



Provinciaal Inpassingsplan RegioExpres

Toelichting bijlage 52

**Memo Reikwijdte en Detailniveau
Provincie Gelderland (2022)**

RAPPORT

Notitie Reikwijdte en Detailniveau RegioExpres

Versie: 2.0

Status: Vrijgegeven

Datum: 16-09-2022

Kenmerk: A30--HS-RAP-22001042



Autorisatieblad

Notitie Reikwijdte en Detailniveau RegioExpres

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	Roeland van Hof		
Gecontroleerd door	Joost Cornelissen		
Vrijgegeven door	Joost Cornelissen		

Versiehistorie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
0.1	Honderd, DK (Dirk)	11-02-2022	Dummy NRD
0.2	Honderd, DK (Dirk)	08-03-2022	Concept eerste versie
0.3	Honderd, DK (Dirk)	23-03-2022	Definitief concept
1.0	Honderd, DK (Dirk)	01-04-2022	Definitief
2.0	Cornelissen, J.P. (Joost)	16-09-2022	Definitief (na NvA)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Achtergrond	1
1.2	Project-MER en Notitie Reikwijdte en Detailniveau	2
1.3	Aanleiding en doel milieueffectrapportage	3
1.4	Omgevingswet	4
1.5	Participatie	4
1.5.1	Reageren op deze NRD	5
1.6	Leeswijzer	5
2	Probleemanalyse en verkenningfase	6
2.1	Probleemanalyse	6
2.2	Doelstelling RegioExpres	6
2.3	Doorlopen ontwerp- en keuzeprocés	7
2.3.1	Proces voorafgaand aan de verkenning	7
2.3.2	Fase 1 - Startfase	7
2.3.3	Fase 2 – Analytische fase	8
2.3.4	Fase 3 – Beoordelingsfase	9
2.3.5	Afronding verkenningfase	14
3	Voorgenomen project en varianten	15
3.1	Het voorkeursalternatief	15
3.2	Mogelijke varianten	16
4	Aanpak milieueffectrapport	17
4.1	Inleiding	17
4.2	Plan- en studiegebied	17
4.2.1	Plangebied	17
4.2.2	Studiegebied	17
4.3	Referentiesituatie en projectsituatie	17
4.4	Milieueffecten	18
4.4.1	Doelbereik	21
4.4.2	Geluid	21
4.4.3	Trillingen	21
4.4.4	Luchtkwaliteit	22
4.4.5	Externe veiligheid	22
4.4.6	Gezondheid	22
4.4.7	Natuur	23
4.4.8	Bodem	23
4.4.9	Water	23
4.4.10	Landschap	23
4.4.11	Archeologie en cultuurhistorie	24
4.4.12	Ruimtegebruik	24
4.5	Duurzaamheid	24
4.6	Effectbeoordeling	24
4.7	Mitigerende maatregelen	25
4.8	Leemten in kennis	25
4.9	Monitoring	25

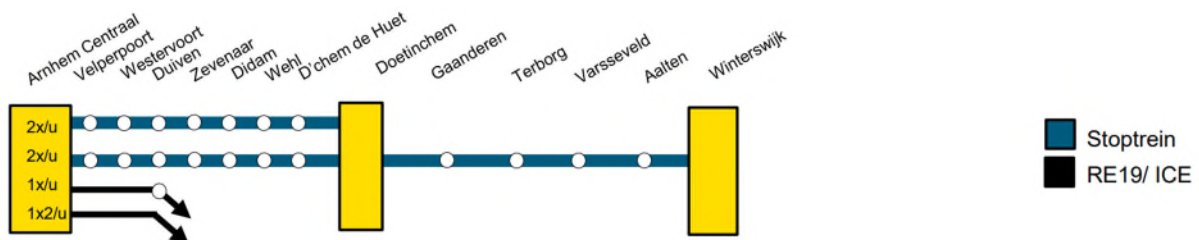
5	Te volgen procedure en planning	26
5.1	Te doorlopen procedurestappen	26
	Colofon	28

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De spoorlijn Arnhem-Doetinchem-Winterswijk is de ruggengraat van het openbaar vervoer in de Liemers en de Achterhoek. En met ongeveer 21.000 reizigers op werkdagen is Arnhem-Doetinchem-Winterswijk één van de drukste regionale spoorlijnen van Nederland.¹ De provincie Gelderland, regio Achterhoek, ProRail, gemeenten en vervoerders zetten zich in voor verbetering van deze belangrijke lijn.

Op dit moment rijden er op werkdagen tussen Arnhem en Doetinchem vier stoptreinen per uur op werkdagen, waarvan er twee doorrijden naar Winterswijk. Daarnaast rijdt tussen Arnhem en Zevenaar de trein naar Düsseldorf en wordt het spoor gedeeld met de ICE (Amsterdam-Arnhem-Frankfurt).



Figuur 1-1: Huidige lijnvoering traject Arnhem-Doetinchem-Winterswijk

Hoewel de spoorlijn de drukte nu nog aankan, wordt verwacht dat de drukte in de treinen zal toenemen tot het hoogste niveau in Nederland (Integrale Mobiliteitsanalyse 2021, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Juni 2021). Zo vormt de lijn een knelpunt voor de verstedelijkingsopgave in de regio.² Indien er geen maatregelen worden genomen, zal dit grote gevolgen hebben voor de bereikbaarheid, leefbaarheid en vestigingsklimaat van de regio.

