstroken met een versmalde vluchstrook, waardoor er één breed brugdek ontstaat. Dit gaat ten koste van de bestaande ruimte voor landbouwverkeer en fietsers. Voor dit langzaam verkeer wordt in dit alternatief een nieuwe brug voorzien aan de Niftrikse zijde van de A50, met een aparte strook voor landbouwverkeer en een aparte strook voor fietsers (zie Figuur 7).

Overige aanpassingen in dit alternatief:

- Verbreding van de afrit van de A50 richting de A326 (oost) bij knooppunt Bankhoef van een enkele naar een dubbele rijstrook. Dit geldt ook voor de andere rijrichting (A326 – A50) in combinatie met het rechte trekken van de verbindingsboog (zie Figuur 9).
- Verschuiving van de as van de weg en vervanging van het viaduct over de spoorlijn Tilburg-Nijmegen, zodat de uitbreiding naar 2x3 rijstroken mogelijk is.
- Aanpassing van de aansluiting Ravenstein. Vanuit noordelijke richting schuift de afrit richting onderliggend wegennet zuidwaarts op, waarbij de boogstraal van de afrit wordt verruimd. Ook de toerit vanaf Ravenstein naar de A50 verschuift, als gevolg van de verbreding van de A50, zuidwaarts. Vanuit zuidelijke richting komt de afrit ook zuidelijker te liggen. De toerit vanuit Ravenstein vanaf de oostzijde van de A50 wordt verlengd om zo extra acceleratielengte tot aan de invoeging vóór de Maasbrug te creëren, zodat (met name) vrachtverkeer veiliger kan invoegen dan in de huidige situatie (zie Figuur 8).
- Een enkelstrooks rotonde ter hoogte van de toe- en afrit op de Erfsestraat ter verbetering van de verkeersafwikkeling (exacte locatie rotonde nog nader te bepalen).
- Aanleg extra parkeerplaatsen op verzorgingsplaatsen De Ganzenven en De Gagel.
- Vervanging van de kunstwerken over de A50: Schaijkseweg, Hamstraat, Berghemseweg, Hernenseweg, Rijsvenseweg, Klapperstraat.



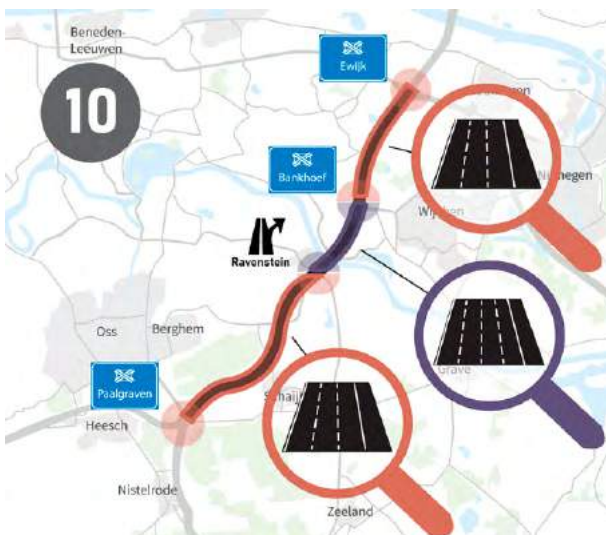
Figuur 9: Aanpassing knooppunt Bankhoef



Figuur 8: Aanpassing aansluiting Ravenstein

3.4.2 Alternatief 10: 2x3 Paalgraven-Ravenstein, 2x4 Ravenstein-Bankhoef en 2x3 Bankhoef-Ewijk

Dit alternatief bestaat eveneens uit een volledige verbreding van de A50 tussen knooppunt Ewijk (hectometrerings 147,9) en knooppunt Paalgraven (hectometrerings 129,5). In dit alternatief wordt het volledige tracé, net als in alternatief 3, uitgebreid met één extra rijstrook in beide rijrichtingen. Het onderscheidend element in dit alternatief is dat tussen knooppunt Bankhoef en aansluiting Ravenstein de verbreding uit twee extra rijstroken in beide rijrichtingen bestaat. In totaal dus 4 rijstroken per rijrichting (2x4) tussen Bankhoef-Ravenstein.



Figuur 10: Alternatief 10: 2x3 Paalgraven-Ravenstein, 2x4 Ravenstein-Bankhoef en 2x3 Bankhoef-Ewijk

Ter hoogte van de brug over de Maas voorziet dit alternatief in een nieuw te bouwen brug aan de Ravensteinse zijde voor 4 rijstroken plus een vluchtstrook voor verkeer in zuidelijke richting. De huidige brugdelen worden aan elkaar gekoppeld. Hierdoor ontstaat één breed brugdek en kan hier de andere rijbaan (voor verkeer in noordelijke richting) van 4 rijstroken plus een vluchtstrook worden ingericht, in combinatie met een verbinding voor landbouwverkeer en fietsers (zie Figuur 11).



Figuur 11: Alternatief 10; indeling ter hoogte van de Maasbrug (V=vluchtstrook, ASW = autosnelweg, LV = langzaam verkeer, F = fietsverkeer)

De A50 tussen knooppunt Ewijk en knooppunt Bankhoef wordt verbreed naar 2x3 rijstroken. Ter plaatse van knooppunt Bankhoef verloopt de A50 van 2x3 rijstroken naar 2x4 rijstroken. Ter plaatse van de aansluiting Ravenstein verloopt de A50 weer van 2x4 rijstroken naar 2x3 rijstroken (zie Figuur 12). De versmalling in noord-zuidrichting vindt plaats 1100m voorbij de toerit van de aansluiting. In zuid-noordrichting verloopt de A50 ter plaatse van de aansluiting Ravenstein van 2x3 rijstroken naar 2x4 rijstroken. De verbreding vindt plaats door een bijkomende rijstrook links op hoofdrijbaan voorafgaand aan de invoeging van de toerit. Het deel tussen aansluiting Ravenstein en knooppunt Paalgraven wordt verbreed naar 2x3 rijstroken. Voor de delen met 2x3 rijstroken gelden dezelfde 'overige aanpassingen' zoals beschreven bij alternatief 3.



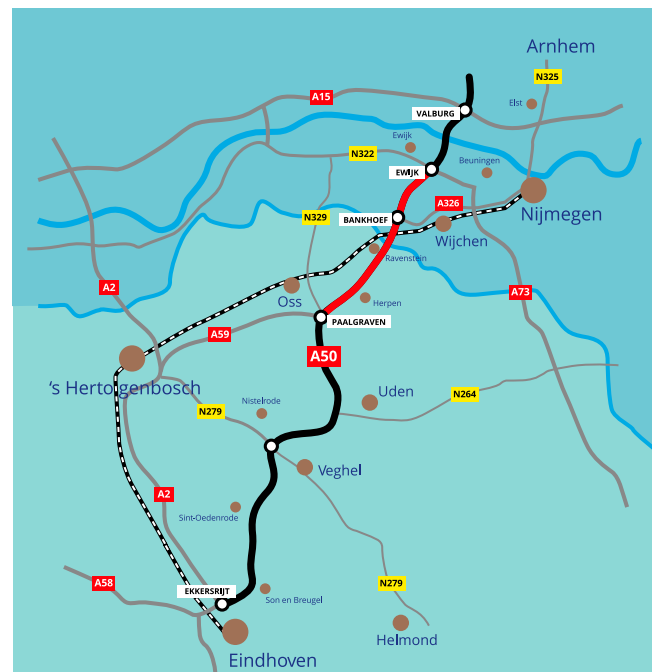
Figuur 12: Rijstrookuitbreiding naar 2x4

3.5 Mobiliteitsaanpak

De mobiliteitsaanpak voor de corridor Nijmegen-Eindhoven (zie Figuur 13) bevat extra maatregelen die positief bijdragen aan de bereikbaarheid van de regio op de korte, middellange en lange termijn. Voorbeelden van maatregelen zijn: de aanleg van een doorfietsroute ter bevordering van het fietsgebruik, de aanleg van een snelle busverbinding (Bus Rapid Transit, BRT) en mobiliteitsmanagement. In het MIRT-onderzoek is reeds geconcludeerd dat dergelijke maatregelen onvoldoende effectief zijn om substantieel bij te dragen aan het oplossen van de doorstromings- en verkeerveiligheidsproblematiek op het onderzochte A50-traject. Het toepassen van een set aan dergelijke maatregelen leidt (ter hoogte van de Maasbrug) slechts tot enkele percentages (2 à 3%) aan afname van autoverkeer. Voor deze MIRT-verkenning betekent het dat alle beschouwde oplossingsrichtingen dus een capaciteitsuitbreiding van de snelweg voorstellen.

Tevens is beschouwd of maatregelen die binnen de mobiliteitsaanpak worden onderzocht, in een oplossingsrichting fysiek en technisch al dan niet zijn in te passen. De conclusie is dat géén van de oplossingsrichtingen mogelijke maatregelen uit de mobiliteitsaanpak onmogelijk maakt. Bijvoorbeeld: alle oplossingsrichtingen bieden de mogelijkheid om een doorfietsroute te accommoderen (ook ter hoogte van de Maasbrug). Dit geldt ook voor mobiliteitsmaatregelen die inzetten op benutten openbaar vervoer, mobiliteitsmanagement of creëren van mobiliteitshubs.

Kortom: de (effecten van) mogelijke maatregelen uit de mobiliteitsaanpak hebben geen relevante impact op de beoordeling, vergelijking en trechtering van alternatieven naar een voorkeursalternatief. Met het oog op de verdere uitwerking van het voorkeursalternatief (in de planning- en studiefase) is er derhalve geen belemmering om de wegverbreding enerzijds en maatregelen uit de mobiliteitsaanpak anderzijds in samenhang uit te werken.



Figuur 13: Corridor Nijmegen-Eindhoven uit mobiliteitsaanpak

4 Onderzoeksresultaten alternatieven

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van de beoordeling van de twee alternatieven beschreven. Met als basis het beoordelingskader uit de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), zijn de alternatieven beoordeeld op de volgende thema's:

- probleemoplossend vermogen: in welke mate wordt bijgedragen aan de doelstelling om de bereikbaarheid/doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren (paragraaf 4.3);
- effecten op milieu en leefomgeving (paragraaf 4.4);
- kosten en baten (paragraaf 4.5).

Het volledige beoordelingskader, met per thema de beschouwde criteria, is weergegeven in paragraaf 4.2. De belangrijkste uitkomsten van de verschillende beoordelingen volgen in de hierboven aangegeven paragrafen. Een uitgebreide beschrijving van de effecten op probleemoplossend vermogen en milieu/leefomgeving is opgenomen in het MER. Het volledige onderzoek naar kosten en baten is opgenomen in de Maatschappelijke kosten-baten analyse (MKBA) MIRT Verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven.

4.2 Beoordelingskader

De alternatieven zijn beoordeeld aan de hand van onderstaand beoordelingskader. De beoordeling langs de diverse criteria geeft een compleet beeld van de voor- en nadelen van de alternatieven, op basis waarvan een voorkeursalternatief kan worden afgewogen.

Probleemoplossend vermogen (verkeer)	Aspect	Criterium	Omschrijving
	Doorstroming	Reistijdfactor	De reistijdfactor geeft per traject aan wat de verhouding is tussen de ongestoorde (free flow) reistijd en de werkelijke reistijd. Beoordeling op mate waarin wordt voldaan aan streefwaarden voor de reistijden op snelwegtrajecten.
		Rijsnelheid in de spits	Analyse van de gemiddeld gereden rijsnelheid tijdens spitsmomenten en de verbetering daarvan.
	Netwerk-effect	Verkeersprestatie/voertuigkilometers	Beoordeling op toename in verkeersprestatie HWN t.o.v. de autonome situatie 2040: verschuiving van het percentage voertuigkilometers OWN naar HWN.
		Effect op I/C-verhouding aangrenzende/parallelle wegvakken (hoofdwegen-net en belangrijkste wegen onderliggend wegnen)	Beoordeling op I/C-waarden. De verhouding tussen de verkeersintensiteit en de capaciteit van het wegnen in de spitsperioden; zowel als indicator voor de mate waarin de capaciteit op het wegnen wordt benut als een indicatie voor de maximale hoeveelheid verkeer die het wegnen ter plaatse per uur nog kan verwerken.
		Toekomstvastheid	Beoordeling van de mate waarin I/C-knelpunten blijvend worden opgelost (kans dat in de toekomst knelpunten terugkeren).
	Betrouwbaarheid	Betrouwbaar- en voorspelbaarheid reistijd	Effect op betrouwbaarheid en voorspelbaarheid van de reistijd
	Economische verlieskosten	Voertuigverliesuren	Afname van het aantal voertuigverliesuren binnen het studiegebied in de spitsmomenten en de verbetering daarvan per alternatief.

Omgevingsaspecten - Veiligheid	Verkeers- veiligheid	Haalbaarheid ontwerp HWN	Mate waarin het ontwerp mogelijk is volgens richtlijn (ROA en Kader ontwerp en inrichting van spitsstroken).
		Kans op ongevallen HWN	Beoordeling ontwerp op capaciteit en duidelijk en begrijpelijk wegbeeld. Configuratie moet aansluiten bij verkeersstromen en moet knelpunten voorkomen.
		Verkeersveiligheid OWN	Mate waarin een positieve/negatieve bijdrage wordt geleverd aan de verkeersveiligheid op het OWN. Gerelateerd aan het effect op het onderdeel voertuigkilometers.
		Langzaam verkeersverbindingen	Beoordeling bereikbaarheid langzaam verkeer OWN en bereikbaarheid omliggende woon, werk- en recreatiegebieden.
	Externe veiligheid	Effect plaatsgebonden- en groepsrisico	Beoordeling van significante effecten ten aanzien van externe veiligheid.
		Effect op plasbrand-aandachtsgebied	
Omgevingsaspecten - Leefbaarheid	Hoogwater veiligheid	Risico's voor hoogwaterveiligheid	Beoordeling effect op de primaire waterkeringen langs de Maas.
	Lucht-kwaliteit	Jaargemiddelde concentratie NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2,5} bij woningen en gevoelige bestemmingen	Gevolgen op de luchtkwaliteit in het plan- en studiegebied.
	Geluid	Geluidsbelasting en geluidgehinderden	Effecten van het geluidsniveau binnen het plan- en studiegebied.
	Gezondheid	Slaapverstoorden (geluid) en blootgestelden (luchtkwaliteit)	Beoordeling mogelijke toename van hinder voor de gezondheid van omwonenden in het plan- en studiegebied.
	Ruimte-gebruik	Effect op woonfunctie	Een gebruiksfunctie of gebouwfunctie is de functie die aan een gebouw of ruimte in een gebouw is toegekend.
		Effect op werkfuncties	
Omgevingsaspecten - Natuur	Duurzaamheid	CO ₂ -uitstoot in gebruiksfase en materiaalgebruik	Gevolgen en kansen op het gebied van CO ₂ -uitstoot en het materiaalgebruik.
	Gebieds-bescherming	Instandhoudingsdoelen Natura 2000	Effecten op Natura 2000 en NNN, in een passende beoordeling inclusief de gevolgen door stikstofdepositie. Juridische haalbaarheid (stikstofdepositie)
		Effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden Nederlands Natuurnetwerk (GNN en NNB)	
	Beschermde en bedreigde soorten	Functionaliteit van leefgebied en instandhouding soorten	Gevolgen op de functionaliteit van leefgebieden en de instandhouding van soorten in het plan- en studiegebied.
	Hout-opstanden	Veranderingen in areaal beschermde houtopstanden	Gevolgen op de in het plangebied aanwezig areaal beschermde houtopstanden.
	Landschap	Aantasting landschapselementen, ruimtelijk-visuele kenmerken en aardkunde.	Afzonderlijk effect op de genoemde landschapselementen, ruimtelijk-visuele kenmerken en aardkunde.
	Cultuur-historie	Aantasting/verbetering cultuurhistorische waarden	Effect op 1) historische (steden)bouwkundige, 2) historische geografische en 3) archeologische waarden.

Omgevingsaspecten - Bodem, water en ruimte	Bodem	Puntbron-verontreiniging	Gevolgen op bodemkwaliteit (verontreinigingen) en de effecten op (grond)water.
		Beïnvloeding van de diffuse bodemkwaliteit	
	Water	Waterhuishouding, waterkwaliteit en grondwaterbescherming	Gevolgen op de (grond)waterkwaliteit en oppervlakte- en grondwaterkwantiteit (verontreinigingen) en de effecten op (grond)water binnen het watersysteem.
		Aantasting regionaal watersysteem	
		Grond- en oppervlaktewater	
	Ruimtelijke kwaliteit	Grond- en oppervlaktewater	De verhouding tussen herkomstwaarde, gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van de fysieke leefomgeving
Kosten en baten	Klimaatadaptatie	Klimaat gerelateerde risico's	De gevolgen, risico's en maatregelen op de klimaatrobustheid van de omgeving.
	Kosten	Investeringskosten	Verwachte toename kosten om een alternatief in stand te houden, middels beheer en onderhoud (t.o.v. de kosten in de huidige situatie).
		Toename instandhoudingskosten	
	Maatschappelijke kosten en baten	MKBA-ratio	De verhouding van verwachte maatschappelijke baten versus totale kosten.

4.3 Probleemoplossend vermogen

4.3.1 Bereikbaarheid, doorstroming

Beide alternatieven laten een positieve bijdrage zien aan het beoogde doelbereik. De toevoeging van extra capaciteit op het hoofdwegennet tussen knooppunt Ewijk en Paalgraven leidt ertoe dat de A50 op dit deel van het traject meer verkeer kan afwikkelen, waardoor de verkeersprestatie verbetert. Vanwege de extra capaciteit neemt de kans op filevorming, zeker gedurende de spitsperiode, ten opzichte van de referentie situatie in 2040, substantieel af. De rijsnelheid gaat omhoog, waardoor de reistijd afneemt.

Dit deel van het hoofdwegennet van de A50 kent een grote mate van verkeersaantrekkende werking (latente vraag), waardoor de verhouding tussen de intensiteiten van het wegverkeer en de capaciteit van de weg nog steeds hoger is dan het beoogde doel van 0,8. Doordat er sprake is van een forse reductie van de congestie neemt het aantal voertuigverliesuren in het studiegebied aanzienlijk af.

Met de extra capaciteit op dit deel van de A50 verbetert de robuustheid van het omliggende netwerk. Indien er een ongeval plaatsvindt op dit deel van het traject, is er bij het afkruisen van één rijstrook met de resterende rijstroken meer restcapaciteit om het verkeer te verwerken dan in de huidige en autonome situatie.

Bovengenoemde positieve bijdragen zijn zowel voor alternatief 3 als alternatief 10 van toepassing, waarbij geldt dat alternatief 10 (op het traject waar in de huidige situatie de meeste filevorming plaatsvindt) zelfs twee extra rijstroken per rijrichting toevoegt aan het huidige hoofdwegennet tussen aansluiting Ravenstein en knooppunt Bankhoef. Hierdoor neemt de kans op congestie nog verder af en verbetert de reistijd en de robuustheid nog meer. Alternatief 10 draagt het meeste bij aan de doelstellingen, maar alternatief 3 voldoet ook zeker aan het beoogde doel. Op basis van het NRM-model is de verwachting dat de fileproblematiek in alternatief 3 eerder terugkeert dan bij alternatief 10. Alternatief 3 is daarmee wat minder toekomstvast.

4.3.2 Verkeersveiligheid

Met de twee kansrijke alternatieven worden diverse risicovolle ontwerpelementen in het huidige wegontwerp weggenomen. Dit is positief voor de verkeersveiligheid. Capaciteitsuitbreiding leidt echter ook tot een (sterke) toename van verkeersintensiteiten, dit leidt rekenkundig tot een hoger geprognosticeerd aantal slachtofferongevallen.

Hoewel beide kansrijke alternatieven een positief effect op de verkeersveiligheid hebben ten opzichte van de autonome situatie, is dit effect bij alternatief 10 groter, omdat bij dit alternatief twee belangrijke filekiemen op de A50, de toerit Ravenstein op de A50 HRR en de samenvoeging van de verbindingsweg vanaf de A326 op de A50 HRL in knooppunt Bankhoef, voor een belangrijk deel worden weggenomen. Bij alternatief 3 blijft op deze locaties sprake van filevorming en daardoor grotere kans op ongevallen.

Qua doelbereik voldoen de beide alternatieven aan de projectdoelstelling. De A50 wordt duurzaam veiliger ingericht, met als gevolg een lagere kans op incidenten. Er is sprake van een verbeterde verkeersafwikkeling op het hoofdwegenet, met een lagere kans op incidenten. Er wijkt minder verkeer uit naar het onderliggend wegennet.