Naast de capaciteitsproblemen, is een belangrijke opgave de versnelling van de lijn. De spoorlijn is een succes, maar de gemiddelde snelheid is laag door de vele tussenstops en slechte overstappen op andere treindiensten.

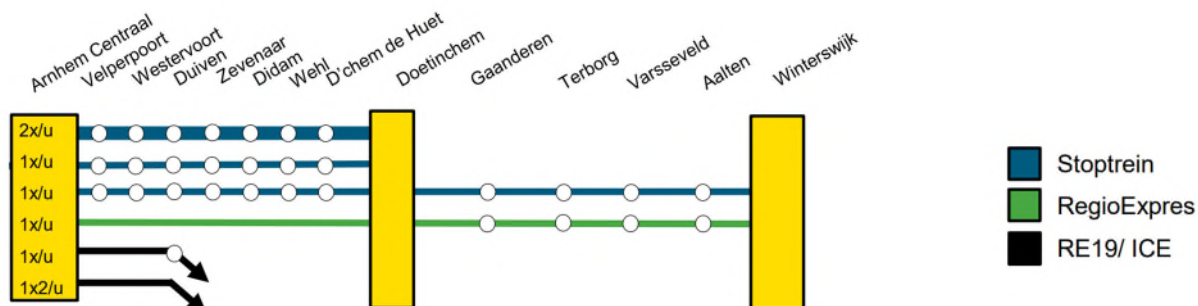
Begin 2018 hebben Provinciale Staten van Gelderland besloten om een brede verkenning te starten naar de mogelijkheden en kansen voor de spoorverbinding. Hiermee is de verkenning van de RegioExpres gestart. In drie fases heeft een verkenning plaatsgevonden, waarin is getrechterd naar maatregelen om de kwaliteit van de spoorverbinding te verbeteren.

In deze verkenning is de RegioExpres 1 keer per uur op werkdagen naar voren gekomen als het voorkeursalternatief om de spoorverbinding te verbeteren. De RegioExpres is een snelle trein tussen de Achterhoek en Arnhem. De huidige stoptrein tussen Winterswijk en

¹ Hoewel het aantal reizigers nu lager is dan de 21.000 per werkdag voor Covid19, is de verwachting - gebaseerd op onderzoek van het Rijk en de vervoerders - dat het aantal reizigers uiterlijk in 2026 weer gelijk is. In het meest gunstigste geval is dit 2023.

² De regio Arnhem-Nijmegen-Foodvalley maakt deel uit van het Stedelijk netwerk Nederland, zoals beschreven in de Nationale Omgevingsvisie. Volgens het verstedelijkingsconcept zijn er tot 2040 naar verwachting 100.000 extra woningen nodig in de regio.

Doetinchem blijft als stoptrein tussen Winterswijk en Doetinchem rijden, maar rijdt dan 1 keer per uur vanaf Doetinchem als sneltrein naar station Arnhem Centraal. Tussen Arnhem en Doetinchem zal een extra stoptrein rijden, zodat de bestaande kwartierdienst gehandhaafd blijft. Het aantal treinen tussen Arnhem en Doetinchem stijgt hiermee naar 5 keer per uur in beide richtingen op werkdagen.



Figuur 1-2: Dienstregeling RegioExpres 1 keer per uur

Om dit mogelijk te maken zijn er een aantal infrastructurele maatregelen nodig. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar paragraaf 3.1. De belangrijkste maatregelen zijn een verdubbeling van het spoor tussen Didam en Doetinchem de Huet, een extra perron op stations Wehl en Doetinchem de Huet en aanpassingen ter verbetering van de overwegveiligheid bij 11 overwegen. Op station Wehl en de eerste 700m richting Doetinchem ligt al een tweede spoor, hier worden geen aanpassingen aan gedaan.

De verkenning is afgerond met de Nota Voorkeursalternatief (Provincie Gelderland, december 2021). Het voorkeursalternatief is in december 2021 ook gepresenteerd aan de omgeving in Didam, Wehl en Doetinchem. In januari 2022 hebben de Gedeputeerde Staten de Nota Voorkeursalternatief vastgesteld en besloten de volgende fase - de planuitwerking - te starten. Het besluit is ter oordeel voorgelegd aan Provinciale Staten (PS2018-000845). Zij hebben aangegeven het oordeel van Gedeputeerde Staten te steunen.

In de planuitwerking wordt het vastgestelde voorkeursalternatief in detail uitgewerkt en vastgelegd in een (ontwerp) projectbesluit, dan wel een (ontwerp) provinciaal inpassingsplan (PIP). Dit hangt af van de tijd van vaststelling. Indien het ontwerp PIP niet wordt vastgesteld voor inwerkingtreding van de Omgevingswet (gepland voor 1 januari 2023), wordt de projectprocedure gevolgd en dient een projectbesluit te worden vastgesteld. Dit wordt nader toegelicht onder paragraaf 1.4.

1.2 Project-MER en Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Om de milieugevolgen in kaart te brengen van de RegioExpres wordt een project milieueffectrapport (project-MER) opgesteld zoals voorgeschreven door artikel 7.22 en verder van de Wet Milieubeheer. Hierbij worden de wettelijke adviseurs en de te betrekken bestuursorganen gevraagd om advies uit te brengen over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER. De 'reikwijdte' geeft aan welke milieuaspecten worden onderzocht en het 'detailniveau' betreft de diepgang en methode van het onderzoek, onder andere de beoordelingscriteria.