4.4 Effecten op milieu en leefomgeving

4.4.1 Leefbaarheid

Het effect van de twee kansrijke alternatieven op de luchtkwaliteit bij woningen is gering. Een verkeerstoename zorgt voor een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit, maar dat effect wordt bijna volledig opgeheven door een verbetering als gevolg van de betere doorstroming van het verkeer. Slechts bij twee van de circa 22.000 woningen binnen het onderzoeksgebied is er voor stikstofdioxide sprake van een concentratietoename van meer dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (in betekenende mate). De gevolgen van beide kansrijke alternatieven zijn niet onderscheidend. Bij beide alternatieven wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden voor de concentraties van stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} - en $\text{PM}_{2.5}$).

Het voornemen om de capaciteit van de hoofdweg A50 te vergroten leidt tot een toename van de geluidbelasting, vooral ten gevolge van de groei van verkeersintensiteiten. Op plaatsen waar de ligging van de weg wijzigt, kunnen de geluidbelastingen extra toenemen. Een voorbeeld hiervan zijn woningen in Ravenstein. Uit de beoordeling van de effecten blijkt dat beide alternatieven leiden tot een toename van het akoestisch ruimtebeslag en een toename van het aantallen (ernstig) gehinderden ten opzichte van de referentiesituatie. Met het treffen van geluidreducerende maatregelen, zoals stiller asfalt en geluidwerende voorzieningen als schermen, kan deze toename beperkt en/of voorkomen worden.

Op het gebied van gezondheid wordt geconcludeerd dat het aantal slaapverstoorden (geluid) en aantal blootgestelden (luchtkwaliteit) zonder maatregelen zal toenemen. Wanneer de geluidbelastingen en de concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2.5}$ binnen het studiegebied naast de WHO-advieswaarden worden gelegd, zijn er (grote) overschrijdingen te zien bij alle onderzochte situaties (huidig, autonome situatie 2040 en de twee kansrijke alternatieven). Na toepassing van de wettelijke maatregelen voor geluid wordt de toename van het geluid beperkt. Wel blijft er sprake van een verslechtering ten opzichte van de bestaande situatie. Dit komt doordat de wettelijke maatregelen alleen gericht zijn op het voorkomen/beperken van het projecteffect.

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 aan de buitenzijde van de huidige A50. Ten opzichte van alternatief 3, zorgt de verbreding van het wegvak Ravenstein-Bankhoef naar 2×4 in alternatief 10 voor extra ruimtebeslag en heeft daarmee invloed op een extra aantal voor wonen bestemde percelen. Voor de werkfuncties maakt deze verbreding geen verschil.

4.4.2 Natuur

Op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden zijn belangrijke nadelige effecten niet uitgesloten. Dit komt omdat er, als gevolg van de toename van het verkeer, sprake is van een toename van stikstofdepositie op gebieden (habitat en leefgebieden voor soorten) die gebaat zijn bij stikstofarme gronden. Daarnaast is er mogelijk ook sprake van geluidverstoring ter hoogte van de brug over de Waal.

Voor het onderdeel Natuurnetwerk Nederland (de voormalige ecologische hoofdstructuur) kunnen negatieve effecten als gevolg van het voornemen niet worden uitgesloten vanwege het extra ruimtebeslag en ook stikstofdepositie. De gevolgen van het voornemen op de kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang moeten in een latere fase nader worden beoordeeld.

Voor het onderdeel beschermde soorten geldt dat beide alternatieven tot negatieve effecten op beschermde soorten, zoals het beschadigen en/of vernietigen van vaste verblijfplaatsen van een soort, leiden. Overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn niet op voorhand uitgesloten. De alternatieven zijn hierin niet onderscheidend.

Hetzelfde geldt voor soorten die zijn opgenomen op de Rode Lijst. Het voornemen kan negatieve effecten hebben op leefgebieden van Rode Lijstsoorten.

Voor het thema houtopstanden geldt dat het voornemen leidt tot het kappen van (delen van) houtopstanden. Deze zijn allemaal beschermd onder de Wet natuurbescherming. Dit betekent dat er een kapmelding gedaan moet worden en er een herplantplicht van toepassing is.

Tot slot zijn effecten op weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden als gevolg van het voornemen beoordeeld. Het voornemen leidt tot een kleine toename van geluid in ganzenrustgebieden. Echter is deze toename minimaal, maar een negatief effect kan niet uitgesloten worden.

4.4.3 Landschap en cultuurhistorie

Als gevolg van de verbreding van de hoofdrijbaan is er extra wegmeubilair als geleiderails, matrixborden, bewegwijzeringsborden en lichtmasten nodig. Dit heeft invloed op het zicht van de weggebruiker richting de omgeving en verstoort de zichtlijnen richting het open landschap. Hierdoor wordt ook de snelweg veel zichtbaarder vanuit de omgeving. Bij een verbreding is er sprake van een verslechtering van de landschappelijke en stedenbouwkundige patronen. Bij beide alternatieven heeft dit invloed op het open landschap, waarbij de weg naadloos overgaat in het omliggende gebied.

Er worden geen historische (steden)bouwkundige objecten geraakt bij de realisatie van alternatief 3 of 10. Wel raakt het ontwerp van beide kansrijke alternatieven de historische cultuurlandschappelijke waarde ten zuiden van de maasovergang rondom Ravenstein. Dit gebied is bestempeld als cultuurhistorisch landschap met het kenmerkende open landschap. De benodigde verlichting, matrixborden en bewegwijzering zorgt voor een verslechtering van de historisch geografische elementen, waarden en patronen.

In beide alternatieven er een kans is op aantasting van archeologische waarden. Werkzaamheden ten behoeve van de realisatie van de alternatieven zullen mogelijk plaatsvinden op terreinen die een hoge archeologische verwachtingswaarde hebben (ten zuiden van de Maasovergang en ten noorden van knooppunt Paalgraven). Daarnaast doorkruist de A50 een gebied bestempeld als 'archeologische parel' ('Provinciale archeologische parels en diamanten Gelderland'). Bij het knooppunt Paalgraven is er een kans op (zware) aantasting van archeologische waarden.

In de planning- en studiefase zal nader moeten worden gekeken of archeologische waarde mogelijk worden geraakt en of er nader archeologisch (veld)onderzoek nodig is.

4.4.4 Bodem en water

Voor het realiseren van de extra rijstroken vindt grondverzet plaats. Het is wettelijk niet geoorloofd dat de mate van bodemverontreiniging toeneemt bij werkzaamheden in de bodem of bij een toepassing (standstill-principe).

In beide alternatieven is er sprake van het dempen van primair en secundair watersloten en zaksloten. Deze worden verder aan de buitenzijde terug gegraven, al zal dit op enkele locaties gaan knellen door beperkt beschikbare ruimte. Ook zullen duikers moeten worden verlengd.

Alternatief 10 scoort slechter op de beïnvloeding van de lokale waterstructuur, omdat er meer hoofdwatgangen (deels) gedempt moeten worden en duikers relatief langer gemaakt moeten worden dan het geval is bij alternatief 3. Watgangen komen deels verder uit elkaar te liggen, wat invloed heeft op grondwaterkwantiteit.

Daarnaast wordt er bij alternatief 10 meer verhard oppervlak toegevoegd dan bij alternatief 3, resulterend in een grotere compensatieopgave. De toename van het aantal verkeersbewegingen zal, vanwege het afstromend wegwater met restanten van olie en rubber, resulteren in een negatieve impact op oppervlaktewater- en grondwaterkwaliteit.

4.4.5 Veiligheid

Bij beide kansrijke alternatieven is er geen effect op het plaatsgebonden risico¹¹ of groepsrisico¹² ten opzichte van de referentiesituatie. Er is geen toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ongevalsfrequentie blijft gelijk aan de referentiesituatie en er liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten/gebouwen binnen de veiligheidscontouren. Wel is er een toename van het aantal kwetsbare objecten dat binnen het plasbrandaandachtsgebied komen te liggen.

Wat betreft de aspecten rivierkunde en dijkveiligheid is gebleken dat de twee alternatieven niet onderscheidend van elkaar zijn. Op het aspect rivierkunde leiden beide alternatieven tot licht negatieve waterstandseffecten ten opzichte van de huidige situatie. Vanwege de grotere lengte van de nieuwe brugpijlers in alternatief 10 is het effect in dit alternatief naar verwachting gering groter dan het stuwingeffect in alternatief 3.

Voor het aspect dijkveiligheid is het van belang dat afstemming gaat plaatsvinden met de beheerders om ontwerpvoorwaarden en -voorschriften op te halen.

4.4.6 Duurzaamheid

Toevoeging van verhard oppervlak heeft een negatieve impact vanuit het perspectief van klimaatadaptatie. Er is sprake van een beperktere opname van regenwater in het systeem en extra asfalt leidt tot extra hittestress.

Vanwege de verbreding van het hoofdwegennet moeten er meerdere viaducten vervangen worden. De hoeveelheid te gebruiken materialen en grondstoffen is bij alternatief 10 (vanwege de 2 extra rijstroken) groter dan bij alternatief 3 (met één extra rijstrook). Bij alternatief 3 kan de Maasbrug zo aangepast worden, dat het de benodigde rijstroken en vluchtstroken kan accommoderen. Er is wel een nieuwe brug voor langzaam verkeer nodig. Bij alternatief 10 is er een grotere nieuwe brug voor het autoverkeer nodig. Op het gebied van circulariteit scoort alternatief 3 minder slecht dan alternatief 10.

Voor beide alternatieven is de hoeveelheid CO₂-uitstoot in de gebruiksfase uitgerekend. In vergelijking met de referentiesituatie heeft alternatief 3 circa 1,17% en alternatief 10 circa 1,29% meer CO₂-uitstoot.

¹¹ Plaatsgebonden risico: het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof.

¹² Groepsrisico: de cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is.

4.4.7 Milieueffecten in relatie tot de Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht geworden. Dit betekent dat er in de volgende planning- en studiefase geen Tracébesluit volgens de Tracéwet, maar een Projectbesluit volgens de Omgevingswet wordt gemaakt. Met het inwerking treden van de Omgevingswet wijzigen voor een aantal thema's de wettelijke toetscriteria en reken- en meetmethodes. Dit geldt met name voor de thema's geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid. Bij deze thema's wordt er meer op zogenaamde aandachtsgebieden gefocust en beoordeeld. Dit zijn gebieden waar in de huidige situatie de gewenste waarden (bijna) worden overschreden. Voor de inhoudelijke beoordeling van de milieueffecten in het planMER heeft de inwerkingtreding van de Omgevingswet geen gevolgen.

4.5 Kosten en baten

4.5.1 Kosten

Investeringskosten

De investeringskosten zijn geraamd conform de 'standaardsystematiek voor kostenramingen' (SSK). De berekende waarde betreft een 'middenwaarde', met een bandbreedte van -15% en +25%. De investeringskosten zijn inclusief btw en inclusief risico-opslag.

De berekende investeringskosten bedragen:

- voor alternatief 3 € 364 miljoen
- voor alternatief 10 € 442 miljoen

Het grootste verschil tussen beide alternatieven zit in de kosten voor de Maasbrug. In alternatief 3 wordt de bestaande Maasbrug heringericht, in alternatief 10 komt er een nieuwe Maasbrug. De kosten bij alternatief 10 zijn substantieel hoger. Los van de Maasbrug vergt de verbreding naar 2x4 tussen Ravenstein en Bankhoef ten opzichte van een verbreding naar 2x3 aanvullende investeringen.

Het beschikbare budget bedraagt € 438 miljoen. De middenwaarde van de investeringskosten voor alternatief 3 is geraamd onder het beschikbare budget, de middenwaarde van alternatief 10 daarboven.

Instandhoudingskosten

De instandhoudingskosten zijn geraamd op basis van Life Cycle Cost (LCC), met een discontovoet van 1,6%. In beeld is gebracht de toename van de instandhoudingskosten ten opzichte van de huidige situatie.

De berekende toename van de instandhoudingskosten bedragen:

- voor alternatief 3 € 122 miljoen
- voor alternatief 10 € 151 miljoen

4.5.2 Maatschappelijke kosten-baten

Bij het bepalen van de maatschappelijke baten van de twee alternatieven is gekeken naar directe, indirecte en externe effecten. Baten zijn bepaald voor zowel een hoog economisch groeiscenario (WLO Hoog) als een laag groeiscenario (WLO Laag).

Relevante directe effecten zijn baten als gevolg van veranderingen in: reistijd, reistijdbetrouwbaarheid, reiskosten en verkeersveiligheid. Relevante indirecte effecten zijn baten als gevolg van veranderingen in: agglomeratie-effecten en accijnzen. Relevante externe effecten zijn (negatieve) baten als gevolg van effecten op: luchtkwaliteit en klimaat, geluid, natuur en biodiversiteit, landschap, cultuurhistorie en archeologie.

In figuur 14 zijn de resultaten (baten en kosten¹³) gepresenteerd. Onder de figuur worden de resultaten kort toegelicht. Een uitgebreide toelichting op de uitgangspunten en resultaten is te vinden in de MKBA MIRT verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven.

¹³ De getallen bij Investerings/Instandhoudingskosten zijn anders dan weergegeven in par. 4.5.1. Dit komt omdat in de MKBA kosten worden gediscoteerd naar 'Contante waarde'. De euro's in de toekomst worden in de MKBA teruggerekend met een vast percentage per jaar. Een ander woord voor dit percentage is de discontovoet. 'Contante waarde' is een ander woord voor de waarde van (toekomstige) kosten en baten van het project in het basisjaar.

	WLO Hoog 2040		WLO Laag 2040	
	3	10	3	10
Reistijd	2.153	2.312	646	758
Reisbetrouwbaarheid	818	895	225	278
Reiskosten	-36	-41	-6	-9
Verkeersveiligheid	-407	-440	-102	-110
Agglomeratie effecten	449	485	132	157
Accijnzen	183	198	96	112
Luchtkwaliteit en klimaat	-482	-528	-148	-169
Geluid	-394	-406	-105	-108
Natuur en biodiversiteit	-	-	-	-
Landschap, cultuur-historie en archeologie	-	-	-	-
Totaal baten	2.284	2.474	738	909

Investering	391	475	391	475
Instandhoudingskosten	133	165	133	165
Totaal kosten	524	639	524	639

MKBA Saldo	1.760	1.834	214	270
MKBA Ratio	4,4	3,9	1,4	1,4

Figuur 14: Overzichtstabel baten en kosten (in contante waarde x 1 miljoen EUR. - getallen betreffen negatieve baten)

Bij een verbreding van de weg leveren beide alternatieven een capaciteitsvergroting van +50% over de gehele corridor. De doorstroming wordt ook sterk verbeterd, met name buiten de spits. Dit leidt tot een reistijdwinst van circa 7.800 tot 8.500 uur op een gemiddelde werkdag, in scenario WLO Hoog. Dit leidt tot aanzienlijke reistijdbaten. Ook in scenario WLO Laag is er sprake van substantiële baten. De reistijdbetrouwbaarheid verbetert in beide alternatieven en geeft een baat opslag van circa 35-40%.

De alternatieven laten een negatieve baat zien op verkeersveiligheid. De weginrichting wordt weliswaar veiliger, door de verwachte toename van verkeer neemt echter het aantal ongevallen naar verwachting toe. Dit is hetgeen in de MKBA gewaardeerd wordt. Zoals in paragraaf 4.3.2 beschreven leiden de alternatieven per saldo (kijkend naar de totale beoordeling op verkeersveiligheidsaspecten) tot een verbetering van de verkeersveiligheid ten opzichte van de autonome situatie.

De beide alternatieven geven substantiële baten als gevolg van verwachte agglomeratievoordelen. Door de verwachte toename van voertuigkilometers leiden beide alternatieven ook tot een toename van de accijnzen voor de staat (dit wordt als baat gezien).

Voor beide alternatieven geldt tot slot dat de forse toename van verkeer zich ook vertaalt in negatieve effecten op het gebied van luchtkwaliteit, klimaat en geluid en dat het extra asfalt impact (ruimtebeslag) heeft op natuur, biodiversiteit en het landschap.

Voor beide alternatieven geldt dat tegenover de totale kosten substantiële (positieve) baten staan, in WLO Hoog en WLO Laag. Dit komt met name doordat beide alternatieven bijdragen aan een betere bereikbaarheid en doorstroming. De maatschappelijke baten liggen voor de twee alternatieven dicht bij elkaar. De kosten zijn daarmee zwaarwegend in het MKBA-saldo/ratio. In WLO Hoog leidt alternatief 3 (baten-kostenratio: 4,4) tot een hogere maatschappelijke efficiëntie (baat per geïnvesteerde euro) dan alternatief 10 (ratio: 3,9). In WLO Laag is de maatschappelijke efficiëntie vergelijkbaar voor beide alternatieven (ratio: 1,4).

In algemene zin kan gesteld worden dat beide alternatieven (in zowel WLO Hoog als WLO Laag) een positief MKBA-saldo genereren.



5 Voorkeursalternatief

5.1 Totstandkoming voorkeursalternatief

Om afgewogen tot een voorkeursalternatief te komen zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd: milieueffectstudies, verkeersberekeningen en verkeersveiligheidsanalyses, kostenbepaling en een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA). Als input voor deze onderzoeken zijn globale ontwerpen van de oplossingsrichtingen en de twee alternatieven opgesteld.

In de beoordelingsfase zijn de vijf oplossingsrichtingen uit de NRD tussentijds beoordeeld op kansrijkheid. Uit deze beoordeling zijn twee kansrijke alternatieven geselecteerd. In hoofdstuk 3 zijn de stappen en uitkomsten van deze fase van de beoordeling toegelicht.

Vervolgens zijn de twee alternatieven nader onderzocht en beoordeeld. In een MER zijn de effecten van de alternatieven op het probleemoplossend vermogen en het milieu en de leefomgeving in beeld gebracht. Door middel van een MKBA is inzicht ontstaan in de kosten die gemaakt worden om het project te realiseren, afgezet tegen de welvaartswinst (baten) voor de Nederlandse samenleving. Op basis van de resultaten uit het MER en de MKBA is het beoordelingskader voor de alternatieven ingevuld. Daarmee is alle relevante beslisinformatie in beeld gebracht. In hoofdstuk 4 is de beoordeling van de twee alternatieven toegelicht.

Gedurende de verkenning zijn verschillende bijeenkomsten georganiseerd om de omgeving bij het project te betrekken. Een beschrijving van de participatie met de omgeving is opgenomen in hoofdstuk 7 (en tevens in het Participatierapport, Bijlage I). In een bijeenkomst in mei 2023 is de omgeving geïnformeerd over de resultaten van de beoordeling van de oplossingsrichtingen en de selectie naar twee kansrijke alternatieven. Ook is hier de integrale beoordeling van de twee alternatieven toegelicht. Het doel was om de resultaten te delen en om op te halen welke meningen en ideeën er zijn over de te maken afweging naar een voorkeursalternatief en welke aspecten hierin voor de diverse betrokken belanghebbenden voorop staan. Ook is in mei 2023 een bestuurlijke synthesesessie gehouden waarin de integrale beoordeling is toegelicht en besproken. In de bestuurlijke adviesgroep is vanuit de regio in algemene zin bestuurlijk draagvlak uitgesproken voor het voorgestelde voorkeursalternatief.

Op basis van alle resultaten en opgehaalde inzichten heeft de Stuurgroep A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven op 26 mei 2023 een voorlopig voorkeursalternatief vastgesteld.

Paragraaf 5.2 bevat een weergave van de integrale beoordeling van de twee alternatieven; de beslisinformatie op basis waarvan de Stuurgroep een afweging heeft gemaakt. In paragraaf 5.3 is het voorgestelde voorkeursalternatief beschreven.

5.2 Integrale beoordeling en vergelijking twee alternatieven

In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de beoordeling per alternatief en per aspect beschreven. Voor de integrale beoordeling en onderlinge vergelijking van de alternatieven zijn de belangrijkste resultaten samengevat in een overzicht. In figuur 15 is deze 'integrale beoordeling' weergegeven, met daaronder een toelichting.

	Autonome ontwikkeling 2040	Alternatief 3 2x3 P-E	Alternatief 10 2x3 P-R + 2x4 R-B + 2x3 B-E
Reistijd (in minuten) in WLO-scenario Hoog 2040. Voor maatregelen richting: ochtendspits (noord-zuid) / avondspits (zuid-noord). Ongehinderde reistijd is 9 minuten.	24 minuten (ochtendspits n-z) 21 minuten (avondspits (z-n))	14 minuten (ochtendspits n-z) 14 minuten (avondspits (z-n))	12 minuten (ochtendspits n-z) 10 minuten (avondspits (z-n))
Voertuigverliesuren (vuu) in jaar 2040 in het studiegebied huidige situatie (HS)/ index: jaar 2022 = 100	247 (toename vvu 147% t.ov. HS)	114 (toename vvu 114% t.ov. HS)	91 (afname vvu 9% t.ov. HS)
Verkeerssysteem toekomstvast mate waarin I/C knelpunten blijvend worden opgelost	er blijven meerdere I/C knelpunten	er blijven enkele resterende I/C knelpunten	verbetering, er blijft één resterend I/C knelpunt
Verkeersveiligheid totaal score beoordeling kwalitatief / kwantitatief ten opzichte van huidige situatie (HS)	4 (licht negatief t.o.v. HS)	2 (licht positief t.o.v. HS)	2 (licht positief t.o.v. HS)
Milieuonderwerpen (beperkt of groot negatief effect)			
• water			I
• landschap, cultuurhistorie, archeologie			
• externe veiligheid			
• gezondheid			
• geluid			
• NNN			
• Natura2000			
• circulariteit			
Investeringskosten middenwaarde en bandbreedte (-15% en +25%) gerelateerd aan het beschikbare budget van €435 mln		€364 mln. €310 - €455 mln.	€442 mln. €375 - €550 mln.
Instandhoudingskosten toename kosten beheer & onderhoud t.o.v. huidige kosten		€120 mln.	€150 mln.
MKBA ratio verhouding totale baten / totale kosten voor WLO-scenario 2040 Hoog / scenario 2040 Laag		4,9 / 1,5 (WLO-scenario hoog/ laag)	4,4 / 1,5 (WLO-scenario hoog/ laag)

Probleemoplossend vermogen: verkeer

Het probleemoplossend vermogen voor verkeer (bereikbaarheid, doorstroming) komt goed tot uitdrukking langs de criteria 'reistijd', 'voertuigverliesuren' en 'verkeerssysteem toekomstvast'.

De wegverbreding zorgt - in beide alternatieven - voor een extra verkeersaantrekkende werking op de A50. In de autonome situatie rijden er gemiddeld 115.000 motorvoertuigen per etmaal, in beide alternatieven loopt dat aantal op tot 150.000. Ook mét deze groei hebben beide alternatieven positieve effecten op bereikbaarheid en doorstroming:

- De reistijd in de spitsperiode bedraagt in alternatief 3 maximaal 14 minuten. In alternatief 10 is die reistijd 10 tot 12 minuten; deze reistijd benadert de situatie bij 'vrije doorstroming', welke 9 minuten bedraagt. In de autonome situatie bedraagt die reistijd 21 tot 24 minuten. Beide alternatieven hebben een beduidend kortere reistijd dan deze autonome situatie (2040 WLO Hoog).
- Ook het aantal voertuigverliesuren (oftewel reistijdverlies) is in beide alternatieven ten opzichte van de autonome situatie (2040) veel kleiner. In alternatief 3 laat ten opzichte van de huidige situatie (rekenjaar 2022) nog wel een toename van 14% zien; voor alternatief 10 geldt hier een afname van 9%.
- Het aantal deeltrajecten waar I/C-knelpunten berekend worden (daar waar de verhouding intensiteit-capaciteit groter dan 0,9 is; oftewel waar de kans op filevorming groot is doordat de weg 'nagenoeg volledig' gebruikt wordt) neemt in beide alternatieven af ten opzichte van de autonome situatie. In alternatief 3 blijven er enkele I/C-knelpunten bestaan, in alternatief 10 is dat er één.

In algemene zin draagt alternatief 10 het sterkst bij aan de doelstellingen voor verkeer. Ook alternatief 3 draagt voldoende bij; alternatief 3 leidt tot een substantiële verbetering ten opzichte van de autonome situatie.

Verkeersveiligheid

In de huidige situatie is er sprake van een aantal verkeersveiligheidsknelpunten. Deze worden met name veroorzaakt door de beperkte wegcapaciteit in relatie tot de hoeveelheid verkeer, in combinatie met de afwezigheid van signalering (matrixborden) én korte invoegstroken. Ter plaatse van knooppunt Paalgraven is een groot veiligheidsrisico daar waar de A50 en A59 samenvoegen. In de autonome situatie nemen – door de toename van het verkeer tot 2040 – de verkeersveiligheidsrisico's toe.

Beide alternatieven leiden door ontwerp-aanpassingen aan de weg (verbreding en vergroten capaciteit, aanpassing van de aansluitingen bij Bankhoef en Ravenstein) en toepassing van verlichting en signalering tot een veel veiligere weg. Deze ingrepen wegen zwaarder dan het negatieve effect op de verkeersveiligheid als gevolg van de toename van het verkeer op het Rijkswegennet (meer verkeer betekent een grotere kans op ongevallen) en vrijwel geen afname op het onderliggend wegennet. De 'overall'-beoordeling is dat beide alternatieven licht positief scoren ten opzichte van de huidige situatie en een substantiële verbetering geven in vergelijking met de autonome situatie.

Milieu en leefomgeving

Voor beide alternatieven geldt dat er twee aspecten negatief uitspringen als het gaat om de impact op de omgeving. Dit zijn de aspecten geluid en ecologie (Natura 2000).

Geluid: De verkeersaantrekkende werking van de alternatieven leidt tot een toename van een substantieel aantal geluidgehinderden (12%) met een geluidbelasting hoger dan 65dB(A). Dit betekent een 'groot negatief' effect. Een groot deel van de gehinderden bevindt zich buiten het plangebied. Dit betekent dat in de planning- en studiefase voor dit gebied geen maatregelen worden onderzocht en/of gerealiseerd worden. Binnen het plangebied geldt wel de verplichting om te onderzoeken of de toename van de geluidbelasting weggenomen kan worden. Belangrijke noot hierbij is dat een deel van de toename van de geluidhinder buiten het plangebied zich al in de autonome situatie zal ontwikkelen. Zodra de geluidproductieplafonds worden overschreden, geldt hiervoor een saneringsplicht.

Ecologie: Voor beide alternatieven geldt dat er op 12 Natura 2000-gebieden een toename is van stikstofdepositie. Voor de Rijntakken en Veluwe zijn toenames te zien tot 13 mol/ha. Salderen (rechten kopen) zal naar verwachting niet voldoende zijn. Daarom moet waarschijnlijk de ADC-toets doorlopen

worden voor compensatie, om te kunnen voldoen aan de Wet natuurbescherming (Wnb). Het gaat om een grote opgave die niet eenvoudig te realiseren zal zijn. Alternatief 10 laat daarnaast een grotere aantasting zien op het Nederlands Natuur Netwerk (NNN) ten opzichte van alternatief 3 en heeft daardoor een minder goede beoordeling.

Voor beide alternatieven is onderzocht in hoeverre de alternatieven klimaatadaptief zijn (bestand tegen wateroverlast, hitte, droogte en overstromingsrisico) en in hoeverre zij kunnen voldoen aan de circulaire ontwerpprincipes (preventie, waardebehoud en waardecreatie). Er wordt extra asfalt gerealiseerd en een aantal kunstwerken zal vervangen of verbreed moeten worden. Voor de Maasbrug is er in beide alternatieven sprake van de bouw van een extra brug. Ten opzichte van alternatief 3 vraagt alternatief 10 om meer asfalt, vervanging van een extra kunstwerk en de bouw van een bredere Maasbrug. Op dit aspect heeft alternatief 10 een minder goede beoordeling dan alternatief 3.

Kosten-baten

De investeringskosten van alternatief 3 bedraagt € 364 mln. en vallen lager uit dan die van alternatief 10 welke € 442 mln. bedraagt (deze 'middenwaardes' hebben een bandbreedte van -15% tot +25%). Het beschikbare budget bedraagt € 438 mln. De kosten voor de Maasbrug vormen een groot deel van het verschil tussen beide alternatieven. Beide alternatieven hebben een positieve kosten-batenratio. In het WLO-Laag scenario scoren beide alternatieven (nagenoeg) gelijk. In het scenario WLO Hoog, heeft alternatief 3 een hogere maatschappelijke efficiëntie.

5.3 Beschrijving voorkeursalternatief

Op basis van de integrale beoordeling (paragraaf 5.2) heeft de Stuurgroep A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven¹⁴ als voorlopig voorkeursalternatief vastgesteld: alternatief 3 2x3 Paalgraven-Bankhoef-Ewijk.

Voorkeursalternatief 2x3 Paalgraven-Bankhoef-Ewijk.

Het voorkeursalternatief is gelijk aan alternatief 3, zoals reeds beschreven in paragraaf 3.4.1. In het kort bestaat deze uit:

- i. Een volledige verbreding van de A50 tussen knooppunt Ewijk (hectometrerij 147,9) en knooppunt Paalgraven (hectometrerij 129,5). Dit tracé wordt uitgebreid met één extra rijstrook in beide rijrichtingen. In totaal betekent dit 3 rijstroken per rijrichting (2x3).
- ii. Het viaduct over de spoorlijn Tilburg-Nijmegen wordt vervangen, zodat de uitbreiding naar 2x3 rijstroken mogelijk is (zowel in zuidelijke als noordelijke rijrichting), incl. een asverschuiving van de weg.
- iii. Verbreding van de afrit van de A50 richting de A326 (oost) bij knooppunt Bankhoef van een enkele naar een dubbele rijstrook. Dit geldt ook voor de andere rijrichting (A326 – A50) in combinatie met het rechte trekken van de verbindingsboog. Om deze verbreding in te passen wordt op de A50 in zuidelijke richting kort vóór de samenvoeging van A50 en A326 het aantal rijstroken teruggebracht naar 2. Vervolgens voegen de twee wegen samen tot 4 rijstroken, die kort voor de Maasbrug worden teruggebracht naar 3 rijstroken.
- iv. Ter hoogte van de brug over de Maas wordt dit gerealiseerd door de huidige twee losse brugdelen aan elkaar te koppelen waardoor er één breed brugdek ontstaat voor toepassing van 3 rijstroken met een versmalde vluchtstrook per rijrichting.
- v. Voor het langzaam verkeer wordt een nieuwe brug voorzien aan de Niftrikse zijde van de A50, met een aparte strook voor landbouwverkeer en een aparte strook voor fietsers.
- vi. De aansluiting Ravenstein wordt aan beide zijden van de A50 aangepast (zie nadere omschrijving in 3.4.1).
- vii. Aanleg enkelstrooks rotonde ter hoogte van de toe- en afrit op de Erfsestraat.
- viii. Aanleg van extra parkeerplaatsen op verzorgingsplaatsen De Ganzenven en De Gagel.
- ix. Vervanging van de kunstwerken over de A50: Schaijkseweg, Hamstraat, Berghemseweg, Hernenseweg, Rijsvenseweg, Klapperstraat.

¹⁴ Stuurgroep A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven, d.d. 26 mei 2023

Aanvullende maatregelen

Door de Stuurgroep is tevens besloten om een aantal aanvullende maatregelen, als onderdeel van dit voorkeursalternatief, nader uit te werken (in de planning- en studiefase):

- a. Het verbeteren van de verkeersafwikkeling op knooppunt Paalgraven. In dit knooppunt liggen verbindingen tussen het hoofdwegenet (A50 en A59) en het onderliggend wegennet (N324, N329), welke worden gefaciliteerd onder meer door twee verkeersregelininstallaties en een rotonde. De doorstroming en verkeersveiligheid in de spitsperiode in deze verbindingen is niet optimaal. Gemeenten Bernheze, Oss en Maashorst hebben een nadrukkelijke wens om deze situatie te verbeteren.
- b. Het verbeteren van de afwikkeling van het landbouw- en fietsverkeer door/bij Niftrik. In het voorkeursalternatief vindt al het langzaam verkeer plaats via de oostzijde van de Maasbrug, hetgeen voor Niftrik betekent dat er grofweg twee keer zoveel landbouw- en fietsverkeer door het dorp geleid wordt. Dit heeft een negatief effect op de verkeersveiligheid in het dorp Niftrik. Er is een aantal varianten voor de routing van dit verkeer om Niftrik heen. In de planning- en studiefase zal een passende oplossing uitgewerkt worden.

5.4 Afweging en onderbouwing voorkeursalternatief

De keuze door de Stuurgroep voor het voorkeursalternatief (alternatief 3) is gemaakt op basis van de volgende af- en overwegingen:

- Alternatief 3 heeft voldoende probleemoplossend vermogen. De doelstellingen om de doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren worden gehaald.
- Alternatief 3 heeft een aantal belangrijke aandachtspunten voor wat betreft de effecten op milieu en leefomgeving (onder meer geluid). In alternatief 10 is deze opgave groter (door een groter ruimtebeslag en een hogere bijdrage aan stikstofdepositie).
- Er zijn onvoldoende financiële (rijks)middelen om alternatief 10 te realiseren.
- De kosten van alternatief 3 (€ 364 mln.) zijn geraamd binnen het beschikbare budget. Dit biedt ruimte voor verdere verfijning van het ontwerp en om mogelijke toekomstige kostenverhogingen op te vangen. Het biedt tevens ruimte voor de aanvullende maatregelen bij Paalgraven en Niftrik, die belangrijk zijn voor het draagvlak bij de regionale overheden. De kosten voor deze maatregelen zijn geraamd op € 13 mln., waarvan € 10 mln. voor Paalgraven¹⁵ en € 3 mln. voor Niftrik.
- De totale kosten van het voorkeursalternatief (alternatief 3 + aanvullende maatregelen) bedragen € 377 mln. (bij beschikbaar budget van € 438 mln.).
- Alternatief 3 heeft een duidelijk positieve kosten-batenratio, ofwel een hoge maatschappelijke efficiëntie.

5.5 Meekoppelkansen en duurzaamheidsambities

In het kader van de MIRT-verkenning zijn langs verschillende lijnen mogelijke meekoppelkansen en kansen voor duurzaamheid geïnventariseerd. Zowel bij de initiatief nemende partijen, de relevante stakeholders in het gebied als via publieksparticipatie zijn ideeën/voorstellen opgehaald. Na een eerste brede inventarisatie van de verschillende mogelijke meekoppelkansen en duurzaamheidsmaatregelen zijn vervolgens de kansrijke meekoppelkansen verder verkend. Hierbij is onder meer gekeken naar het ambitieniveau van de betrokken partijen en zijn de kansen waar mogelijk geconcretiseerd. Er zijn zes kansrijke meekoppelkansen gedefinieerd:

1. Nieuwe ecologische verbinding tussen Herperduin en Keent (eigenaar van de kans; gemeenten Oss en Maashorst).
2. Doorfietsroute (eigenaar: Groene Metropoolregio, onderdeel Mobiliteitsaanpak).
3. Bus Rapid Transit (BRT), (eigenaar provincies Gelderland en Noord-Brabant, onderdeel mobiliteitsaanpak).
4. Samenwerking met de regio in relatie tot aanvullende geluidreducerende maatregelen. Dit betreft extra reguliere of kleine modulaire geluidsschermen (eigenaar: gemeenten langs het tracé).

¹⁵ In de raming van alternatief 3 is reeds een bedrag van € 5 mln. voor maatregelen bij Paalgraven opgenomen. In totaal wordt er dus € 15 mln. (5+10) voor Paalgraven gereserveerd.

5. Kans om ter compensatie bomen te planten langs de verbrede snelweg, ook ten behoeve van andere projecten (eigenaar; nog te identificeren).
6. Het niet onmogelijk maken (of inpassen) van energieprojecten voortkomend uit de regionale energiestrategie (eigenaar; nog te identificeren, in gesprek met RES-partners).

Voor geen van deze meekoppelkansen zijn in de verkenning reeds concrete afspraken voor realisatie en financiering gemaakt. Wel is afgesproken om deze kansen actief in het vervolgproces (de planning- en studiefase) mee te nemen. Ook tijdens de planstudiefase kunnen meekoppelkansen nog aan het project A50 worden meegegeven, mits hiervoor een eigenaar kan worden aangewezen. De meekoppelkansen kan in het project worden opgenomen, zodra de initiatiefnemer voldoende budget beschikbaar heeft ten behoeve van de realisatiefase én de risico's beheersbaar zijn.

Bijlage II bevat een volledige beschrijving van de geïnventariseerde meekoppelkansen en duurzaamheidsambities en het gevolgde proces.

5.6 Potentiële versoberingskansen

In het kader van de MIRT-verkenning is verkend welke potentiële versoberingskansen er zijn¹⁶, ofwel mogelijkheden om kosten te besparen door waarde aan het project weg te nemen. Er zijn vier kansrijke versoberingen en één kansrijke pluskans gedefinieerd:

Kunstwerken

Drie kunstwerken over de A50 die in het ontwerp zijn meegenomen om te vervangen, kunnen eventueel toch behouden blijven. Het betreft de kunstwerken Schaijkseweg, Hamstraat en Berghemseweg. Bij een nadere verkenning van deze versobering dient onderzocht te worden of/hoe het ontbreken van een vluchtstrook ter hoogte van de kunstwerken kan worden uitgevoerd zodanig dat de verkeersveiligheid voldoende geborgd is, eventueel door compenserende maatregelen. Aandachtspunt is ook dat dit een wat minder rustig wegbeeld oplevert. Ook vraagt dit om een oplossing voor de doorgang van hulpdiensten, omdat de vluchtstrook dan ontbreekt. De potentiële besparing is € 3 mln. per kunstwerk (totaal € 9 mln.).

Signalering

Voor de toekomstige situatie is rekening gehouden met het realiseren van DVM-maatregelen (dynamisch verkeersmanagement) langs het hele tracé, zoals signalering. Vanwege de ontwikkeling van 'in-car systemen' wordt signalering steeds minder noodzakelijk en minder toegepast, mits de verkeersveiligheid niet in het geding is. Het niet of beperkt toepassen van signalering levert een potentiële besparing op van € 30 mln. In de planning- en studiefase dient, naast dit kostenaspect, breder onderzoek naar de voor- en nadelen te worden gedaan ten behoeve van een integrale afweging.

Verlichting

Voor de toekomstige situatie is ook rekening gehouden met het realiseren van verlichting langs het gehele tracé. Verlichting levert een bijdrage aan de verkeersveiligheid. Vanuit duurzaamheid, onderhoudskosten en hinder/milieu kan overwogen worden om alleen daar verlichting toe te passen als de verkeerssituatie daarom vraagt (bijvoorbeeld bij knooppunten). Dit zou een maximale besparing opleveren van € 3 mln.

Langzaamverkeerbrug

Er is een mogelijkheid om de maatregel van de langzaamverkeerbrug te optimaliseren waarbij, in samenwerking met het project Doorfietsroute uit de mobiliteitsaanpak en de regiopartijen, wordt gezocht naar de meest kostenefficiënte langzaam verkeerverbinding over de Maas. De besparing (in geval van het voorkeursalternatief) wordt ingeschat op € 3 mln.

¹⁶ Dit is gedaan middels de zogenaamde 'value-engineering-methode'

Verzorgingsplaats De Gagel

Aanpassen van verzorgingsplaats De Gagel levert een mogelijke kans op door deze anders in te richten waardoor er meer ruimte ontstaat om de in- en uitvoegingen naar de A59 (richting 's-Hertogenbosch) aan te passen en te verlengen. In de toekomstige situatie is op deze locatie nog een verkeersveiligheidsknelpunt gesignaleerd, welke mogelijk weggenomen kan worden. Dit is geen besparingsoptie, maar een pluskans; de extra kosten bedragen € 8 mln.

In totaal leveren de versoberingsopties een potentieel maximale besparing op van circa € 50 - 53 mln. Omdat de maatregelen nog niet in detail zijn uitgewerkt, zijn eventuele risico's nog niet goed in beeld of afgestemd met de beheerder, het projectteam van de Doorfietsroute, grondeigenaren en hulpdiensten. De versoberingen worden derhalve in deze fase nog niet doorgevoerd en meegerekend. De resultaten zullen meegenomen worden naar de planning- en studiefase om nader te verkennen op haalbaarheid en wenselijkheid.

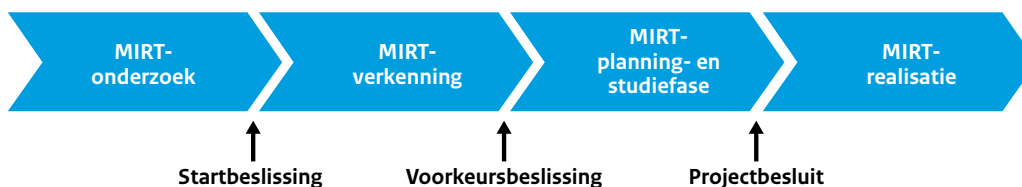


6 Doorkijk naar volgende fase

6.1 Organisatie planning- en studiefase

Deze voorkeursbeslissing licht het doorlopen traject van de MIRT-verkenning toe en legt het uiteindelijk door de minister van Infrastructuur en Waterstaat gekozen voorkeursalternatief vast. Door middel van de voorkeursbeslissing wordt de fase van de MIRT-verkenning afgesloten en volgt de volgende fase, de planning- en studiefase. Rijkswaterstaat is de trekker van de volgende fase in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Voor de onderdelen uit het voorkeursbesluit waarvoor de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag is, dat wil zeggen het hoofdwegennet en de bijkomende infrastructuur, wordt de projectprocedure van het projectbesluit doorlopen.