Dit wordt vastgelegd in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Hierin zijn onder andere de volgende zaken beschreven:

- De nut en noodzaak van het project;
- Het gekozen voorkeursalternatief;
- Welke varianten naast het voorkeursalternatief worden onderzocht;

- Welke milieuaspecten worden onderzocht;
- Het beoordelingskader en de schaal die wordt gehanteerd om de milieugevolgen te beoordelen;
- De te doorlopen procedure.

1.3 Aanleiding en doel milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt de milieueffecten van een plan of project in beeld. De verwachte gevolgen worden beschreven in een MER.³ Zo kan de overheid de milieueffecten meenemen bij haar besluit over het plan of project.

De m.e.r. procedure is voorgeschreven op grond van nationale en Europese wetgeving, als er sprake is van activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten. Het doel van de m.e.r. is om te verzekeren dat adequate milieu-informatie beschikbaar is ten behoeve van de besluitvorming over dergelijke activiteiten. Deze activiteiten zijn opgenomen in het Besluit m.e.r. De inhoudelijke vereisten aan de m.e.r. zijn vastgelegd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. De m.e.r.-procedure mondt uit in een rapport, het MER.

Via het Besluit m.e.r. kan uitgezocht worden of de RegioExpres m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig is. Als het m.e.r.-plichtig is, moet sowieso een MER worden opgesteld. Bij een m.e.r.-beoordelingsplicht wordt onderzocht of de activiteit leidt tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Zo ja, is het opstellen van een MER verplicht.

Om de RegioExpres mogelijk te maken, wordt tussen Didam en Doetinchem De Huet het spoor verdubbeld. Het gaat hierbij dus om de uitbreiding van het spoor. In onderdeel C van de bijlagen bij het Besluit m.e.r. staat de activiteit 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een spoorweg' beschreven. Aangezien het in onderdeel C wordt beschreven, geldt een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht. Hoewel er geen drempelwaarde staat vermeld in kolom 2 'gevallen' staat in de Nota van toelichting bij de wijziging van het Besluit m.e.r. als indicatie voor een 'lange afstand' 5 kilometer. De verdubbeling tussen Didam en Doetinchem De Huet gaat om ca. 9 kilometer spoor. Aangezien aan de drempelwaarde wordt voldaan, geldt direct een m.e.r.-plicht.

Een m.e.r.-plicht kan gelden voor plannen (kolom 3) of besluiten (kolom 4). Omdat het project in een provinciaal inpassingsplan dan wel projectbesluit (zie hieronder) wordt vastgelegd als eindbestemming en niet als later nader uit te werken bestemming, is sprake van een besluit uit kolom 4 en wordt een project-MER opgesteld.

Tabel 1-1: Categorie C2 in Besluit m.e.r.

	Kolom 1 Activiteiten	Kolom 2 Gevallen	Kolom 3 Plannen	Kolom Besluiten
C2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een spoorweg voor spoorverkeer over lange afstand.		Onder andere structuurvisies en inpassingsplannen	Onder andere tracébesluiten, vergunningen, inpassingsplannen

³ Met m.e.r. wordt de milieueffectrapportage bedoeld. Dit is de procedure om te komen tot het milieueffectrapport (het MER).

1.4 Omgevingswet

Onder de huidige wetgeving wordt het besluit voor de RegioExpres genomen in een (ontwerp) provinciaal inpassingsplan. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet, gepland voor 1 januari 2023, verandert de besluitprocedure. Dan moet de projectprocedure worden gevolgd en een projectbesluit worden vastgesteld. Verwacht wordt dat besluitvorming over de RegioExpres na 1 januari 2023 gaat plaatsvinden. Daarom wordt in het project ervan uitgegaan dat een (ontwerp) projectbesluit genomen wordt in plaats van een (ontwerp) provinciaal inpassingsplan.

Waarbij onder het Besluit m.e.r. de RegioExpres direct m.e.r.-plichtig is, is het onder het Omgevingsbesluit m.e.r.-beoordelingsplichtig. De RegioExpres valt onder projecten zoals benoemd in rij J2 van bijlage V Omgevingsbesluit: 'spoorwegen en faciliteiten voor de overlading tussen vervoerswijzen en van overladingsstations'. Waarbij voor de aanleg van spoorwegen over lange afstand een directe m.e.r.-plicht geldt, geldt dat voor de uitbreiding m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit is het geval bij het RegioExpres, waar het spoor wordt uitgebreid naast een bestaand spoor. Bij een beoordelingsplicht beoordeelt het bevoegd gezag, de provincie Gelderland, of de RegioExpres leidt tot aanzienlijke milieueffecten. Indien het geval is, wordt een MER opgesteld om deze effecten in beeld te brengen.

Ongeacht of er onder de Omgevingswet wel of geen m.e.r.-plicht blijkt te zijn voor het project RegioExpres, kiest de provincie Gelderland ervoor een MER op te stellen.

Tabel 1-2: Categorie J2 Omgevingsbesluit Bijlage V

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Projecten	Gevallen waarin de mer-plicht (artikel 16.43, eerste lid, onder a, van de wet) geldt	Gevallen waarin de mer-beoordeling (artikel 16.43, eerste lid, onder b, van de wet) geldt	Besluiten als bedoeld in artikel 9.5, derde lid, onder c, van dit besluit
J2	Spoorwegen en faciliteiten voor de overlading tussen vervoerswijzen en van overladingsstations	Aanleg van spoorwegen voor spoorverkeer over lange afstand	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan

1.5 Participatie

Tijdens de verkenning heeft al op verschillende momenten en manieren participatie plaatsgevonden. Hieronder wordt dit kort toegelicht.