In de planning- en studiefase worden de ontwerpen verder gedetailleerd, de milieueffecten in meer detail onderzocht en wordt de wettelijk vereiste mitigatie en compensatie uitgewerkt. De planning- en studiefase resulteert in een (ontwerp)projectbesluit met daarbij een milieueffectrapport (MER). Daarbij is ook een passende beoordeling op basis van de Wet natuurbescherming uitgevoerd. Na de planning- en studiefase volgt de laatste MIRT-fase; die van de realisatie.



Figuur 16: MIRT-fasen

Ook in het vervolg vindt er afstemming plaats tussen de MIRT-planning- en studiefase A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven en de 'Mobiliteitsaanpak Strategische Agenda A50-corridor'. De sturing en regie op beide sporen vindt plaats vanuit de Stuurgroep, een coördinatieteam verzorgt de voorbereiding en advisering aan de Stuurgroep. Daarnaast geeft het coördinatieteam invulling aan de regie als het gaat om de voortgang en uitvoering van zowel de MIRT-verkenning als de 'Mobiliteitsaanpak Strategische Agenda A50-corridor'.

6.2 Mobiliteitsaanpak

De mobiliteitsaanpak staat los van een uiteindelijk uit de planning- en studiefase resulterend projectbesluit en kan afzonderlijk gerealiseerd worden. De mobiliteitsaanpak beoogt een adaptief pakket aan maatregelen, waarin alternatieven worden aangeboden voor de autogebruiker op de A50-corridor, waarmee de vraag naar mobiliteit wordt beïnvloed. Een beoogd effect is een afname van het verkeer in de spitsen en zo de doorstroming te bevorderen. De aanpak beoogt ook bij te dragen aan het verbeteren van de leefbaarheid en verkeersveiligheid op en rond de A50-corridor.

De mobiliteitsaanpak zal in aanloop naar en gedurende de planning- en studiefase verder worden geconcretiseerd en op basis van jaarlijkse monitoring en evaluatie worden bijgestuurd. De regionale partijen (o.a. provincies Gelderland en Noord-Brabant en gemeenten gelegen in de A50-corridor) doen dit aan de hand van nieuwe ontwikkelingen, kansen en tussenresultaten, in samenhang met de planning- en studiefase en realisatie van de maatregelen voor de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven.

6.3 Duurzaamheid en meekoppelkansen

De in paragraaf 5.5 beschreven kansrijke meekoppelkansen en duurzaamheidsambities zullen in de planning- en studiefase nader worden onderzocht en uitgewerkt. Er zal daarbij ook gezocht worden naar financiële bijdragen door partijen.

6.4 Financiering en uitvoering

De minister van Infrastructuur en Waterstaat en de colleges (GS) van de provincies Noord-Brabant en Gelderland leggen in een Bestuursovereenkomst afspraken vast over de verdeling, fasering, risico's en bekostiging van het voorkeursalternatief.

In totaal bedragen de kosten van het voorkeursalternatief EUR 377 miljoen (prijspeil 2023). Deze kosten worden door de minister van Infrastructuur en Waterstaat gereserveerd in de rijksbegroting ten behoeve van de benodigde infrastructurele maatregelen.

De regionale partijen voeren een onderzoek uit naar verdere invulling van de Mobiliteitsaanpak. Doel hiervan is om nadere afspraken te maken over de uitvoering en financiering van deze maatregelen, welke – voor zover deze een raakvlak hebben met de MIRT-aanpak – worden vastgelegd in de bestuursovereenkomst. Partijen spannen zich in om de financiering van deze maatregelen sluitend te krijgen in de daarvoor bestemde bestuurlijke processen.

Ook eventuele afspraken met gebiedspartners ten aanzien van de duurzaamheid- en meekoppelkansen kunnen een plek krijgen in de bestuursovereenkomst.

6.5 Risico's planning- en studiefase

Ten behoeve van de planning- en studiefase is een analyse gemaakt van de toekomstige potentiële risico's. Hier kan in de planning- en studiefase rekening mee worden gehouden, c.q. op worden geanticipeerd.

Een belangrijk risico komt voort uit de situatie met betrekking tot wetgeving en beleid inzake stikstof. Dit zal, net als voor veel aanlegprojecten in Nederland momenteel, een uitdaging vormen.

De risico's en voorgestelde vervolgacties in de planning- en studiefase zijn opgenomen in bijlage III.

7 Participatie

7.1 Participatie vanuit de omgeving

De beoogde aanpassingen aan de A50 hebben potentiële gevolgen voor de omgeving. De initiatiefnemende partijen hechten er veel waarde aan om belanghebbenden goed, vroegtijdig en actief te betrekken bij de plan- en besluitvorming. Vanaf de start van de MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven zijn belanghebbenden en participanten in verschillende samenstellingen betrokken bij het planproces.

Deze aanpak geeft invulling aan hetgeen in de Omgevingswet (die per 1 januari 2024 inwerking is getreden) wettelijk is vastgelegd, namelijk dat participatie een belangrijke pijler in de plan- en besluitvorming vormt. Met participatie wordt in de Omgevingswet bedoeld 'het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden (burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere overheden) bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit om tijdig belangen, meningen en creativiteit op tafel te krijgen'.

De participatie in de MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven heeft plaatsgevonden door belanghebbenden op verschillende manieren te informeren, met hen in gesprek te gaan en door gelegenheid tot inbreng van wensen én zienswijzen te bieden.

Gedurende de MIRT-verkenning zijn diverse gesprekken gevoerd met betrokken stakeholders, waaronder gemeenten, waterschappen, milieu- en natuurorganisaties, vertegenwoordigers uit de logistiek, bedrijfsleven en agrarische sector, veiligheidsregio en ProRail. Een aantal van deze stakeholders is ook lid van de klankbordgroep. De klankbordgroep is structureel geïnformeerd over de voortgang en geconsulteerd op wensen, ideeën en reacties, onder meer op belangrijke concept (tussen)producten en bestuurlijke (tussen)besluiten. Daarnaast zijn er ook met individuele bewoners of groepen van bewoners gesprekken gevoerd.

Ook is een bestuurlijke adviesgroep actief, met daarin bestuurders van de betrokken gemeenten (Oss, Maashorst, Nijmegen, Beuningen, Wijchen, Bernheze), vertegenwoordiging van de Groene metropoolregio (samenwerkingsverband van 18 gemeenten in de regio) en de waterschappen (Aa en Maas, Rivierenland). De adviesgroep adviseert de Stuurgroep A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven met betrekking tot de beoordeling van oplossingsrichtingen en selectie van alternatieven.

De Stuurgroep bestaat uit vertegenwoordigers van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Rijkswaterstaat en de gedeputeerden-Mobiliteit van de provincies Noord-Brabant en Gelderland.

Voor belanghebbenden en andere geïnteresseerden in de omgeving zijn verschillende bijeenkomsten georganiseerd. In februari 2022 is een brede informatieavond gehouden waarin deelnemers zijn geïnformeerd over de start en het proces van de verkenning. Hier zijn ook actief wensen, belangen, kennis, randvoorwaarden en reflectie op de gebiedsanalyse opgehaald.

Vanwege de toen nog geldende COVID-19-beperkingen heeft deze bijeenkomst digitaal plaatsgevonden. In juli 2022 is een tweede informatiebijeenkomst gehouden, waarin de vijf kansrijke oplossingsrichtingen én de inhoud en procedure van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) zijn toegelicht. In de bijeenkomst was er volop gelegenheid tot het inbrengen van zorgen, aandachtspunten en vragen. In mei 2023 vond een derde informatiebijeenkomst plaats. Hierin zijn onder meer de resultaten uit de beoordeling van de vijf oplossingsrichtingen en de daaruit volgende selectie van twee alternatieven toegelicht.

Er is een interactieve kaart opengesteld (via de projectwebsite) waarop ideeën, wensen en zorgen konden worden meegegeven. Uitgebreide informatie over het project is, gedurende het proces, ook te vinden

geweest via de website www.mirttrajecten.nl/organisatie/a50-ewijk-bankhoef-paalgraven. Hier hebben geïnteresseerden zich kunnen aanmelden voor de officiële nieuwsbrief, zijn openbare documenten terug te vinden in de digitale bibliotheek en kunnen antwoorden op veel gestelde vragen worden teruggelezen. Daarnaast is gebruikgemaakt van de website www.platformparticipatie.nl, waarop ook informatie over de procedure is gepubliceerd.

Gedurende het proces van de MIRT-verkenning zijn op verschillende momenten meekoppelkansen, kansen voor duurzaamheid en raakvlakken in beeld gebracht. Het gaat daarbij om ontwikkelingen en kansen in de directe omgeving van de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven waarmee bij de uitwerking van het project een verbinding kan worden gelegd (zie ook paragraaf 5.5).

Op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) heeft een ieder een zienswijze kunnen inbrengen. De NRD heeft van 21 juni tot en met 1 augustus 2022 ter inzage gelegen. De zienswijzen en beantwoording zijn vastgelegd in een Nota van Antwoord.

Op 15 en 16 november 2023 zijn bijeenkomsten georganiseerd waarin belangstellenden geïnformeerd zijn over de ontwerp-structuurvisie, het voorkeursalternatief en de planMER. Tijdens deze bijeenkomsten konden men ook een zienswijze over de ontwerp-structuurvisie, het voorkeursalternatief en de planMER indienen.

In bijlage I is het participatierapport van de MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven opgenomen. Het participatierapport geeft een nadere toelichting op wat met de ingebrachte punten uit de participatie is of wordt gedaan.

7.2 Inspraak en advies op de ontwerp-structuurvisie

De ontwerp-structuurvisie heeft samen met het planMER van 2 november tot en met 13 december 2023 ter inzage gelegen. Gedurende deze zes weken was het voor iedereen mogelijk een zienswijze in te dienen. Ook heeft de Commissie m.e.r. onafhankelijk toetsings-advies uitgebracht over het planMER. Op 15 en 16 november zijn er informatiebijeenkomsten gehouden waarin de resultaten van de verkenning zijn toegelicht. De zienswijzen en adviezen en de beantwoording daarvan zijn vastgelegd in een Nota van Antwoord. De zienswijzen en adviezen zijn betrokken bij het vaststellen van de voorkeursbeslissing. Een deel van de zienswijzen heeft betrekking op de planning- en studiefase en wordt daarin meegenomen.

7.3 Participatie in het vervolg

Vanaf de start van de planning- en studiefase wordt naar een (ontwerp-)projectbesluit toegewerkt en wordt de realisatie van het project voorbereid. Gedurende de planning- en studiefase vormt participatie opnieuw een belangrijk onderdeel. Regelmatig wordt beoordeeld of het participatieproces nog steeds aansluit bij de behoeften en wensen uit de omgeving en het project. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat er extra bijeenkomsten worden georganiseerd, of dat meer gesprekken met specifieke (of ontbrekende) doelgroepen wenselijk zijn. Over de exacte vorm, inhoud en frequentie van participatie, vindt nadere afstemming plaats tussen de opdrachtgevende partijen.

Achterliggende rapporten

- Startbeslissing MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven, 8 oktober 2010
- Milieueffectrapport ten behoeve van de Voorkeursbeslissing MIRT Verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven, april 2024
- Maatschappelijke kosten-baten analyse (MKBA) MIRT Verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven, juni 2023
- Notitie reikwijdte en detailniveau MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven, juni 2022
- Oplegnotitie bij de Notitie Reikwijdte en Detailniveau MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven, januari 2023
- Nota van Antwoord ontwerp-structuurvisie, april 2024

Achterliggende rapporten zijn te vinden op [A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven | MIRT trajecten](#).



Bijlagen

- I. Participatierapport
- II. Analyse duurzaamheid- en meekoppelkansen
- III. Analyse risico's t.b.v. planning- en studiefase

Bijlage I. Participatierapport

Participatierapport

MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven

Datum	22 juni 2023
Status	Definitief 1.0



Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Bestuurskern Programmadirectie Mobiliteit en Gebieden Den Haag
Informatie	www.A50EwijkBankhoefPaalgraven.nl
Uitgevoerd door	Ingenieurscombinatie A50-Ewijk-Bankhoef-Paalgraven: Royal HaskoningDHV, Infram, Buck Consultants

Inhoud

Colofon—2

1 Inleiding—4

- 1.1 Aanleiding MIRT verkenning—4
- 1.2 MIRT- verkenning en participatie—5
- 1.3 Leeswijzer—5

2 Procesbeschrijving op hoofdlijnen—6

- 2.1 Participatie: actieve benadering omgeving—6
- 2.2 Van mogelijke naar kansrijke oplossingsrichtingen—6
 - 2.2.1 Informatiebijeenkomsten—7
 - 2.2.2 Interactieve kaart—7
 - 2.2.3 Zienswijze Notitie Reikwijdte en Detailniveau—8
 - 2.2.4 Nieuwsbrief en website—8
 - 2.2.5 KES- gesprekken—8
 - 2.2.6 Klankbordgroep—8
- 2.3 Van kansrijke oplossingsrichtingen naar het voorkeursalternatief—8
 - 2.3.1 Informatiebijeenkomst mei 2023—9
 - 2.3.2 KES-gesprekken—9
 - 2.3.3 Klankbordgroep—9
 - 2.3.4 Proces t.b.v. formuleren duurzaamheidsambities en meekoppelkansen—10

3 Aandachtspunten vanuit omgeving—11

- 3.1 Aandachtspunten vanuit omgeving—11
- 3.2 Zienswijzen—13
- 3.3 Klanteisen—13
- 3.4 Inbreng duurzaamheids- en meekoppelkansen—15

Bijlage 1: Betrokken partijen bij het participatieproces—16

Bijlage 2: Overzicht van gepubliceerde nieuwsbrieven—17

Bijlage 3: Overzicht participatie en communicatiemomenten—18

1 Inleiding

Dit participatieverslag beschrijft op hoofdlijnen het gevolgde participatieproces en de belangrijkste aandachtspunten, wensen en ideeën die vanuit de omgeving zijn meegegeven in de verschillende fasen van de MIRT-Verkenning A50 Ewijk – Bankhoef - Paalgraven. Ook worden de belangrijkste aandachtspunten uit het participatieproces beschreven.

1.1 Aanleiding MIRT verkenning

Het wordt steeds drukker op de A50 tussen de knooppunten Ewijk-Bankhoef-Paalgraven. Er staan steeds vaker files op de snelweg en de aansluitende wegen. En de drukte neemt de komende jaren alleen maar toe. Dat heeft economische gevolgen, en zorgt ook voor meer ongevallen.

De A50 tussen Ewijk en Paalgraven verbindt meerdere stads- en dorpskernen en economische centra in de provincies Gelderland en Noord-Brabant. Het is een belangrijke corridor voor (vracht)verkeer in Oost-Nederland, richting het zuiden (A73) en westen (A15). Het traject is belangrijk voor 3 economische topsectoren: Food, Health en Hightech. Deze zijn van groot belang voor de Nederlandse economie. Uit de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA) blijkt dat de A50 traject Ewijk-Bankhoef-Paalgraven in de top 15 staat van knelpunten gerangschikt naar economisch verlies als gevolg van vertraging. Ook in de file-ranglijsten staat het traject 'hoog'; inmiddels staat Ewijk-Bankhoef op positie 10.

In het Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (BO MIRT) van november 2018 hebben het Rijk en de provincies Noord-Brabant en Gelderland daarom besloten tot het starten van een MIRT-onderzoek naar de A50 corridor Nijmegen-Eindhoven (Paalgraven-Bankhoef-Ewijk). De conclusie uit dit MIRT-onderzoek is onder andere dat er een capaciteits-knelpunt is op dit traject van de A50, wat zich uit in structurele filevorming op de knooppunten en op het traject.

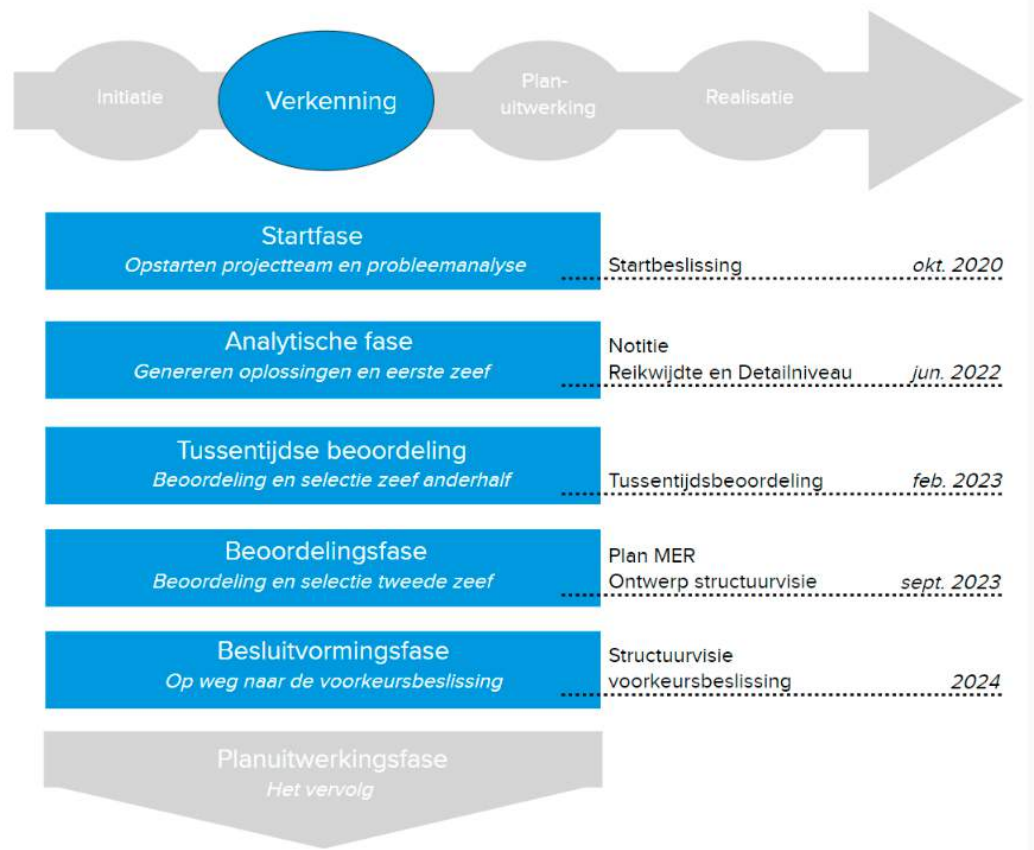
In het BO MIRT van november 2019 is het MIRT-onderzoek vastgesteld en is besloten tot het uitvoeren van een MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven. Ook is in het BO MIRT van 2019 afgesproken om naast de MIRT-verkenning een strategische agenda met een gebiedsgerichte mobiliteitsaanpak uit te werken voor de A50 corridor Nijmegen-Eindhoven die gericht is op het versterken van de bereikbaarheid op zowel de korte, middellange als lange termijn.

Op 8 oktober 2020 is de Startbeslissing 'MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven' ondertekend door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. Met het ondertekenen van de Startbeslissing is de eerste stap gezet in het 'verkenningsproces'.

De doelstelling van de MIRT-verkenning is het verbeteren van de doorstroming op het traject A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven én het verbeteren van de verkeersveiligheid in het projectgebied.

1.2 MIRT- verkenning en participatie

Alvorens in te gaan op de participatiemomenten, wordt in onderstaande afbeelding eerst een totaalbeeld geschetst van de fasen van deze verkenning.



Figuur 1: Opbouw Verkenningsfase

Het participatieproces wordt beschreven in twee stukken. Allereerst het proces tot en met het formuleren van de kansrijke oplossingsrichtingen, dit omvat de startfase en de analytische fase. Het tweede deel omvat het proces tot en met de voorkeursbeslissing, dit betreft de tussentijdse beoordeling, de beoordelingsfase en de besluitvormingsfase.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het doorlopen participatieproces beschreven. In hoofdstuk 3 is vervolgens beschreven wat de belangrijkste aandachtspunten zijn die zijn meegegeven vanuit de participatie.

2 Procesbeschrijving op hoofdlijnen

2.1 Participatie: actieve benadering omgeving

De beoogde aanpassingen aan de A50 hebben potentiële gevolgen voor de omgeving. De initiatief nemende partijen hechten er veel waarde aan om belanghebbenden goed, vroegtijdig en actief te betrekken bij de plan- en besluitvorming. Vanaf de start van de MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven zijn belanghebbenden en participanten in verschillende samenstellingen betrokken bij het planproces.

Deze aanpak geeft invulling aan hetgeen in de Omgevingswet (die per 1 januari 2024 inwerking treedt) wettelijk is vastgelegd, namelijk dat participatie een belangrijke pijler in de plan- en besluitvorming vormt. Met participatie wordt in de Omgevingswet bedoeld 'het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden (burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere overheden) bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit om tijdig belangen, meningen en creativiteit op tafel te krijgen'.

De participatie in de MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven heeft plaatsgevonden door belanghebbenden op verschillende manieren te informeren, met hen in gesprek te gaan en door gelegenheid tot inbreng van wensen én zienswijzen te bieden.

Gedurende de MIRT-verkenning zijn verschillende stakeholders betrokken geweest bij het omgevingsproces via klanteis-gesprekken en klankbordgroepen. Ook is een bestuurlijke adviesgroep actief, met daarin de betrokken gemeenten (Oss, Maashorst, Nijmegen, Beuningen, Wijchen), vertegenwoordiging van de Groene metropoolregio (samenwerkingsverband van 18 gemeenten in de regio) en de waterschappen (Aa en Maas, Rivierenland). De adviesgroep adviseert de Stuurgroep A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven met betrekking tot de beoordeling van oplossingsrichtingen en selectie van alternatieven.

In de Stuurgroep nemen vertegenwoordigers van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat en de provincies Noord-Brabant en Gelderland zitting.

2.2 Van mogelijke naar kansrijke oplossingsrichtingen

In 2021 is de verkenning gestart met Startdocument en plan van aanpak, inclusief een inkoopplan voor het aantrekken van een ingenieursbureau dat het reken- en tekenwerk in deze verkenning verzorgt (startfase). Vervolgens is in 2022 gewerkt aan het verduidelijken van opgave, doen van gebiedsanalyse en op basis van een functioneel ontwerp komen tot een notitie kansrijke oplossingsrichtingen (analytische fase).

Een visuele weergave van de verschillende fasen in de verkenning is terug te vinden in Figuur 1. Hieronder wordt per communicatiemiddel toegelicht hoe in deze fasen invulling gegeven is aan het betrekken van de omgeving.

2.2.1 Informatiebijeenkomsten

Voor belanghebbenden en andere geïnteresseerden in de omgeving zijn verschillende algemene bijeenkomsten georganiseerd.

(online) Informatieavond februari 2022:

In februari 2022 is een brede informatieavond gehouden waarin 160 deelnemers zijn geïnformeerd over de start en het proces van de verkenning. Hier zijn ook actief wensen, belangen, kennis, randvoorwaarden en reflectie op de gebiedsanalyse opgehaald. Vanwege de toen nog geldende COVID-19 beperkingen heeft deze bijeenkomst digitaal plaatsgevonden.

Doel van deze bijeenkomst was de aanvang van het project te markeren en de omgeving te laten kennismaken met het project. Deelnemers werden geïnformeerd over de opgave, en actief bevraagd op hun zorgen en aandachtspunten.



Informatieavond juli 2022:

In juli 2022 is een tweede informatiebijeenkomst gehouden, waarin de vijf kansrijke oplossingsrichtingen én de inhoud en procedure van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) zijn toegelicht. In de bijeenkomst was er volop gelegenheid tot het inbrengen van zorgen, aandachtspunten en vragen. De ongeveer 130 belangstellenden werden geïnformeerd op deze inloopbijeenkomst.

2.2.2 Interactieve kaart

Tijdens de eerste informatiebijeenkomst is er ook een interactieve kaart open gesteld, waarop deelnemers van de bijeenkomst en ook bezoekers van de website gedurende 3 weken hun aandachtspunten, ideeën, zorgen en wensen konden inbrengen.

Dit resulteerde in 242 reacties.



Figuur 2 Interactieve kaart screenshot

2.2.3 *Zienswijze Notitie Reikwijdte en Detailniveau*

Op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) heeft een ieder een zienswijze kunnen inbrengen. De NRD heeft van 21 juni tot en met 1 augustus 2022 ter inzage gelegen. De zienswijzen en beantwoording zijn vastgelegd in een Nota van Antwoord (NvA).

2.2.4 *Nieuwsbrief en website*

Naast de informatiebijeenkomsten is de omgeving geïnformeerd via de projectwebsite (www.mirttrajecten.nl/organisatie/a50-ewijk-bankhoef-paalgraven) en nieuwsbrieven, waar men zich via de projectwebsite voor kon aanmelden. Een overzicht van de nieuwsbrieven is te vinden in bijlage 2. Op de projectwebsite zijn daarnaast ook openbare documenten gedeeld (zoals NRD, maar ook presentaties) en veelgestelde vragen kunnen worden teruggelezen. Daarnaast is gebruikt gemaakt van de website www.platformparticipatie.nl, waarop ook informatie over de NRD en de zienswijzenprocedure is gepubliceerd.

2.2.5 *KES- gesprekken*

Vanuit het project zijn er – aanvullend op plenaire participatiegelegenheden – klanteis-gesprekken met individuele stakeholders gevoerd worden. Dit gebeurt om nieuwe klanteisen op te halen of bestaande klanteisen te actualiseren. Ook wensen met betrekking tot het plan- of besluitvormingsproces komen aan de orde en er is ruimte om over individuele belangen te spreken. Het betreft gesprekken met de overheidspartijen en particulieren en organisaties die direct betrokken zijn (zie bijlage 1).

Eind 2021 zijn gesprekken gevoerd met I en W, RWS, de GGD, veiligheidsregio's, de dorpsraden, waterschap Aa en Maas, waterschap Rivierenland, Provincie Gelderland, Provincie Noord-Brabant, ZLTO, Cumula en ProRail.

2.2.6 *Klankbordgroep*

Voor deze verkenning is tevens een klankbordgroep geformeerd. Deze bestaat uit professionals van geselecteerde (overheids)instanties én belangenorganisaties (zie voor deelnemende partijen bijlage 1). De klankbordgroep is structureel geïnformeerd over de voortgang en geconsulteerd op wensen, ideeën en reacties, onder meer op belangrijke concept (tussen)producten en bestuurlijke (tussen)besluiten.

De klankbordgroep is in de eerste fase vier keer bijeen gekomen (op 14 september 2021, 14 december 2021, 10 mei 2022 en 14 juni 2022). In de eerste bijeenkomst zijn de doelstellingen, planning en rol van de klankbordgroep besproken. In de tweede bijeenkomst werden de aanvullende oplossingsrichtingen, risicovolle kunstwerken en het zeefproces besproken. In de derde bijeenkomst werd de interactieve kaart, de afronding van de NRD, de 5 oplossingsrichtingen en de uitgebreide tracéwetprocedure besproken. In de laatste klankbordgroep werd de NRD besproken.

2.3 **Van kansrijke oplossingsrichtingen naar het voorkeursalternatief**

Tussentijdse beoordelingsfase: Na de analytische fase heeft in het najaar van 2022 tot en met februari 2023 een tussentijdse beoordeling plaatsgevonden, waarin is beoordeeld of één of meerdere van de vijf kansrijke alternatieven toch minder kansrijk blijkt was en daarmee niet volledig in het planMER behoefte te worden onderzocht.

Beoordelingsfase: vanaf begin tot en met de zomer van 2023 lag de focus op onderzoek en effectbepaling (beoordelingsfase). Aan het einde van de beoordelingsfase is alle onderzoeksinformatie geïntegreerd als basis om te komen tot keuze voor een voorlopig voorkeursalternatief.

Besluitvormingsfase (huidige situatie): Het aangewezen voorkeursalternatief wordt uitgewerkt tot een beslissing over het definitief voorkeursalternatief door de Minister.

Een visuele weergave van de verschillende fasen in de verkenning is terug te vinden in Figuur 1. Hieronder wordt per communicatiemiddel toegelicht hoe in deze fasen invulling gegeven is aan het betrekken van de omgeving.

2.3.1 Informatiebijeenkomst mei 2023

In mei 2023 vond een derde informatiebijeenkomst plaats. Hierin zijn onder meer de resultaten uit de beoordeling van de vijf oplossingsrichtingen en de daaruit volgende selectie van twee alternatieven toegelicht aan de ongeveer 180 aanwezigen.



2.3.2 KES-gesprekken

Ook in deze fase zijn verschillende klanteis-gesprekken gevoerd met omgevingspartijen. Eind 2022 en begin 2023 zijn gesprekken gevoerd met Gemeente Maashorst, Gemeente Beuningen, Gemeente Wijchen Druten, Provincie Gelderland, Waterschap Aa en Maas en Waterschap Rivierenland.

2.3.3 Klankbordgroep

In fase 2 is de klankbordgroep wederom vier keer bijeen gekomen (op 1 september 2022, 20 december 2022, 17 februari 2023 en 8 mei 2023). In de eerste bijeenkomst van fase 2 zijn de zienswijzen n.a.v. de ter inzage van de NRD, Advies commissie m.e.r., de procesvaststelling van de NRD, de uitgebreide tracéwetprocedure en het uitwerken van planMER besproken. In de tweede bijeenkomst is de oplegnotitie voor de tussentijdse beoordeling besproken. In de derde bijeenkomst zijn de alternatieven en de Maasbrug besproken. In de laatste klankbordgroep zijn de brieven van minister Harbers over aanlegprojecten en de bestuurlijke synthese sessie besproken.

2.3.4 *Proces t.b.v. formuleren duurzaamheidsambities en meekoppelkansen*

Gedurende het proces van de MIRT-verkenning zijn op verschillende momenten acties genomen om meekoppelkansen, kansen voor duurzaamheid en raakvlakken in beeld te brengen. Het gaat daarbij om ontwikkelingen en kansen in de directe omgeving van de A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven waarmee bij de uitwerking van het project een verbinding kan worden gelegd.

- Via de website en nieuwsbrief is de omgeving in de gelegenheid gesteld om in kansen/ideeën voor meekoppelkansen in te brengen.
- Tijdens de eerste informatiebijeenkomst is er ook een interactieve kaart open gesteld, waarop deelnemers van de bijeenkomst en ook bezoekers van de website gedurende 3 weken ideeën konden inbrengen.
- In ieder KES gesprek met een stakeholder is het onderwerp meekoppelkansen expliciet behandeld.
- Op 29 januari 2022 is een sessie 'kansen voor duurzaamheid en omgeving' georganiseerd, waarin waarden, opgaven en kansen in het plangebied zijn benoemd. De volgende partijen namen deel aan deze sessie: Gemeente Nijmegen, Gemeente Oss, Gemeente Wijchen en Druten, Cumela, GMR, provincie Noord-Brabant, RWS ON, RWS ZN, Rover, Waterschap Rivierenland, ZLTO en het projectteam A50. Er is in kaart gebracht hoe er naar de omgeving wordt gekeken en welke duurzaamheidsambities het project zelf nastreeft.
- Bij de start van de beoordelingsfase is op basis van alle KES gesprekken het overzicht van meekoppelkansen herijkt, en besproken in de klankbordgroep.
- In duurzaamheidsanalyse zijn voorstellen gedaan welke initiatieven/ideeën kansrijk zijn om nader uit te werken. Dit heeft in eerste instantie geen kansrijke meekoppelkansen opgeleverd en dit is aan de omgeving teruggekoppeld (omgevingsbijeenkomst juli 2022). Wel zijn er 4 kansen benoemd om later verder te verkennen
- Op grond van stakeholdergesprekken in het voorjaar 2023 en behandeling in de klankbordgroep, zijn aanvullend twee meekoppelkansen benoemd.

Zie paragraaf 3.3 voor een overzicht van de verder te onderzoeken meekoppelkansen

3 Aandachtspunten vanuit omgeving

In het proces met de omgevingspartijen/ stakeholders zijn diverse aandachtspunten opgehaald. Hieronder zijn op hoofdlijnen de belangrijkste aandachtspunten en reacties weergegeven. Verschillende punten zijn in deze verkenningfase al opgepakt, andere vormen blijvende aandachtspunten voor de verdere uitwerking van het voorkeursalternatief in de planuitwerkingsfase.

3.1 Aandachtspunten vanuit omgeving

De belangrijkste, meest genoemde aandachtspunten uit de participatie, van omwonenden, organisaties, belangenorganisaties en overheden:

Nut en noodzaak

Nut en noodzaak van het oplossen van het verkeersprobleem (doorstroming hoofdwegenet, verkeersveiligheid), wordt over het algemeen (h)erkend en onderstreept.

- Daarbij werd met name en de eerste helft van de verkenning gevraagd of als gevolg van COVID-19 en een andere beleid op thuiswerken van invloed is op de noodzaak voor uitbreiding van de snelweg.
- Verder wordt aandacht gevraagd voor de bereikbaarheidseffecten buiten het plangebied, voorbij Ewijk, Bankhoef en Paalgraven. Gevraagd wordt of daar dan geen nieuwe files komen. Naar aanleiding hiervan zijn in de analysefase de bereikbaarheidseffecten van het project op de A73 meegenomen in de herberekeningen in de tweede fase van de verkenning. In de beoordelingsfase zijn de verkeerseffecten over een groter gebied, inclusief aangrenzende wegvakken vervolgens in beeld gebracht.
- Verder werd vaak gevraagd om meer kansen voor openbaar vervoer in de regio. Dit is geen onderdeel van de scope van dit project, maar wordt onderzocht binnen de Strategische Agenda.

De onderzochte oplossingen

De 10 mogelijke oplossingsrichtingen geven een compleet beeld van de mogelijkheden voor de aanpak van de problemen.

- Wel is verzocht om de mogelijkheden voor en omgevingseffecten van een tunnelvariant bij de Maasovergang te beoordelen. Naar aanleiding van een zienswijze is een quickscan uitgevoerd en vastgesteld dat een tunnelvariant buiten de scope van dit project valt.
- Er is niet een overwegende voorkeur of weerstand voor/tegen één van de 10 oplossingsrichtingen naar voren gekomen.
- Wel is meermaals gewezen op het belang om ook de doorstroming van knooppunt Paalgraven, met inbegrip van het onderliggend wegennet, aan te pakken. Dit heeft geleid tot een nadere studie op Paalgraven waar de direct betrokken overheden bij zijn betrokken. Na een probleemanalyse waarin issues zijn onderkend, is een aantal mogelijke maatregelen op het onderliggend wegennet verder uitgewerkt.
- De huidige langzaam verkeersverbinding inclusief de afwikkeling in Niftrik en Ravenstein is een aandachtspunt, qua doorstroming / bereikbaarheid en ook veiligheid. In het ontwerp van de oeververbinding worden landbouwverkeer en fietsverkeer fysiek van elkaar gescheiden, routing door de dorpen wordt nog nader beschouwd.

Leefbaarheid

Bewoners rond de A50 maken zich grote zorgen over de Leefbaarheid

- Vanaf het begin van de verkenning worden de meeste vragen gesteld over geluid en emissies, en de effecten daarvan voor de gezondheid. Langs het gehele tracé wordt geluidsoverlast ervaren en er wordt op gewezen dat die lucht- en geluidseffecten een grotere reikwijdte hebben en ook omliggende dorpen raken. Dit is meegenomen in de milieu effect onderzoeken. Met de omgeving is gedeeld dat in de verkenning alleen wordt onderzocht of er geluidsmaatregelen nodig zijn en dat in de planuitwerking wordt onderzocht welke geluidsmaatregelen dit betreft.
- Daarnaast waren er meerdere vragen over fijnstof. In een reactie hierop werd aangegeven dat er in het MER nader wordt ingegaan op het thema fijnstof.
- Veel bewoners vragen zich af of er bij de realisatie van het project niet extra en ook hogere geluidsschermen kunnen worden gerealiseerd. Dit is helaas alleen mogelijk indien andere partners bereid zijn om de investering in de extra kosten te dragen.
- Veel bewoners geven aan geen vertrouwen te hebben in de methode waarmee geluidsoverlast wordt berekend. De beleving is dat de geluidsbelasting hoger is dan de berekeningen. Er zou meer moeten worden gemeten en naar de feitelijke metingen moeten worden gehandeld.
- Verder zijn er zorgen over de planning in relatie tot leefbaarheid. De beleving van de omgeving is dat de geluidsoverlast nog erger zal worden voordat het project gerealiseerd wordt.
- Er is gevraagd naar hoe wordt omgegaan met beschouwing van overlast als gevolg van andere ontwikkelingen (zoals mogelijke locatie van een windmolen en ontwikkelingen in recreatiegebied Het Broek).

Realisatie

Verder is met betrekking tot de realisatie door gemeenten een aantal specifieke wensen/belangen ingebracht, onder andere

- Bij vervanging van viaduct Schaijkseweg een dubbelzijdig fietspad laten doortrekken in plaat van huidige situatie met aan beide zijden één fietspad. Dit in verband met veiligheid.
- Voor de viaducten die vervangen dienen te worden is aangegeven door relevante stakeholder of er een tijdelijke omleiding of eerst een nieuwe brug gebouwd moet worden voor het verkeer.

Communicatie en Participatie

- Omwonenden in de omgeving zeggen enerzijds dat het project leeft, anderzijds is er een groep mensen die zich nog onvoldoende over deze verkenning geïnformeerd voelde. Tijdens de informatiebijeenkomst van mei 2023 waren er zowel veel reeds bij het project bekende bewoners als ook mensen die pas zeer kort voor de bijeenkomst over het bestaan van het project leerden.
- Verder hebben verschillende omwonenden aangegeven vanwege drukte tijdens de derde informatiebijeenkomst onvoldoende informatie te hebben ontvangen en ook geen ruimte te hebben ervaren om vragen te stellen. Dit is tijdens de informatie avond geconstateerd. Dit heeft ertoe geleid dat projectmedewerkers teleurgestelde bezoekers hebben gevraagd hun gegevens achter te laten om het gesprek op een ander moment te kunnen voortzetten. Ook wordt beoogd bij de opzet van de volgende informatiebijeenkomst robuuster te maken ten opzichte van grote bezoekersaantallen.
- In relatie tot de omgeving bij de Maasbrug is het gewenst om vanuit project A50 en project Meanderende Maas indien mogelijk als één geheel te communiceren richting de omgeving.

Planning en raakvlakken

- Er is gevraagd naar de impact van de stikstofproblematiek op de verkenning, dit is onderdeel van de verkenning.
- Er is gevraagd of veranderingen in de planning van het project A50 effect hebben op het plaatsen van geluidsschermen in kader van het Meerjarenprogramma Sanering Geluid. Hierover lopen gesprekken binnen Rijkswaterstaat.

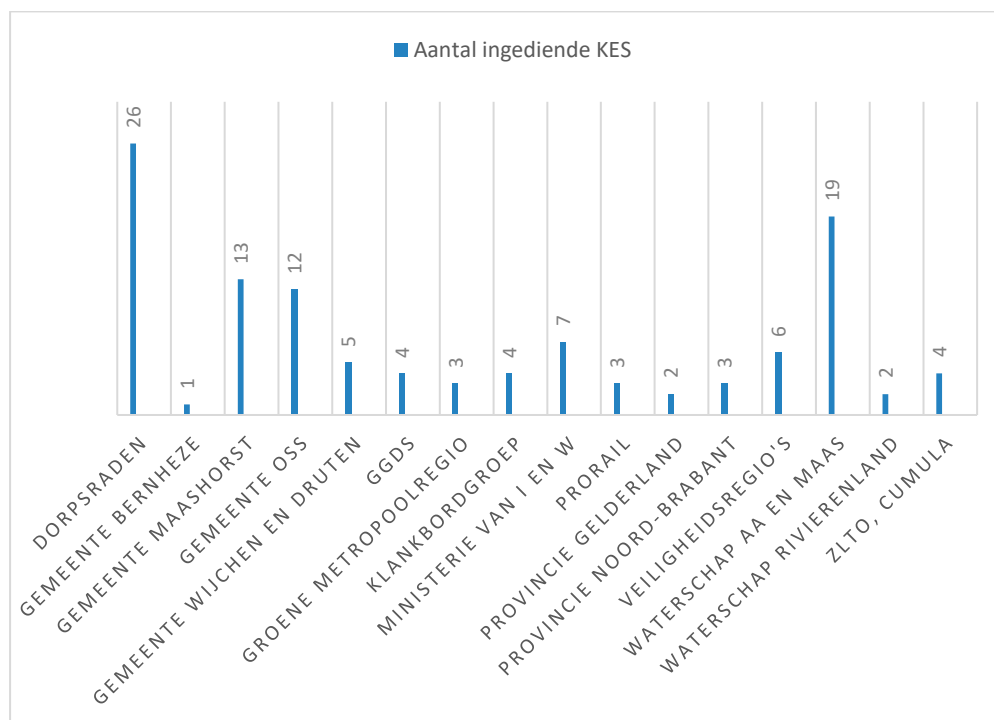
3.2 Zienswijzen

De ontvangen zienswijzen zijn afkomstig van burgers, (belangen-) organisaties en gemeenten. De meeste zienswijzen gaan over thema's: leefomgeving (geluid en luchtkwaliteit), bereikbaarheid en verkeer en natuur.