2018-2020

Aan de betrokken gemeenten, vervoerders, (Arriva en Connexxion), onderwijsinstellingen, het bedrijfsleven, reizigersorganisaties (ROCOV en Rover) en Jong Achterhoek is gevraagd hoe zij aankijken tegen de spoorverbinding en RegioExpres. Ook heeft er een reizigersonderzoek plaatsgevonden op het treintraject. De provincie heeft samen met ProRail, gemeenten Doetinchem en Montferland opties uitgewerkt voor het aanleggen van een tweede spoor tussen Didam en Doetinchem.

2020

Maart – juni 2020

In samenwerking met de gemeenten Montferland, Doetinchem en ProRail zijn oplossingsrichtingen uitgewerkt tot een voorkeursalternatief. Klanteneisen zijn opgehaald bij aan het spoor grenzende gemeenten Aalten, Winterswijk, Oude IJsselstreek, Aalten, Doetinchem, Montferland, Zevenaar, Duiven, Westervoort, Arnhem en stakeholders Tennet, Gasunie, Waterschap en ProRail en Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

November 2020

Zienswijzen zijn binnengekomen op de kennisgeving “Voornemen en participatie RegioExpres”. Daarnaast zijn er 2 digitale bijeenkomsten georganiseerd in Wehl/Doetinchem en Montferland over de start van de verkenning RegioExpres.

2021

9 maart – 31 maart

Op de digitale webomgeving PraatMee kon eenieder een reactie geven op de interactieve kaart van het tracé. Deze reacties zijn later verwerkt in de Nota van Antwoord. Daarin is per thema of per locatie ingegaan op de zorgen en aandachtspunten die via het PraatMee platform naar voren zijn gekomen.

Maart 2021

Er zijn er 3 digitale bijeenkomsten geweest waarin het proces is toegelicht en de ontvangen reacties zijn besproken en beantwoord.

December 2021

Er hebben 3 fysieke bijeenkomsten plaatsgevonden, waarin het voorkeursalternatief is toegelicht. Vragen zijn beantwoord over de onderzoeken en het vervolg is besproken.

Gedurende de gehele periode zijn er in de gehele omgeving keukentafelgesprekken geweest met aanwonenden, grondeigenaren, bedrijven, scholen en buurtbewoners en andere maatschappelijke organisaties.

1.5.1 Reageren op deze NRD

Het voornemen om een m.e.r.-plichtige activiteit te ondernemen en hiervoor de m.e.r.-procedure te doorlopen moet openbaar worden aangekondigd. De provincie Gelderland maakt via een openbare kennisgeving bekend dat in het kader van het project RegioExpres een inpassingsplan dan wel projectbesluit wordt voorbereid en dat hiervoor een m.e.r.-procedure wordt doorlopen. Het bijbehorende NRD dat u nu leest, waarin de reikwijdte en detailniveau van het MER worden bepaald, ligt voor een periode van zes weken ter inzage waarbij voor eenieder de mogelijkheid bestaat zienswijzen in te dienen. De provincie hoort graag wat u aanvullend onderzocht zou willen hebben, wat de provincie tijdens de planuitwerking volgens u niet mag vergeten en wat eventuele andere aandachtspunten zijn.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de probleem- en doelstelling en de totstandkoming van het voorkeursalternatief in de verkenningsfase. Hoofdstuk 3 beschrijft het voorkeursalternatief dat wordt uitgewerkt in de planuitwerking en de mogelijke varianten die worden onderscheiden. Hoofdstuk 4 gaat in op de milieuaspecten die worden onderzocht en de beoordelingswijze. In hoofdstuk 5 vindt u informatie over het verdere verloop van de procedure.

2 Probleemanalyse en verkenningsfase

2.1 Probleemanalyse

Met ongeveer 21.000 reizigers per dag is Arnhem-Doetinchem-Winterswijk één van de drukste regionale spoorlijnen van Nederland en de ruggengraat van het openbaar vervoer in de Achterhoek en Liemers. Verwacht wordt dat het aantal reizigers zal toenemen en de drukte in de treinen tot het hoogste niveau in Nederland leidt (Integrale Mobiliteitsanalyse 2021, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Juni 2021).

Naast de autonome groei in reizigers staan Arnhem en de Liemers voor een verstedelijkingsopgave. Als gevolg van de extra woningen wordt een grotere reizigersgroei verwacht. Deze groei wordt versterkt door de te bouwen woningen in de Achterhoek, maar deze zijn geen onderdeel van de verstedelijkingsopgave.

Buiten de capaciteitsproblemen is de gemiddelde snelheid laag door de vele tussenstops en slechte overstappen op andere treindiensten. Door de invoering van het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) rijden er meer treinen tussen Arnhem en Utrecht. PHS is gebaseerd op een tienminuten structuur ('elke tien minuten een trein' op de belangrijkste corridors). Gevolg hiervan is dat aansluitingen met andere treinen (die gebaseerd zijn op een structuur op basis van kwartieren) verslechtert. Hierdoor veranderen de aansluitingen en neemt de overstaptijd naar de Randstad en Nijmegen toe. Als gevolg hiervan zullen de reistijden langer zijn en zal de bereikbaarheid van de regio verslechteren. Kortom, indien er geen maatregelen worden genomen, zullen de toenemende drukte en langere reistijden grote gevolgen hebben voor de bereikbaarheid, leefbaarheid en vestigingsklimaat van de regio.