- Geluid: Indieners hebben gepleit voor bijvoorbeeld het meten in plaats van het berekenen van geluidsoverlast en vragen om de aanleg van nieuwe geluidswallen en geluidsschermen. Ook werd gevraagd om openingen tussen de verschillende geluidsschermen, bijvoorbeeld bij viaducten, te dichtten.
- Bereikbaarheid en verkeer: Er werd aandacht gevraagd voor het voorkomen van sluipverkeer en het verbeteren van de verkeersveiligheid. Een ander belangrijk aandachtspunt was het behouden van de voorzieningen voor langzaam verkeer (landbouwverkeer en fietsers) op de Maasbrug bij Ravenstein. Hierop is gereageerd door de dorpskern van Huisseling als aanvulling op de NRD alsnog mee te nemen in het onderzoek naar de effecten van sluipverkeer op Huisseling.
- Natuur: Belangrijke aandachtspunten waren hier het behoud van de bestaande natuur, dassenburchten en ecologische verbindingen. Daarnaast werd gepleit voor nieuwe natuur, zoals een zichtwal van bomen langs gedeelten van de A50 of een nieuwe eco-verbinding tussen de natuurgebieden Herperduin en Keent.
- Op basis van de zienswijzen is geconstateerd dat bij de start van de verkenning de Dorpenweg in Ravenstein, de N845 en de N847 onterecht niet zijn meegenomen. Het effect op deze wegen is daarom in de beoordelingsfase van de verkenning alsnog meegenomen.

3.3 Klanteisen

Uit de klanteis-gesprekken in de analytische fase en de beoordelingsfase zijn klanteisen gekomen die na beoordeling al dan niet worden meegenomen naar de volgende fase. In Figuur 3 wordt weergegeven hoeveel klanteisen elke omgevingspartij heeft ingebracht.



Figuur 3 Aantal ingediende klanteisen per omgevingspartij

Ter illustratie volgen bijgaand een paar klanteisen die zijn gehonoreerd in de analysefase en zijn meegenomen in de beoordelingsfase van de verkenning:

- Waterschap Rivierenland en waterschap Aa en Maas hebben aangegeven goed geïnformeerd te willen blijven over de toekomstige situaties en impact op de situatie voor het waterschap. Hier is rekening mee gehouden door contact te houden met beide waterschappen via de klankbordgroep en de klanteis-gesprekken en tijdig te betrekken bij de elementaire ontwerpen.
- De GGD gaf aan de gezondheidseffecten gedetailleerd in beeld te willen hebben. De aanpak hiervoor is vervolgens opgenomen in het NRD en er werd een vergelijking gemaakt tussen de autonome situatie en de oplossingsrichtingen. Zo is dit meegenomen in het MER.
- Om het negatieve effect van de afwikkeling van landbouwverkeer in het dorp Niftrik aan te pakken is besloten in de planstudie een passende oplossing voor de afwikkeling van langzaam verkeer uit te werken
- Over maatregelen voor onderliggend wegennet (Paalgraven/Oss-Oost) worden in de planuitwerkingsfase verder uitgewerkt inclusief bijbehorende financiering.

Daarnaast zijn er klanteisen die nog verder onderzocht dienen te worden. Dit betreft bijvoorbeeld:

- Gedetailleerde eisen over geluidsmaatregelen zoals de hoogte van een geluidswal of het type maatregel. Dit soort eisen dienen in de planuitwerkingsfase verder onderzocht te worden. In de verkenning wordt inzichtelijk of er maatregelen nodig zijn om de geluidbelasting te verlagen. Er is nog geen zicht op welke maatregelen nodig zijn.
- Enkele duurzaamheidseisen Een voorbeeld hiervan is de vraag van het waterschap om de wijze waarop extra waterafvoer ten gevolge van toename verhard oppervlak en klimaatontwikkeling verder ingevuld kan

worden. De precieze uitwerking hiervan valt onder de planuitwerking en zal in die fase onderzocht worden.

Tot slot zijn sommige eisen niet gehonoreerd en zullen daarom niet worden meegenomen naar de volgende fase. Een voorbeeld hiervan is een opgehaalde eis vanuit de klankbordgroep met de vraag om op de aansluitingen op de A50 bij Ewijk het verkeer te monitoren. Deze eis is niet gehonoreerd omdat er geen metingen gedaan gaan worden maar enkel rekenmodellen gebruikt worden.

3.4 Inbreng duurzaamheids- en meekoppelkansen

In de Verkenning zijn langs verschillende lijnen mogelijke meekoppelkansen en kansen voor duurzaamheid geïnventariseerd. Zowel bij de initiatief nemende partijen, de relevante stakeholders in het gebied als ook via publieksparticipatie zijn ideeën/voorstellen opgehaald.

Na een eerste brede inventarisatie van de verschillende mogelijke meekoppelkansen en duurzaamheidsmaatregelen zijn vervolgens de kansrijke meekoppelkansen verder verkend. Hierbij is onder meer gekeken naar het ambitieniveau van de betrokken partijen en zijn de kansen waar mogelijk geconcretiseerd.

Op grond van de klanteis-gesprekken en terugkoppeling in de klankbordgroep-vergaderingen zijn in mei 2023 de volgende meekoppelkansen als kansrijk geïdentificeerd. Deze zullen worden actief in het vervolgproces worden meegenomen.

Nr.	Omschrijving	Eigenaar
1	Nieuwe ecologische verbinding tussen Herperduin en Keent	Gemeente Oss;
2	Snelfietsroute	Groene Metropoolregio / Strategische Agenda
3	BRT als meekoppelkans	Strategische Agenda
4	Samenwerking met regio over aanvullende geluidsreducerende maatregelen. Betreft extra reguliere of kleine modulaire geluidsschermen.	Alle gemeenten
5	Kans om juist compensatie bomen te planten langs de verbreding, ook voor andere projecten. Kans voor RWS en andere partijen om dit met het project A50 te initiëren.	Nog te identificeren.
6	Niet onmogelijk maken van (inpassen van) energieprojecten voortkomend uit de regionale energiestrategie	Nog te identificeren, gesprek te organiseren met RES partners.

Figuur 4 Kansrijke meekoppelkansen

Bijlage 1: Betrokken partijen bij het participatieproces

Als stakeholder betrokken partijen bij het participatieproces:

1. Ministerie I&W
2. Rijkswaterstaat Oost Nederland
3. Rijkswaterstaat Zuid Nederland
4. Provincie Gelderland
5. Provincie Noord-Brabant
6. Waterschap Aa en Maas
7. Waterschap Rivierenland
8. Veiligheidsregio VGGM;
9. Veiligheidsregio Gelderland Zuid
10. Veiligheidsregio Brabant Noord
11. ProRail
12. Gemeente Oss
13. Gemeente Wijchen Druten
14. Gemeente Nijmegen
15. Gemeente Beuningen
16. Gemeente Maashorst
17. Gemeente Bernheze
18. Regio Rivierenland
19. Regio Arnhem-Nijmegen
20. Regio Noordoost Brabant
21. Dorpsraden Hernen, Ravenstein, Niftrik en Leefbaarheidsgroep Schaijk
22. Cumela en ZLTO

Samenstelling Klankbordgroep

Er is een Klankbordgroep (hierna KBG) geformeerd. Deze bestaat uit professionals van geselecteerde (overheids)instanties én belangenorganisaties:

- Gemeenten Oss, Wijchen en Druten, Nijmegen, Beuningen, Maashorst, Bernheze;
- Regio's Rivierenland, Arnhem-Nijmegen en Noordoost Brabant;
- Groene metropoolregio;
- Waterschappen Aa en Maas en Rivierenland;
- Veiligheidsregio VGGM; TLN; Evofenedex, VNO-NCW Midden en Brabant-Zeeland; ANWB; Economic Board;
- Bedrijvenvereniging de Schoenaker; Bedrijventerreinen Bijsterhuizen & Wijchen-Oost; LEC; Bedrijventerrein Vorstengrafdonk; Industriële Kring Nijmegen; MKB Wijchen; Logistiek Platform Oss.
- ZLTO; Cumela.
- Natuurontwikkelingspartijen IVN, ARK, Natuurmonumenten;

Rol van de KBG is om het project te adviseren over de waarden en belangen in het gebied, over specifieke wensen/randvoorwaarden en om mee te denken in de totstandkoming en beoordeling van de oplossingsrichtingen. Een maatschappelijke vinger aan de pols. In de klankbordgroep komt de voortgang van de verkenning aan bod en worden ideeën en reacties opgehaald. De klankbordgroep is eens per kwartaal geconsulteerd, en altijd in de voorbereiding van de bestuurlijke (tussen)besluiten.

Bijlage 2: Overzicht van gepubliceerde nieuwsbrieven

Nieuwsbrief	Inhoud
#1: Dec. 2021	- Introductie project A50 - Terugblik eerste bijeenkomst klankbordgroep
#2: Jan. 2022	- Introductie KES gesprek. - Informatie verbrede blik MIRT verkenning. - Aankondiging online informatiebijeenkomst. - Terugkoppeling KBG
#3: Mrt. 2022	- Interactieve kaart - Terugkoppeling informatiebijeenkomst - Uitkomst duurzaamheidsessie - Vragen informatiebijeenkomst
#4: jun. 2022	- Kansrijke oplossingen - Aankondiging informatiebijeenkomst/avond - Q&A thema Verkeer + stikstof
#5: sept. 2022	- Informatie over zienswijze NRD - Terugkoppeling inloopbijeenkomst - Commissie m.e.r advies
#6: nov. 2022	- Verkeersveiligheid (special) - Tussentijdse beoordeling (zeef 1,5)
#7: dec. 2022	- Terugblik 2022 - Nieuwjaarsgroet
#8: jan. 2023	- NRD en oplegnotitie vastgesteld.
#9: mrt. 2023	- Inpassingsvisie
#10: apr. 2023	- Van 5 naar 2 kansrijke oplossingsrichtingen - Aankondiging informatiebijeenkomst mei 2023

Bijlage 3: Overzicht participatie en communicatiemomenten

Hieronder volgt een overzicht met alle participatie- en communicatiemomenten.

Datum	Activiteit	Besproken
14 sep. 2021	Klankbordgroep 1	Bespreking doelstellingen, planning en de rol van de klankbordgroep in het project.
5 okt. 2021	KES gesprek ministerie I en W	Klanteisen ophalen bij ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
5 okt. 2021	KES gesprek RWS	Klanteisen ophalen bij Rijkswaterstaat
14 okt. 2021	KES gesprek Provincie Gelderland	Klanteisen ophalen Provincie Gelderland
19 okt. 2021	KES gesprek GGD	Klanteisen ophalen bij GGD
20 okt. 2021	KES gesprek Veiligheidsregio's	Klanteisen ophalen bij Veiligheidsregio's Gelderland Zuid, Veiligheidsregio Brabant Noord
1 nov. 2022	KES dorpsraden Hernen, Ravenstein, Niftrik	Klanteisen ophalen bij dorpsraden Hernen, Ravenstein en Niftrik over o.a. de spoorbrug en de maasbrug.
3 nov. 2021	KES Waterschap Aa en Maas	Klanteisen ophalen bij Waterschap Aa en Maas
3 nov. 2021	KES Waterschap Rivierenland	Klanteisen ophalen bij Waterschap Rivierenland
8 nov. 2021	KES gesprek Noord-Brabant	Klanteisen ophalen bij Provincie Noord-Brabant
24 nov. 2021	KES gesprek ZLTO Cumela	Klanteisen ophalen bij ZLTO en Cumela
dec 2021	Publicatie nieuwsbrief #1	Introductie project A50 Terugblik eerste bijeenkomst klankbordgroep
6 dec. 2021	KES gesprek ProRail	Klanteisen ophalen bij ProRail
14 dec. 2021	Klankbordgroep 2	Bespreking aanvullende oplossingsrichtingen, risicovolle kunstwerken en het zeefproces wordt geïntroduceerd.
jan 2022	Publicatie nieuwsbrief #2	Introductie KES gesprek. Informatie verbrede blik MIRT verkenning. Aankondiging online informatiebijeenkomst. Terugkoppeling KBG.
27 jan. 2022	Sessie meekoppelkansen en duurzaamheid voor klankbordgroepleden	Meekoppelkansen worden verder uitgewerkt en gespiegeld aan de oplossingsrichtingen. Kansen en ambities voor duurzaamheid worden in deze sessie bepaald met behulp van de Omgevingswijzer/ het Ambitiweb.
8 feb. 2022	Informatiebijeenkomst (1)	Aanvang Verkenning met als doel het informeren over het proces. Ophalen wensen, belangen, kennis en randvoorwaarden, reflectie vragen op gebiedsanalyse

Datum	Activiteit	Besproken
maart 2022	Publicatie nieuwsbrief #3	Interactieve kaart, Terugkoppeling informatiebijeenkomst, Uitkomst duurzaamheidssessie, Vragen informatiebijeenkomst
22 apr. 2022	KES gesprek RWS Zuid Nederland	
5 apr. 2022	Stuurgroep	Besluitvorming naar 5 kansrijke oplossingsrichtingen, Uitgebreide tracéwetprocedure en uitwerking knooppunten
21 april	Eerste Integraal Stakeholderoverleg inzake Knooppunt Paalgraven	Overleg over knelpunten en klanteisen mbt functioneren en inrichting knooppunt Paalgraven, alsmede de inpassingsopgave
10 mei 2022	Klankbordgroep 3	Bespreking interactieve kaart, Toelichting vervolg afronding NRD, BAG gaat akkoord met onderzoeken 5 oplossingsrichtingen en toelichting van reguliere naar uitgebreide tracéwetprocedure.
23 mei. 2022	Stuurgroep	
juni 2022	Publicatie nieuwsbrief #4	Kansrijke oplossingen Aankondiging informatiebijeenkomst/avond Q&A thema Verkeer + stikstof
juni 2022	Inspraakronde NRD/ ter inzage legging	
14 juni 2022	Klankbordgroep 4	Bespreking NRD + terugkoppeling Stuurgroep 23 mei
5 juli 2022	Inloopbijeenkomst (2)	Bespreking 5 oplossingsrichtingen
1 sept. 2022	Klankbordgroep 5	Bespreking zienswijzen n.a.v. ter inzage legging NRD, Advies uitgebracht door Commissie m.e.r. op 31 augustus, procesvaststelling NRD, Uitgebreide tracéwetprocedure en het uitwerken van planMER
sept 2022	Publicatie Nieuwsbrief #5	Informatie over zienswijze NRD Terugkoppeling inloopbijeenkomst Commissie m.e.r advies
nov 2022	Publicatie Nieuwsbrief #6	Verkeersveiligheid (special) Tussentijdse beoordeling (zeef 1,5)
5 dec. 2022	2e KES gesprek ProRail	
7 dec. 2022	2e KES gesprek Gemeente Oss	
dec 2022	Publicatie Nieuwsbrief #7	Terugblik 2022 Nieuwjaarsgroet
20 dec. 2022	Klankbordgroep 6	Bespreking van oplegnotitie tussentijdse beoordeling en bijbehorende besluitpunten voor de stuurgroep.
Jan 2023	Publicatie Nieuwsbrief #8	NRD en oplegnotitie vastgesteld.

Datum	Activiteit	Besproken
16 jan. 2023	KES gesprek Gemeente Maashorst	Klanteisen ophalen bij Gemeente Maashorst
17 jan. 2023	KES gesprek Gemeente Beuningen	Klanteisen ophalen bij Gemeente Beuningen
24 jan. 2023	2e KES gesprek Provincie Gelderland	Klanteisen ophalen bij Provincie Gelderland
2 feb. 2023	KES gesprek Gemeente Wijchen Druten	Klanteisen ophalen bij Gemeente Wijchen en Druten
7 feb. 2023	2e KES gesprek Waterschap Rivierenland	Klanteisen ophalen bij Waterschap Rivierenland
7 feb. 2023	2e KES gesprek Waterschap Aa en Maas	Klanteisen ophalen bij Waterschap Aa en Maas
17 feb. 2023	Klankbordgroep 7	Bespreking tussentijdse beoordeling alternatieven & Maasbrug
23 mrt. 2023	Overleg beleid richtlijnen Maasbrug	Bespreking mogelijke beperkingen beleid bij Maasbrug
3 apr. 2023	Integraal Maasbrug overleg	Bespreking afwikkeling Langzaamverkeer maasbrug & initiatieven zoals snelfietsroute, BRT, mobiliteitsplan.
17 apr. 2023	5 ^e overleg raakvlakken Maasbrug	
20 apr. 2023	Integraal overleg Paalgraven	Bespreking knooppunt Paalgraven.
24 apr. 2023	Overleg Ecoverbinding Herperduin- Keent	Bespreking meekoppelkans Ecoverbinding Herperduin - Keent
24 apr. 2023	Dorpsradenbijeenkomst	Bespreking project met dorpskernen Hernen, Ravenstein, Herpen, Schaijk, Niftrik.
8 mei 2023	Klankbordgroep 8	Bespreken brieven minister Harbers, bestuurlijke synthese sessie, verkeer, ontwerp en verkeersveiligheid, milieu- en omgevingseffecten, kostenraming en MKBA, meekoppelkansen
24 Mei 2023	Informatiebijeenkomst	Toelichting op inpassende ontwerpen kansrijke alternatieven, mogelijkheden voor de Maasbruggen, inpassingsvisie, integrale beoordeling van de kansrijke alternatieven, uitkomsten milieueffectstudies en duurzaamheidstraject

Bijlage II.

Analyse duurzaamheid- en meekoppelkansen

RAPPORT

Analyse Duurzaamheid en Meekoppelkansen

MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef- Paalgraven

Klant: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Referentie: BH9661-IB-RP-220322-1520

Status: S4/P01

Datum: 6 juni 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

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

Titel document: Analyse Duurzaamheid en Meekoppelkansen

MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven

Sub titel: fase 1

Referentie: BH9661-IB-RP-220322-1520

Status: P01/S4

Datum: 6 juni 2023

Projectnaam:

Projectnummer: BH9661

Auteur(s): Bastiaan du Pré

Opgesteld door: Bastiaan du Pré

Gecontroleerd door: Reviewteam

Datum: 6 juni 2023

Goedgekeurd door: Carel Schut

Datum: 6 juni 2023

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd 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

1	Inleiding	3
1.1	Introductie in het project A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven	3
1.2	Doel van deze notitie: inventariseer de ambitie	3
1.3	Projectgebied	3
2	Duurzaamheid en meekoppelkansen	4
2.1	Waarom duurzaamheid in deze verkenning?	4
2.2	Meekoppelkansen	5
3	Inventarisatie van kansen, formuleren van ambities	6
3.1	Het goede gesprek over duurzaamheids- en meekoppelkansen	6
3.2	Interne dialoog over projectambitie	7
3.3	Ingevuld web – de projectambitie in beeld	8
3.4	Uitkomsten Duurzaamheids- en Meekoppelkansen	10
4	Conclusies en vervolgstappen	11
	BIJLAGE A UITKOMSTEN DUURZAAMHEIDSSESSIE	12

1 Inleiding

1.1 Introductie in het project A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven

Het wordt steeds drukker op de A50 tussen de knooppunten Ewijk, Bankhoef en Paalgraven. Er staan vaak files op de snelweg zelf en de aansluitende wegen. De drukte neemt de komende jaren alleen maar toe. Dat heeft economische gevolgen en zorgt ook voor meer ongevallen. Daarom zijn het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en de provincies Gelderland en Noord-Brabant een MIRT-verkenning gestart voor de A50 tussen de knooppunten Ewijk- Bankhoef-Paalgraven.

De A50 tussen knooppunt Ewijk en knooppunt Paalgraven verbindt meerdere steden, dorpen en bedrijventerreinen in de provincies Gelderland en Noord-Brabant. Deze weg is een belangrijke noord-zuidverbinding en een verbindende schakel voor (vracht)verkeer tussen achterlandverbindingen. Daarnaast is een goede bereikbaarheid belangrijk voor de economische topsectoren in de regio: Food, Health en Hightech. Vertragingen en verkeersonveilige situaties moeten zo veel mogelijk voorkomen worden. De verkenning onderzoekt mogelijke oplossingen om de doorstroming en de verkeersveiligheid op het traject Ewijk-Bankhoef-Paalgraven te verbeteren.

1.2 Doel van deze notitie: inventariseer de ambitie

In de Startbeslissing en opdracht voor deze MIRT-verkenning zijn geen duurzaamheidsambities of mogelijke meekoppelkansen meegegeven aan het project. Wel is er vanuit het project de behoefte om meekoppelkansen zorgvuldig te onderzoeken en duurzaamheid in dit project expliciet te maken. In deze notitie staan de in de verkenning geïnventariseerde kansen en aandachtspunten voor duurzaamheid voor dit project en de omgeving beschreven. De basis van de inventarisatie ligt in een omgevingssessie met leden van de Klankbordgroep en twee interne sessies met het projectteam in januari en februari 2022. En opvolging hiervan in stakeholdergesprekken, informatiebijeenkomsten en klankbordgroepen tot en met mei 2023. Op grond van deze notitie kan in het project duurzaamheid periodiek gemonitord worden en kan het project daarnaast met stakeholders en shareholders het gesprek blijven aangaan over duurzaamheidsambities en meekoppelkansen.