2.2 Doelstelling RegioExpres

De provincie Gelderland, regio Achterhoek, ProRail, gemeenten en vervoerders zetten zich in voor versterking van de spoorlijn Arnhem-Doetinchem-Winterswijk. Dit komt ook terug in het Coalitieakkoord en de Omgevingsvisie van de provincie, evenals in de Achterhoek Visie 2030.

Om de kwaliteit van de lijn in de toekomst te garanderen is de provincie Gelderland al langer bezig met de kwaliteitsverbetering van de spoorverbinding, bijvoorbeeld door de in 2019 opgeleverde spoorverdubbeling tussen Zevenaar en Didam. Met de RegioExpres wordt de spoorlijn verder versterkt. De RegioExpres heeft de volgende zes doelen:

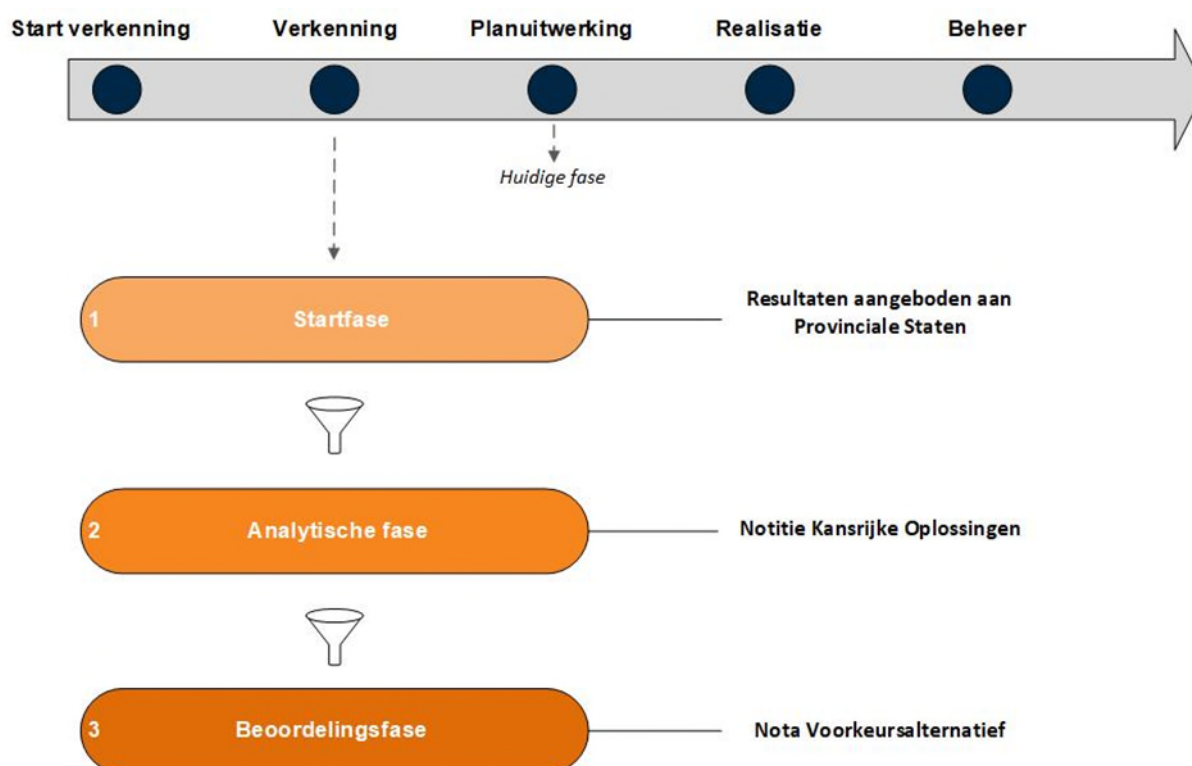
- Snelheid: sneller reizen tussen de Achterhoek en Arnhem/ Nijmegen en de Randstad;
- Capaciteit en verstedelijking: aanpakken van capaciteitsproblemen die ontstaan in de toekomst, mede door de verstedelijkingsopgave.
- Dienstregeling: het tijdsconflict tussen de ICE en Arriva treinen wordt opgelost;
- Duurzaamheid: een alternatief voor de auto en files op de A12;
- Betrouwbaarheid: een hogere betrouwbaarheid en minder vertragingen;
- Veiligheid: een oplossing voor het transferknooppunt op station Wehl en een veilige stationsomgeving bij Doetinchem de Huet.

2.3 Doorlopen ontwerp- en keuzeproces

2.3.1 Proces voorafgaand aan de verkenning

In het coalitieakkoord 2015-2019 van de provincie Gelderland werd al ingezet op een dubbelspoor tussen Arnhem en Doetinchem. Op 24 mei 2017 besloten de Provinciale Staten van Gelderland om €25 – €30 miljoen te reserveren voor een verdubbeling van het spoor tussen Didam en Doetinchem (PS2017-272). De Provinciale Staten zijn op 17 oktober 2017 geïnformeerd (PS2017-643) door de Gedeputeerde Staten over de uitgangspunten voor deze verdere spoorverdubbeling gericht op het traject Wehl-Doetinchem. Bij de behandeling uitten de Provinciale Staten de wens om het onderzoek naar verbetering van de spoorverbinding Arnhem-Doetinchem-Winterswijk breder te trekken. Hierna is besloten de mogelijkheden en kansen voor deze spoorverbinding breed te onderzoeken (PS2018-104) en is de verkenning naar de RegioExpres begin 2018 gestart.

In het project is en wordt samengewerkt met ProRail als beheerder van de spoorweginfrastructuur in Nederland. Om de mogelijke spoorverbinding breed te onderzoeken is de werkwijze van ProRail gehanteerd, waarbij in de verkenningsfase sprake is van drie fasen: de startfase (fase 1), de analytische fase (fase 2) en de beoordelingsfase (fase 3).



Figuur 2-1: Stappen in verkenning RegioExpres

2.3.2 Fase 1 - Startfase

In fase 1 zijn drie alternatieven ontwikkeld voor de verdere spoorverbetering Arnhem – Winterswijk, namelijk:

1. Verbeteren kwartierdienst
2. RegioExpres 1x per uur en verbeteren kwartierdienst
3. RegioExpres 2x per uur en verbeteren kwartierdienst

Voor de drie alternatieven is een inschatting gemaakt van de effecten op reizigersaantallen, reistijden, exploitatie en benodigde infrastructuur. Op basis daarvan hebben Gedeputeerde Staten de RegioExpres 1 keer per uur en verbeteren kwartierdienst gekozen als voorkeursalternatief.

Alternatief 1, het verbeteren van de kwartierdienst, was alleen gericht op het verbeteren van de aansluitingen. Door de invoering van PHS en de tienminuten structuur verslechteren de aansluitingen met treinen die gebaseerd zijn op een kwartieren structuur. Dit alternatief was alleen mogelijk binnen de exploitatie, waarbij de reistijd en betrouwbaarheid nauwelijks veranderden en de reiziger nagenoeg niets van de verbetering merkt. Daartegenover leidde alternatief 3, 2 keer per uur de RegioExpres en verbeteren kwartierdienst, tot te hoge investeringskosten (meer dan €200 miljoen). Dit alternatief vereist namelijk naast de spoorverdubbeling onder meer een vrije kruising Arnhem-Oost. Dit alternatief wordt wel gezien als het eindbeeld voor de spoorlijn.

Dit heeft geleid tot de keuze voor alternatief 2: de RegioExpres 1x per uur en de verbetering van de kwartierdienst. Hiervoor is een verdere verdubbeling van het spoor tussen Didam en Doetinchem De Huet nodig. Hiermee worden grote verbeteringen gerealiseerd voor de reiziger. De reistijden dalen en ook de reizigers die gebruikmaken van de kwartierdienst profiteren van een betere verbinding, de flexibiliteit in dienstregeling is groter, betrouwbaarheid en de robuustheid van de lijn nemen toe en er zijn meer zitplaatsen.

Met de keuze voor dit alternatief zijn ook een aantal principekeuzes gemaakt binnen het project:

- *De spoorlijn wordt niet geëlektrificeerd:* De dieseltreinen op het traject Arnhem – Doetinchem – Winterswijk zijn eind 2012 gaan rijden en kennen een afschrijvingstermijn van 30 jaar en zijn daarmee in 2042 afgeschreven. Het einde van de levensduur is een natuurlijk moment om de huidige dieseltreinen door een duurzamere aandrijftechniek te vervangen. Vergroening van de treinen vindt plaats tussen 2037 en 2042. Er wordt onderzocht of er eerder vergroening kan plaatsvinden. Het uitgangspunt voor het MER is echter dat met de dieseltreinen wordt gereden. Dit is daarmee een worst-case benadering voor wat betreft de uitstoot. In voorbereiding op toekomstige elektrificatie wordt ca. 0,5 meter ruimte gereserveerd naast het nieuwe spoor voor een toekomstige bovenleiding.
- *Geen vrije spoorkruising Arnhem-Oost.* Een vrije kruising, een ongelijkvloerse kruising voor kruisende treinen, valt niet onder de scope van dit project.
- *De RegioExpres stopt niet tussen Arnhem Centraal en station Doetinchem.* Dit is onwenselijk omdat dan de overstap niet hersteld wordt, dit niet inpasbaar is in de dienstregeling en dit tot slechte verdeling van de reizigers leidt tussen de RegioExpres en de stoptreinen.
- *Er worden geen nieuwe stations toegevoegd voor de stoptreinen.* Dit past niet in de dienstregeling. Er is geen ruimte voor extra stations tussen Arnhem en Winterswijk.

De resultaten van fase 1 van de verkenning zijn op 22 mei 2018 door Gedeputeerde Staten vastgesteld en aangeboden aan Provinciale Staten (PS2018-000326). Door de Provinciale Staten werd unaniem positief gereageerd op de RegioExpres, hierna is fase 2 van de verkenning gestart.