1.3 Projectgebied

Binnen de MIRT-verkenning wordt naar kansrijke oplossingen gezocht tussen Knooppunt Ewijk en Knooppunt Paalgraven op de A50. Dit tracédeel wordt het “projectgebied” genoemd. De meeste aansluitingen op de A50 tussen en op deze knooppunten zijn ook onderdeel van het projectgebied.

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;
- Knooppunt Paalgraven inclusief 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.

Figuur 1 Projectgebied



2 Duurzaamheid en meekoppelkansen

2.1 Waarom duurzaamheid in deze verkenning?

Rijksdoelen

Er zijn verschillende Rijksdoelen rond duurzaamheid. De belangrijkste zijn:

Klimaat:

- Akkoord van Parijs. Klimaatneutraal in 2050, 80-95% reductie broeikasgassen in 2050 t.o.v.1990
- Klimaatakkoord: 49%- reductie CO₂ in 2030. Opgave sector mobiliteit in klimaatakkoord: in het jaar 2030 max. 25 Megaton CO₂ uitstoot (reductieopgave van 7,3 Megaton)

Energie:

- Klimaatakkoord: 49%- reductie CO₂ in 2030 (en 55% in Gelderland).
- Eén van de ambities van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat: Rijksareaal beschikbaar stellen ten behoeve van hernieuwbare energie. ¹

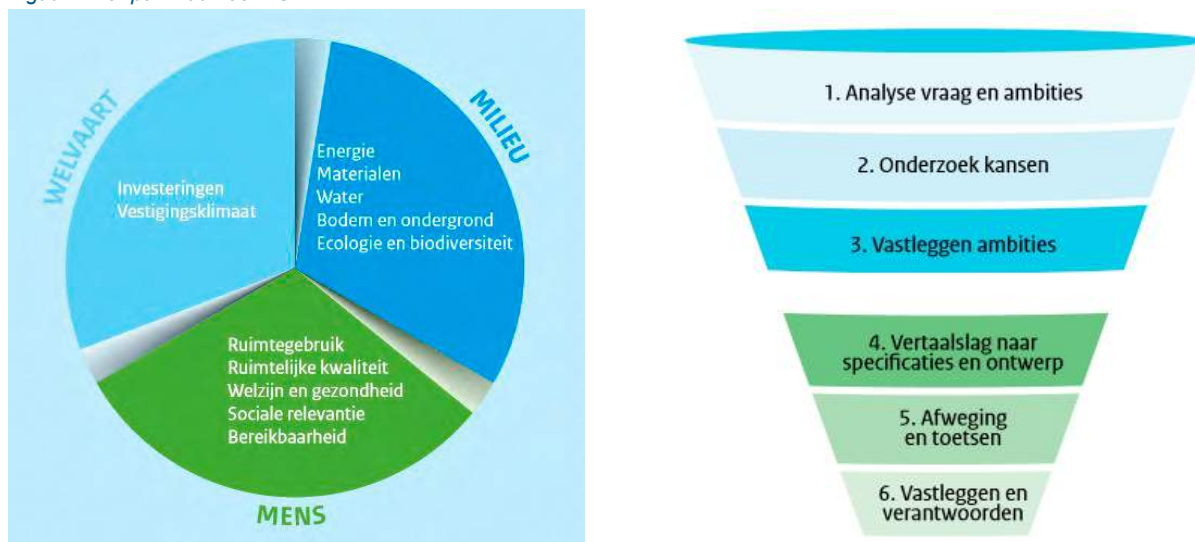
Circulaire economie:

- Nederland is in 2050 circulair.
- Het streven is in 2030 samen met maatschappelijke partners 50% minder primaire grondstoffen te gebruiken (mineraal, fossiel, metalen).

Greendeal GWW-sector

Om mede invulling te geven aan deze doelen zijn met verschillende sectoren afspraken gemaakt om samen te werken aan duurzaamheid. Ook voor de Grond- Weg- en Waterbouwsector is zo'n 'Greendeal' gemaakt. De Green Deal Duurzaam GWW heeft als ambitie om duurzaamheid een integraal onderdeel te laten zijn van spoor-, grond-, water- en wegenbouwprojecten. Deze wordt toegepast in planvorming, aanleg, aanbesteding, beheer en onderhoud. Om dit te realiseren is er de praktische Aanpak Duurzaam GWW. Deze werkwijze maakt duurzaamheid in GWW-projecten concreet zonder vooraf voor te schrijven hoe de duurzaamheidswinst behaald wordt. Dat kan per project verschillen. Binnen de Aanpak Duurzaam GWW krijgen verschillende duurzaamheidsthema's aandacht, waarbij de drie P's; People, Planet en Prosperity (of mens, milieu en welvaart) centraal staan.

Figuur 2 Aanpak Duurzaam GWW



¹ Het invulling geven aan deze ambitie wordt vanuit ministerie van EZK gefaciliteerd middels programma Opwek Energie op Rijksgronden (OER).

De Aanpak Duurzaam GWW bestaat in totaal uit zes stappen (zie figuur 2). De eerste drie stappen worden zowel in de verkenning als in de planuitwerking doorlopen. De aanpak wordt in deze fasen ondersteund door de instrumenten Omgevingswijzer en Ambitiweb.

Duurzaamheid in het MIRT

MIRT-projecten en -programma's bieden bij uitstek kansen om stappen te zetten naar een duurzame inrichting van Nederland. In het MIRT staat de ruimtelijke inrichting tenslotte centraal. Daarom heeft de bestuursraad van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in 2016 besloten dat duurzaamheidsambities in alle nieuwe MIRT-trajecten integraal onderdeel van de opdracht zijn. Dat betekent dat de samenwerkende partijen samen vaststellen welke ambities voor duurzaamheid zij opnemen in de gebiedsopgave, niet (alleen) als meekoppelkansen, maar als volwaardig onderdeel van de scope.

Ook krijgen de MIRT-projecten als opdracht mee om beslisinformatie over duurzaamheid te genereren, gekoppeld aan de eerder beschreven Rijksdoelen op het gebied van CO₂-reductie, energie en gebruik van grondstoffen/materialen.

2.2 Meekoppelkansen

Naast infrastructurele maatregelen worden ook niet-infrastructurele maatregelen geïnventariseerd. Deze maatregelen worden beschouwd als meekoppelkansen: het gaat hier om het benutten van kansen die zich aandienen om meerwaarde te creëren of om werk-met-werk te kunnen maken.

In deze MIRT-verkenning wordt gezocht naar mogelijke meekoppelkansen die:

- binnen het plangebied en directe omgeving vallen;
- en daarbij verkeerskundig van aard zijn;
- dan wel gekoppeld kunnen worden aan de wettelijk verplichte eisen op het vlak van mitigatie en compensatie;
- ofwel een kans vormen voor het bereiken van (rijks- en regio)doelstellingen op andere beleidsterreinen in het ruimtelijk-fysieke domein, zoals klimaatadaptatie.

Sommige kansen zijn direct te koppelen aan het projectdoel en kunnen om die reden als meekoppelkansen mee in de alternatieven. Kansen die geen directe bijdrage leveren aan de projectdoelstelling, maar wel aansluiten bij een wens vanuit de regio, kunnen om die reden als meekoppelkansen mee.

Het benoemen van meekoppelkansen betekent niet dat de uitwerking of realisatie daarvan onder de scope van de verkenning/ het project gaat vallen. Betrokken partijen kunnen separaat afspraken maken over de uitwerking, financiering of uitvoering van een meekoppelkans. Daarnaast kunnen meekoppelkansen ingezet worden als mogelijk mitigerende of compenserende maatregel, als negatieve effecten van de alternatieven dat noodzakelijk maken.

Verder wordt hierbij opgemerkt dat er sprake is van een budget dat gelabeld is voor de realisatie van dit project. Dit betekent dat dergelijke kansen alleen als kansrijk betiteld kunnen worden als de vragende partij(en) voor financiering kan (kunnen) zorgen.

De verkenning bestaat uit twee fasen. In fase 1 (tot en met Notitie reikwijdte en detailniveau) zijn de meekoppelkansen geïnventariseerd. In fase 2 (tot en met vaststelling voorlopig Voorkeursalternatief) is beoordeeld of en in welke mate de betreffende meekoppelkansen daadwerkelijk gekoppeld kunnen worden aan de kansrijke alternatieven.

3 Inventarisatie van kansen, formuleren van ambities

3.1 Het goede gesprek over duurzaamheids- en meekoppelkansen

In de verkenning zijn langs verschillende lijnen mogelijke meekoppelkansen en kansen voor duurzaamheid geïnventariseerd. Zowel bij de initiatie nemende partijen, de relevante stakeholders in het gebied als ook via publieksparticipatie zijn ideeën/voorstellen opgehaald. Hieronder zijn de relevante acties beschreven.

Stakeholdergesprekken

In een de gesprekken met relevante stakeholders is gevraagd naar ideeën/voorstellen voor meekoppelkansen en kansen voor duurzaamheid.

Stakeholdergesprekken	
☐ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat ☐ Rijkswaterstaat (Oost Nederland) ☐ Provincie Gelderland ☐ Provincie Noord-Brabant ☐ Waterschap Vallei en Veluwe ☐ Provincie Gelderland	☐ Provincie Noord-Brabant ☐ Waterschap AA en Waas ☐ Waterschap Rivierenland ☐ Veiligheidsregio VGGM ☐ ProRail ☐ Dorpsraden Hernen, Ravenstein en Niftrik

Sessie kansen voor duurzaamheid en omgeving

Op 29 januari 2022 vond de sessie 'kansen voor duurzaamheid en omgeving' plaats. Doel van de sessie was om te inventariseren welke waarden, opgaven en kansen er, naast verbetering van de verkeersdoorstroming en verkeersveiligheid, er in het plangebied zijn. Daarbij gaat het om kansen en opgaven te vertalen naar maatregelen:

- die positief bij kunnen dragen aan duurzaamheid en/of waarden in het gebied én;
- die samen met of naast de infrastructurele maatregelen kunnen worden genomen.

Doel was ook om tot een gezamenlijk beeld te komen over waar in de verkenning focus op kan/moet komen te liggen. Voor deze sessie zijn alle organisaties die onderdeel zijn van de Klankbordgroep uitgenodigd.



Figuur 3 Uitsnede Afbeelding Kansensessie

Aan deze sessie hebben de volgende partijen deelgenomen:

Deelnemer, organisatie	
☐ Cumela	☐ RWS ON
☐ gemeente Nijmegen	☐ RWS ZN
☐ gemeente Oss	☐ Rover
☐ gemeente Wijchen en Druten	☐ waterschap Rivierenland
☐ GMR	☐ ZLTO
☐ provincie Noord-Brabant	☐ projectteam A50 EBP

Wensen vanuit de omgeving

In deze verkenning is gelegenheid geboden voor de omgeving (inwoners studiegebied, geïnteresseerden) om ideeën of wensen in te brengen. Op dinsdag 8 februari 2022 organiseerde het projectteam een digitale informatieavond. Er was gelegenheid voor een ieder om via de chat en via een mentimetersessie input te geven over het project en zo zijn ook de nodige opmerkingen over duurzaamheid en meekoppelkansen opgehaald. Hierbij zijn ook opmerkingen opgehaald via een interactieve kaart op de website van het project. De ingediende wensen hebben voornamelijk betrekking op het beperken van overlast als gevolg van de toekomstige verbreding van de weg.

Gebiedsanalyse

Onderdeel van de verkenning is een analyse van het (studie)gebied. Deze uitgevoerde 'Gebiedsanalyse' geeft inzichten in de kwaliteiten/waarden/ontwikkelingen/opgaven in het gebied. De 'Gebiedsanalyse' is opgenomen in het document 'Probleemanalyse en gebiedsbeschrijving MIRT-verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven'. In de tweede fase van de verkenning is getoetst of de gebiedsbeschrijving nog tot nieuwe inzichten leidt die in het duurzaamheidsstraject dienen te worden meegenomen.

De longlist van duurzaamheids- en meekoppelkansen is opgenomen in **Bijlage A**.

3.2 Interne dialoog over projectambitie

Op grond van de bijeenkomst 'kansen voor duurzaamheid en omgeving' van 29 januari 2022 heeft het projectteam inclusief vertegenwoordigers van de provincies op 1 en vervolgens 15 februari 2022 het gesprek gevoerd over de verschillende duurzaamheidsthema's en welke daarvan op grond van de waarden in het gebied en de impact daarop door het project extra aandacht verdienen. En of zich dit vertaalt in een ambitie die verder moet reiken dan wat vanuit wettelijke normen en intern beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gerealiseerd moet worden.

Hoe werkt een Ambitieweb?

Een Ambitieweb kent 12 duurzaamheidsthema's en drie ambitieniveaus. De duurzaamheidsthema's zijn Energie, Materialen, Water, Bodem, Ecologie, Ruimtegebruik, Ruimtelijke kwaliteit, Welzijn, Sociale relevantie, Bereikbaarheid, Investeringsklimaat. De ambitieniveaus zijn als volgt:

Ambitie 1

- Voldoen aan wet- en regelgeving
- Inzicht verkrijgen in verbruik / impact
- Eén enkele kleine maatregel

Ambitie 2

- Bovenwettelijke prestaties leveren
- Meerdere kleine of enkele grote maatregelen voor duurzaamheid treffen

Ambitie 3

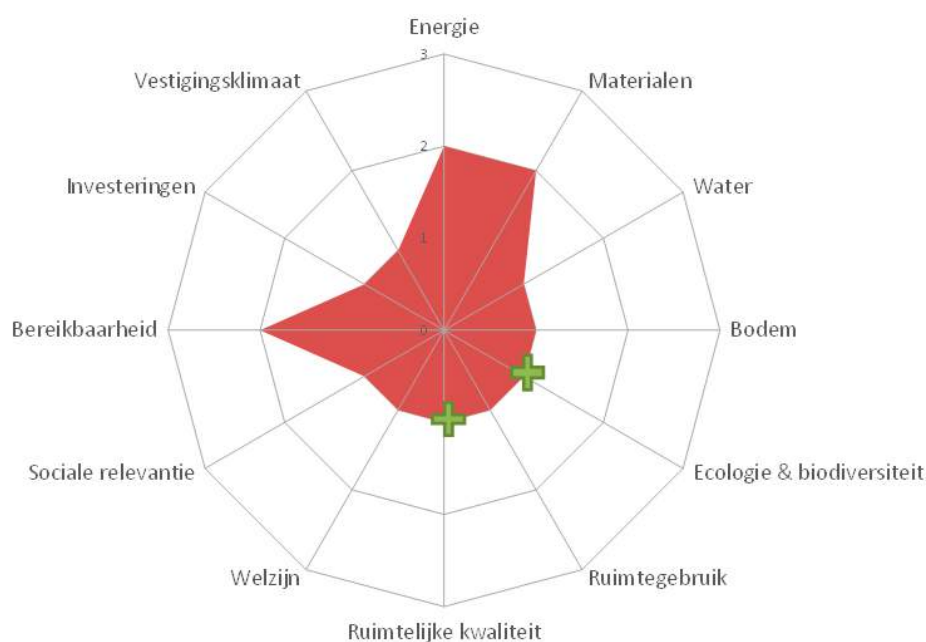
- Toonaangevende prestatie leveren voor dat thema
- Het meest duurzame uitvoeren wat kan voor dat thema
- Meer teruggeven dan afnemen

Gedurende het gesprek wordt duidelijk dat de projectorganisatie in dit stadium geen gouden bergen wil beloven die later niet waargemaakt kunnen worden. Het project staat budgettair onder druk, dus is het ook niet realistisch om hoge doelstellingen te omarmen. Tegelijkertijd zijn er wel enkele thema's waarvoor duidelijk een voorkeur is om de ambitie iets op te schroeven. Het team heeft daarbij goed gekeken naar waar het echt een verschil kan maken en waar potentieel ook genoeg middelen en draagvlak voor is om ze te realiseren.

3.3 Ingevuld web – de projectambitie in beeld

Dit heeft geleid tot het volgende Ambitiweb voor deze fase van de verkenning:

Figuur 4 Ambitiweb A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven [maart 2022]



Thema	Overwegingen	Ambitie
1. Energie	Het project voldoet aan de wetgeving, en wil de ambities van gemeenten en provincies faciliteren. Het project ziet wel veel mogelijke kansen die ze op voorhand niet wil uitsluiten: actief faciliteren snellaadpunten, bijv. bij verzorgingsplaatsen, plannen voor opwek van energie inpassen in ruimtelijke visie, kijken naar werk met werk met opwekprojecten. Niet alleen zon en wind maar ook uit water. Open staan voor onderzoeken naar opslag van energie.	1 tot 2
2. Water/ klimaatadaptatie	Project wil anderen faciliteren in het verbeteren van watersysteem en extra klimaat robuust maken. Wanneer de Maasbrug moet worden vervangen ontstaan kansen voor extra waterberging/verbeteren doorstroming en vrije doorvaart voor schepen. Zolang dit niet aan de orde is volgt project de normen en evt. ambities van de waterschappen	1
3. Bodem	Op dit thema heeft het project geen ambities benoemd anders dan voldoen aan wet- en regelgeving	1

Thema	Overwegingen	Ambitie
4. Ecologie	Ecologie is een belangrijk aandachtspunt in dit project dat veel van het projectteam gaat vragen. NNN, dassen en veel waardering vanuit de omgeving voor die natuurwaarden. Een plusje en potentiële meekoppelkans wordt gezien in slimme combinaties zoeken met reeds bestaande boscompensatie-opgaven in de regio en het geschikt maken van waterkruisingen en viaducten voor fauna. Uitkopen van boerderijen om stikstof te reduceren / natuur te ontwikkelen wordt niet als doel gezien, maar met open blik beschouwd.	1 met +
5. Ruimtegebruik	Op dit thema heeft het project geen ambities benoemd anders dan voldoen aan wet- en regelgeving	1
6. Ruimtelijke kwaliteit	Indien er nieuwe langzaam verkeerroutes worden ontwikkeld als onderdeel van de kansrijke alternatieven, zullen die met aandacht moeten worden ingepast. Verder is het vanzelfsprekend dat er gezien de omgevingsdynamiek omtrent geluid / zichtoverlast goed gekeken zal moeten worden naar de inpassing van verbreding, qua groen en qua geluidsschermen. Ook vanuit dit thema wordt gedacht aan slimme combinaties zoeken met reeds bestaande boscompensatie-opgaven in de regio. Dat laatste zou dan een plus zijn.	1 met +
7. Welzijn en gezondheid	Op dit thema wordt een grote uitdaging gezien met betrekking tot geluidsoverlast. Dat wil dit project zo goed mogelijk binnen de daarvoor geldende kaders oplossen. Extra's in geluidswerende maatregelen (hoogte, afwerking, fijnstofwerende planten) kunnen als meekoppelkans worden gefaciliteerd.	1
8. Sociale relevantie	Vanuit het project wordt de omgeving actief betrokken. Hun kennis wordt benut. De belangen van niet aan participatiebijeenkomsten deelnemende omwonenden worden via stakeholders betrokken.	1
9. Bereikbaarheid	Ondanks dat bereikbaarheid de aanleiding en doelstelling van dit project is, ziet de projectorganisatie hier aanvullende ambities. Er bestaat de behoefte om als project meer te doen dan de bestaande functionaliteit voor langzaam verkeer te behouden. Intensieve afstemming met de strategische agenda kan ruimte creëren voor extra ambities op dit vlak. Langzaam verkeer scheiden, snelfietsroute, busroute faciliteren op de weg of middels aparte aansluiting, langzaam verkeersroute ook beschikbaar voor OV/lokaal verkeer? Op zijn minst moet duidelijk worden wat dit van het project vraagt.	2
10. Vestigingsklimaat	Geen ambitie op dit thema	1
11. Investerings	Geen ambitie op dit thema	1
12. CE & materialen	Op dit thema is het projectteam nog niet voldoende aangehaakt en dat wil het team veranderen door kennis op te halen bij RWS en provincies op het gebied van circulariteit. Dit sluit aan op de ambitie van RWS om zo circulair mogelijk te bouwen in 2030 en circulair te zijn in 2050. En vraagt ten minste dat we in de planuitwerkingsfase de volumes van verschillende materialen in beeld hebben, en uitspraken hebben gedaan over het benutten van herbruikbare materialen laten hergebruiken van vrijkomende materialen.	1 tot 2

3.4 Uitkomsten Duurzaamheids- en Meekoppelkansen

Op grond van de sessie *kansen voor duurzaamheid en omgeving, de projectambitie* en de interactie met de stakeholders tijdens de stakeholdergesprekken is het project tot een shortlist gekomen, welke is voorgelegd aan en bekrachtigd door de Klankbordgroep. De kansen op deze worden actief meegenomen naar de volgende fase (planstudie).