2.3.3 Fase 2 – Analytische fase

In fase 2 van de verkenning zijn verdiepende onderzoeken uitgevoerd naar de RegioExpres in termen van kosten, baten, benodigde infrastructuur en stakeholders. De kernpunten uit de

verschillende onderzoeken in fase 2 van de verkenning zijn samengebracht in de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (Provincie Gelderland, december 2019), die het eindpunt van de tweede fase van de verkenning naar de RegioExpres vormde. Uit de onderzoeken kwamen een aantal kansrijke oplossingen en uitgangspunten qua benodigde infrastructuur naar boven. Voor een nadere beschrijving van de gemaakte keuzes wordt verwezen naar de notitie. Hieronder worden de belangrijkste infrastructurele oplossingen uit fase 2 toegelicht:

- *Een spoorverdubbeling tussen Didam en Doetinchem De Huet.* In principe komt het nieuwe spoor aan de zuidzijde van het huidige spoor, omdat dit het beste inpasbaar is. Daar waar het spoor aan de zuidzijde niet inpasbaar is, wordt gekeken naar andere oplossingsrichtingen.
- *Nieuw perron aan noordzijde van station Wehl.* Deze keuze is qua vanuit veiligheid gewenst en is het best inpasbaar in de stationsomgeving.
- *Handhaving huidige snelheid.* Een verhoging van de snelheid leidt niet tot winst in de dienstregeling.
- *Geen aanpassing in de boog bij Wehl.* Door de bocht flauwer te maken kan de snelheid worden verhoogd. Dit leidt echter tot een negatieve impact op de omgeving en hoge investeringskosten. Ook is het een relatief nieuw spoor dat enkele jaren geleden is aangelegd.

De resultaten van fase 2 van de verkenning zijn op 10 december 2019 door Gedeputeerde Staten vastgesteld en aangeboden aan Provinciale Staten (PS2019-879). Door de Provinciale Staten is unaniem positief gereageerd op de resultaten, hierna is fase 3 van de verkenning gestart.

2.3.4 Fase 3 – Beoordelingsfase

In de derde en laatste fase van de verkenning is toegewerkt naar het voorkeursalternatief (zie paragraaf 3.1 en Figuur 3-1). In de beoordelingsfase stonden nog enkele grote keuzes en inpassingsvraagstukken open. Deze zullen hieronder kort worden toegelicht. Voor een nadere beschrijving wordt verwezen naar de Nota Voorkeursalternatief (Provincie Gelderland, december 2021).

2.3.4.1 Keuzes die zijn gemaakt in fase 3

Keuze tot of tot en met station Doetinchem De Huet.

De belangrijkste openstaande keuze na de tweede fase van de verkenning was de lengte van het dubbelspoor. In de derde fase zijn twee alternatieven onderzocht: dubbelspoor tot station Doetinchem De Huet of dubbelspoor tot en met station Doetinchem De Huet. Uiteindelijk is gekozen voor een dubbelspoor tot en met station Doetinchem De Huet, omdat de hoge betrouwbaarheid behouden blijft, het leidt tot een extra reistijdwinst van 1 minuut, de optie toekomstvast is indien de RegioExpres twee keer per uur gaat rijden en de investeringskosten (7 miljoen) relatief gering zijn.

Extra perron en ontsluiting Doetinchem De Huet

Door de keuze voor dubbelspoor tot en met Doetinchem De Huet moet het station worden aangepast. Er zijn vier overgebleven oplossingsrichtingen uit de vorige fase verder verkend tot alternatieven, waarbij in alle gevallen een perron aan de zuidzijde komt. Uiteindelijk is gekozen voor een overpad via de overweg Jan Willinkstraat naar perron zuidzijde en voorzieningen aan de zuidzijde. De andere alternatieven zijn onder andere afgefallen vanwege beperkt verwacht gebruik, verslechtering van de sociale veiligheid en ongunstige inpassing in de omgeving. In de planuitwerking wordt nader uitgewerkt hoe de verkeerstromen van elkaar worden gescheiden op de overweg.

Overwegveiligheid

Doordat er extra treinen gaan rijden wordt de overwegveiligheid negatief beïnvloedt. Dit dient gecompenseerd te worden, zoals vastgelegd in de Derde Kadernota Railveiligheid. Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