Nr.	Omschrijving	Eigenaar
1	Nieuwe ecologische verbinding tussen Herperduin en Keent	Gemeente Oss;
2	Snelfietsroute	Groene Metropoolregio / Strategische Agenda
3	BRT als meekoppelkans	Strategische Agenda
4	Samenwerking met regio over aanvullende geluidsreducerende maatregelen. Betreft extra reguliere of kleine modulaire geluidsschermen.	Alle gemeenten
5	Kans om juist compensatie bomen te planten langs de verbreding, ook voor andere projecten. Kans voor RWS en andere partijen om dit met het project A50 te initiëren.	Nog te identificeren.
6	Niet onmogelijk maken van (inpassen van) energieprojecten voortkomend uit de regionale energiestrategie	Nog te identificeren, gesprek te organiseren met RES partners.

De uitgebreide lijst van duurzaamheidskansen en meekoppelkansen welke te vinden is in **bijlage A**, wordt in de volgende fase als context ingebracht.

4 Conclusies en vervolgstappen

Meekoppelkansen

In de verkenning zijn een zestal potentiële meekoppelkansen geïdentificeerd, maar deze dienen nog met de potentiële initiatiefnemers nader te worden verkend. Hierna kan beoordeeld worden of en hoe deze kunnen worden meegenomen in het vervolgtraject. Zo worden kansen verder gebracht of gemotiveerd weggeschreven.

Duurzaamheidsambities

Voor de duurzaamheidskansen wordt een vergelijkbaar proces doorlopen: hoe verhouden de projectdoelen zich tot de duurzaamheidsdoelen van het Rijk en kansrijke alternatieven, en wat betekent dit voor opname van die doelen in de planning- en onderzoeksfase. Indien nodig kan dit leiden tot het bijstellen van de ambitie of het toevoegen van nieuwe duurzaamheidskansen.

Geconcludeerd moet worden dat in deze fase zowel de meekoppelkansen als de kansen voor duurzaamheid nog niet concreet genoeg zijn om te beoordelen welke worden meegenomen in dit project. Maar dat er een paar thema's liggen die nader moeten worden verkend in de volgende fase. Dit zijn Energie, Ecologie, Ruimtelijke kwaliteit, Bereikbaarheid en Circulariteit/Materialen.

BIJLAGE A UITKOMSTEN DUURZAAMHEIDSSESSIE

Tijdens de sessie voor kansen voor duurzaamheid zijn de volgende mogelijke meekoppelkansen genoemd:

Thema	Nr	Mogelijke meekoppelkansen
1. Energie	1	Meekoppelen met RES / Kansen voor windmolens langs het hele tracé? / Kansen voor zonnepanelen (op grondstroken, taluds en geluidsschermen) langs het hele tracé? ref: A59 wel via OER, A50 zou via MIRT moeten Beschouwing: Het gaat bij thema energie “vanuit de handboeken” vooral om de CO2 emissie en reducties. Tijdens de bijeenkomst zien we dat we enerzijds nader willen onderzoeken welke energie(transitie)opgaven spelen in/rond het projectgebied. De gemeentelijke en provinciale partners zijn allemaal onderdeel van de RES'sen. Qua aanleg netwerkinfra is er misschien werk met werk te maken.
4. Ecologie	2	Zorg: natuurnetwerk Nederland(NNN) grenst aan A50. Daar ligt ook een kans. Met name bermen als corridor Beschouwing: Zorg dat het project de ecologische verbindingzone niet verbreekt maar versterkt (in de beoordelingsfase wordt een ruimtelijke inpassingsvisie opgesteld waarin ecologische waarden worden meegenomen).
4. Ecologie	3	kans om juist compensatie bomen te planten langs de verbreding, ook voor andere projecten. Bosaanplant is thema bij beide provincies.
4. Ecologie	4	bestaande Ecoduct Herperduin bij Berghem biedt wellicht kansen voor NNN
5. Ruimtegebruik	5	Uitbreiding 2 x 4 gaat ten koste van landbouwgrond. Ruimteclaims (mobiliteit, water en natuurcompensatie (mogelijk kunnen boeren hierin iets in betekenen) moeten aan de voorkant worden bekeken dan enkel het projectplangebied van het tracé. Zou mooi zijn als dit project een aanjager is voor verbetering lokale landbouwstructuur. Samen met RWS en grondeigenaren sturen naar kavelruil. Ook integrale koppelkansen benutten langs het tracé. Andere kans is om deze gronden in te zetten als interne saldering i.h.k.v. het beperken van stikstofdepositie. Beschouwing: Wanneer het nodig is om extra ruimte te verwerven, gaan we met de omgeving in gesprek. De suggestie om dan ook naar herverkaveling te kijken mogelijk i.c.m. ontwikkeling natuur en energie opwek is een heel interessante voor boer en natuur.
6. Ruimtelijke kwaliteit	6	Met de wegverbreding verliest de A50 op plekken haar "groene verpakking". Het is belangrijk het groen niet alleen te zien als natuur, maar ook in het kader van ruimtelijke kwaliteit en welzijn (leefgenot).
9. Bereikbaarheid	7	koppelen aan verbredingsopgave N322 (de Maas en Waalweg die aansluit op knooppunt Ewijk). Provincie Gelderland heeft trajectstudie gedaan. Beschouwing: Qua bereikbaarheid wordt aanvullend voor de alternatieven waarin naar 2x4 rijstroken wordt gekeken, gevraagd wat dit betekent voor het omliggende netwerk (verslechtering systeem buiten het projectgebied)

Verder zijn de volgende duurzaamheidskansen benoemd:

Thema	Nr	Opmerking
1. Energie	8	Bij Bankhoef wordt een zonnepark aangelegd. Als de weg van 2x2 naar 2x4 gaat botst dit. Gemeente Wijchen bij Bankhoef t.p.v. Luer. (zie: https://zonneparkbankhoef.nl/) Beschouwing: Naast het onderzoeken van koppelkansen met opwekprojecten willen we ook kijken naar het faciliteren van mogelijkheden voor het faciliteren van het elektrisch rijden: snellaad stations / Verzorgingsplaats van de toekomst
2. Water/ klimaatadaptatie	9	Klimaat robuust ontwerp voor wateraanvoer en waterafvoer. Klimaat adaptatie opgave meenemen. Beschouwing: De basis van de kansen op dit thema is: opvangen van water van verhard oppervlak. Het project gaat afstemmen met de waterschappen over de impact van de verbreding op de waterinfrastructuur en wat de impact is van de normen voor waterkwaliteit op de wateropgave. Ook gaat het project het gesprek aan over de waterveiligheidsprojecten (o.a. Meanderende Maas) en be vraagt het de waterschappen over eventuele droogte problematieken in het projectgebied
2. Water/ klimaatadaptatie	10	Raakvlakken Meanderende Maas met water en natuurwaarde verbetering.
3. Bodem	11	Beschouwing: Er zijn tijdens de sessie geen opmerkingen gemaakt over Bodem. Tijdens de beschouwing wordt aandacht gevraagd voor kabels en leidingen: zorg bij aanleg voor robuuste aanleg in licht van beheer en onderhoud.
4. Ecologie	12	Raakvlakken Meanderende Maas met water en natuurwaarde verbetering. Aanvullende opmerkingen op thema ecologie zijn: - Heb aandacht voor de onderhoudbaarheid bermen / sloten (onderwerp van gesprek met waterschappen) - Denk verder aan natuurvriendelijke verlichting / omgevingsvriendelijke verlichting (geen licht overlast door wegverlichting en signaalgevers)
4. Ecologie	13	Aandacht voor bestaande beplanting langs de weg
4. Ecologie	14	Flora en Fauna / natuurwaarden / denk ook aan otters en andere dieren. ²
4. Ecologie	15	Houd rekening met dassengebied Bankhoef
4. Ecologie	16	Ecoduct Maashorst/ Herperduin is nog vrij jong. Zorgpunt is dat er mogelijk sprake kan zijn van kapitaalvernietiging als blijkt dat kunstwerk onvoldoende breedte heeft voor 2x4
5. Ruimtegebruik	17	Houdt rekening met relevante ruimtelijke ontwikkelingen in het projectgebied / verstedelijkingsstrategie Arnhem-Nijmegen en Foodvalley Beschouwing: In de NRD beschrijven wij wat we meenemen als bestaand beleid. Dit toetsen we met gemeenten en provincies
7. Welzijn en gezondheid	18	Geluidsoverlast door schermen aan 1 kant / ongelijke hoogte / wind
7. Welzijn en gezondheid	19	Leefbaarheid, lucht en geluid voor de woonkernen blijft een aandachtspunt Beschouwing: Deelnemers uiten hun zorgen voor geluidsoverlast en daarmee het welzijn voor de omwonenden. Zij vragen met betrekking tot geluid niet alleen aandacht voor geluidsbelasting vanaf de weg, maar ook voor cumulatie van geluid: wegen en windmolens, laag tonaal geluid.
8. Sociale relevantie	20	Bij 2 x 4 ga vroegtijdig in gesprek met omwonenden/ bewoners
9. Bereikbaarheid	21	Robuuste oplossing afslag A50 ri. A73/Beuningen: meer capaciteit ook t.b.v. regionaal verkeersmanagement (bv. tijdens calamiteit op A326 wordt afslag A50 gebruikt).

² <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=0a606ae1d95e431abdb8dc966930e268>

Thema	Nr	Opmerking
9. Bereikbaarheid	22	https://www.regioan.nl/nieuws/euregionaal-mobiliteitsplan-in-de-maak/ Kans aansluiting zoeken bij Euregio Mobiliteitsplan. Gaat over regio overschrijdende initiatieven. SH GMR
9. Bereikbaarheid	23	Rotonde Bijsterhuizen
9. Bereikbaarheid	24	Knelpunt spoorbrug: niet alleen kwetsbaar voor vertragingen maar verhindert ook hogere frequentie. helpt sprinters moet momenteel keren in Oss en Wijchen, dat is heel inefficiënt. Sprinters door laten rijden (kwartierdienst op hele lijn) zou enorme kans zijn voor stimuleren OV. Dan mogelijk wel ergens inhaalbaarheid nodig voor IC's want die zouden ook elk kwartier moeten gaan rijden!!!!
9. Bereikbaarheid	25	spoorbrug Ravenstein niet alleen kans voor langzaam verkeer maar ook een kans voor OV! Verbeteren IJssellijn (Zwolle-Ar-Nijm-Til-Roos?) en verdubbeling spoorlijn zorgt voor meer OV tussen GLD-N.Br . wens voor directe intercitiy naar Eindhoven (TKOV2040)
9. Bereikbaarheid	26	Snelle busverbinding (strategische agenda)
9. Bereikbaarheid	27	Spoorbrug is bij mijn weten ook knelpunt voor vaarverkeer en voor waterveiligheid (ruimte voor rivier). Als je die dus voor langzaam verkeer zou doen (en ernaast een nieuwe spoorbrug) dan los je dat probleem niet op. Gedachte voor langzaam verkeer vind ik wel goed maar dan lijkt compleet nieuwe dubbelsporige spoorbrug + route voor langzaam verkeer beter!
9. Bereikbaarheid	28	Kijk naar volgorde: verbreed eerst spoorbrug zodat je tijdens aanpak snelweg voldoende alternatief vervoer hebt!
9. Bereikbaarheid	29	landbouwverkeer moet van de brug gebruik blijven maken.
9. Bereikbaarheid	30	We zien kansen voor snelfietsroute (opwaardering) van fietsroute Oss-Wijchen/Nijmegen
9. Bereikbaarheid	31	Verkeersveiligheid. gebruik de mogelijkheid om fietsers (langzaam verkeer) en landbouwverkeer goed te ontvlechten. Gebruik hiervoor een aparte strook voor landbouwverkeer. Fietsers, wandelaars (=langzaam verkeer) en landbouwverkeer vormen een aantoonbare zeer gevaarlijke combinatie. Fietsers ervaren landbouwverkeer als uitermate dreigend. Bestuurders van materieel zijn ook angstig voor de onvoorspelbaarheid en kwetsbaarheid van fietsers. Zeker als er een optimale fietsroute ingericht wordt zal het aandeel fietsers toenemen en is het noodzaak om deze verkeersstromen te ontvlechten.
9. Bereikbaarheid	32	En door een landbouwstrook te kiezen aan één zijde van de brug kan de belasting van het dorp Niftrik door landbouwverkeer substantieel verminderen.
9. Bereikbaarheid	33	Landbouwverkeer LBV aan de westzijde van de brug met slagbomen en verkeerslichten als bij Heteren.
9. Bereikbaarheid	34	Is de optie onder de Maas door ook onderzocht? Randvoorwaarde voor de oeververbinding is dat toegang voor langzaam verkeer en fietser nodig is. Wanneer onder de Maas door dan kan de huidige brug worden gebruikt voor landbouwverkeer en snelfietspad.
9. Bereikbaarheid	35	Bij 3x3 variant als er geen ruimte is voor vluchtstrook op de brug: kijk dan naar optie dat rechterrijstrook alleen toegestaan is voor vrachtwagens en OV op de brug en zorg dat buiten de brug de vluchtstrook breed genoeg is voor BRT zodat de bussen bij file er langs kunnen rijden Ook daar is 3e strook als dedicated vrachtwagenstrook een optie. bij 2x4 dedicated busbaan
10. Vestigingsklimaat		
11. Investerings		
12. CE & materialen	36	Is samenwerkingsverband Indusa (infra duurzaam samen) bekend bij dit project en wellicht is het handig om deze te betrekken?
12. CE & materialen	37	Wellicht is werken met het 'materialenpaspoort' een optie binnen deze verkenning

Bijlage III.

Analyse risico's t.b.v. planning- en studiefase A50 Ewijk-Bankhoef- Paalgraven

Analyse risico's ten behoeve van planuitwerking A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven

Risico	Vervolgactie planuitwerkingsfase
Noodzaak voor vervanging Maasbrug De Maasbrug moet worden vervangen vanwege de situatie dat de koppeling van de twee Maasbruggen technisch niet mogelijk blijkt te zijn, er scheuren zitten in de constructie of andere issues voor de technische houdbaarheid. Daardoor moet een nieuwe Maasbrug worden aangelegd met daarbij behorende additionele kosten, of aanpassing van het huidige dwarsprofiel, zoals het versmallen van rijstroken en het weglaten van de vluchtstrook.	- Bij het uit laten voeren van een constructieve herberekening naar de huidige belastbaarheid van de brug, ook de toekomstige belastbare situatie door laten rekenen in combinatie met de mogelijkheid voor het koppelen van de brug. - Als voorgaande maatregel onvolledig/ onvoldoende wordt uitgevoerd, dan moeten deze onderzoeken vroegtijdig in de planuitwerking worden uitgevoerd.
Geluidswerende maatregelen bij de Maasbrug zijn moeilijk inpasbaar Vanwege de staat, sterkte en ruimtebeslag van de huidige Maasbrug kunnen voorziene geluidswerende maatregelen zoals tweelaags zoab en geluidsschermen niet of moeilijk worden ingepast.	- In de planuitwerking de mogelijkheden vanaf het begin van het planproces in beeld brengen en uitwerken.
Het gebied rondom aansluiting Ravenstein wordt aangewezen als NNN Nieuwe aansluiting Ravenstein ligt in zoekgebied voor Natuur Netwerk Nederland. Op deze locatie heeft de provincie ook een reservering liggen als zoekgebied voor het Natuur Netwerk Nederland. Wanneer dit gebied wordt toegewezen als NNN gebied dan kan dit de beoogde verlegging van de aansluiting bemoeilijken of onmogelijk maken.	- In de planuitwerking zal opnieuw bekeken moeten worden of de status van het gebied niet gewijzigd is.
De gevolgen van aanvullende normen voor geluid zijn lastig in te passen in het ontwerp Gezondheid (geluid) krijgt een prominentere rol bij nieuwe Omgevingswet. In de planuitwerking ontstaat daardoor mogelijk een aanvullende gezondheids-/ geluidsopgave. De noodzakelijke geluidswerende maatregelen zijn mogelijk lastig in te passen in het ontwerp.	- Vooruitlopend op het projectMER kan in de planuitwerkingsfase een quickscan worden uitgevoerd op mogelijk aanvullende maatregelen ten opzichte van de berekende waarden in de planMER van de MIRT-verkenning.
Het lukt niet om een passende beoordeling (stikstof) te maken met een positief eindresultaat vanwege kwetsbare habitattypen In het kader van stikstof zal de ADC-toets moeten worden doorlopen. Daaruit kan blijken dat voor sommige habitattypen dezelfde vegetatie volledig moet worden teruggebracht. Wanneer dit niet mogelijk blijkt te zijn dan is dat een risico voor de uitvoerbaarheid van het project.	- Er zal al vroeg in de planuitwerking op zoek gegaan moeten worden naar 'saldo gevende' partijen en naar zoekgebieden waar compensatie mogelijk is

Risico	Vervolgactie planuitwerkingsfase
De maatregelen uit de mobiliteitsaanpak en de voorgestelde maatregelen van het voorkeursalternatief conflicteren met elkaar De korte/ middellange termijnmaatregelen uit de mobiliteitsaanpak volgen een ander tijdpad dan het MIRT-proces. Keuzes in beide sporen kunnen elkaar in de komende jaren versterken maar ook leiden tot conflicten in belangen en ontwerp	- Raakvlakken tussen beide sporen expliciet meenemen in het omgevingsmanagement - Vasthouden aan de organisatiestructuur waarbij de Stuurgroep opdrachtgever is van beide sporen (MIRT en mobiliteitsaanpak)
Beleid, kaders en richtlijnen worden gewijzigd, wat leidt tot (grote) aanpassingen van het ontwerp en in de uitkomsten van de (milieu-)onderzoeken Het kan daarbij gaan om beleidswijzigingen, wijzigingen in toe te passen kaders en richtlijnen en in randvoorwaarden. Zowel intern als van mede-overheden	- Bij de start van de planuitwerking de uitgangspunten beoordelen op eventuele nieuwe kaders, richtlijnen, beleid en randvoorwaarden
Er worden archeologische vondsten aangetroffen bij aanpassingen aan knooppunt Paalgraven met het onderliggend wegennet Paalgraven is een hoog archeologisch verwachtingsgebied. Aanpassingen aan Paalgraven met het onderliggend wegennet moeten nog in detail worden uitgewerkt. Hierdoor is er onzekerheid over de kans van het aantreffen van archeologische waarden	- Bij de uitwerking van het ontwerp op deze locatie aandacht besteden aan de kans op het aantreffen van archeologische vondsten. Dit geldt met name als er ver buiten het bestaand wegprofiel oplossingen worden voorgesteld.
Verzorgingsplaatsen moeten ingrijpend worden gereconstrueerd of worden verplaatst De verbreding van de weg leidt ertoe dat de verzorgingsplaatsen op een andere locatie moeten worden aangesloten op de weg. Ook is het mogelijk dat de toename van het verkeer als gevolg van de verbreding van de A50 vraagt om een uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen op de verzorgingsplaatsen De Gagel en Ganzeven. Daarnaast zorgt de opkomst van elektrisch rijden voor het mogelijk anders moeten inrichten van de verzorgingsplaatsen. Indien onvoldoende ruimte is om de verzorgingsplaatsen op een veilige manier in te richten en/ of aan te sluiten op de A50, zijn mogelijk meer ingrijpende maatregelen nodig of is zelfs verplaatsing van de verzorgingsplaatsen noodzakelijk.	- Mogelijkheden en knelpunten in het verder uit te werken ontwerp voor de inrichting van de verzorgingsplaatsen afstemmen met de wegbeheerder en stakeholders
Vermindering draagvlak vanwege negatieve geluidseffecten buiten projectgebied Binnen het projectgebied worden negatieve effecten op geluid weggenomen of verminderd, maar buiten het projectgebied gebeurt dat niet. Dit leidt mogelijk tot verminderd draagvlak voor het project. Daardoor is een intensiever traject richting de omgeving noodzakelijk.	- Zorg voor goede afstemming met het Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPg) - Zorg daarbij voor transparante en op elkaar afgestemde communicatie naar de omgeving toe over het waar wel of niet nemen van maatregelen om de geluidbelasting buiten het projectgebied weg te nemen of te verminderen

Dit is een uitgave van het

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Bestuurskern, Programmadirectie Mobiliteit en Gebieden,
Den Haag

Informatie: www.mirttrajecten.nl/organisatie/a50-ewijk-bankhoef-paalgraven/project

Uitgevoerd door Ingenieurscombinatie A50 EBP:
Royal HaskoningDHV, Infram, Buck Consultants, Arcadis

Auteurs: Bastiaan Kok, Carel Schut

mei 2024