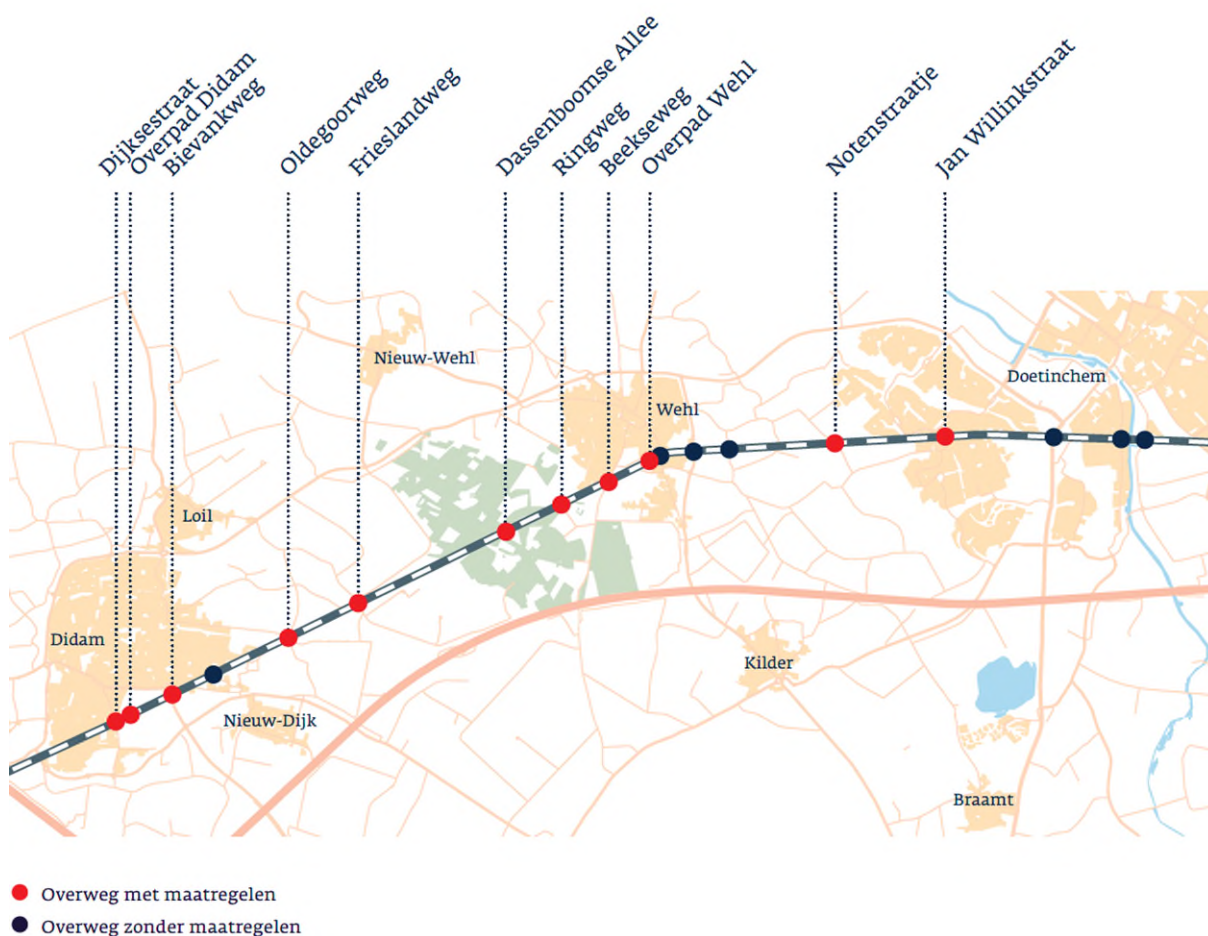
- Maatregelen worden genomen op de overwegen binnen de gemeente Doetinchem en Montferland waar de RegioExpres gaat rijden. Er worden geen maatregelen genomen in Duiven en Zevenaar, omdat deze overwegen in het kader van dubbelspoor tussen Zevenaar en Didam en de komst van de RE19 (Arnhem-Zevenaar-Düsseldorf) al zijn aangepast.
- Maatregelen worden zoveel mogelijk genomen op de overwegen waar het veiligheidsrisico het sterkst toeneemt. Dit zijn dus de overwegen waar ook een tweede spoor komt. Hiermee volgt het project het beleid van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Bij overwegen waar al een dubbelspoor ligt, zoals bij Wehl, worden daarom geen maatregelen genomen.
- Overwegen worden niet opgeheven. Er zijn in het verleden veel overwegen opgeheven. Een verdere vermindering leidt tot onacceptabel grote afstanden tussen overwegen.

Deze uitgangspunten hebben geleid tot met maatregelpakket beschreven in onderstaand tabel. Het pakket is akkoord bevonden door de Inspectie Leefomgeving en Transport, ProRail, gemeenten en de provincie.

Tabel 2-1: Maatregelenpakket overwegveiligheid

Overweg	Gemeente	Voorgestelde maatregelen	Toelichting
Dijksestraat	Montferland	Optimaliseren	Aanpassing voorrangssituatie, zodat verkeer altijd de overweg kan verlaten
Overpad Didam	Montferland	Optimaliseren	Plaatsing van extra hekwerk, zodat fietsers geen gebruik maken van het overpad
Bievankweg	Montferland	Optimaliseren	Maatregel nader te bepalen. Onderzoek naar het effect van de RegioExpres, dubbelspoor en de nieuwe afrit op de A12 op de doorstroming van het verkeer
Oldegoorweg	Montferland	Optimaliseren	Aansluiting Lange Klauwenhof verplaatsen naar het kruispunt met de Geulecampweg. Aanpassing voorrangssituatie, zodat verkeer altijd de overweg kan verlaten
Frieslandweg	Montferland	Optimaliseren	Aanpassing voorrangssituatie, zodat verkeer altijd de overweg kan verlaten
Dassenboomse Allee	Doetinchem	Optimaliseren	Overweg wordt alleen opengesteld voor bestemmingsverkeer
Ringweg	Doetinchem	Optimaliseren	Aanpassing voorrangssituatie, zodat verkeer altijd de overweg kan verlaten

Overweg	Gemeente	Voorgestelde maatregelen	Toelichting
Beekseweg	Doetinchem	Optimaliseren	Aanpassing van de wegstructuur, zodat de overweg minder schuin/meer haaks komt te liggen
Overpad Wehl	Doetinchem	Optimaliseren	Nieuw perron aan de noordzijde. Deel van de reizigers hoeft geen gebruik meer te maken van het overpad
Notenstraatje	Doetinchem	Optimaliseren	Aanpassing van de wegstructuur, zodat de overweg minder schuin/meer haaks komt te liggen
Jan Willinkstraat	Doetinchem	Optimaliseren	- Scheiding van de verkeersstromen (vrijliggend fietspad) - Toevoeging overpad (vrijliggend) - Aanpassing wegstructuur - Huidige snelheid (30km/u) is het uitgangspunt voor de maatregelen



Figuur 2-2: Overzicht van overwegen

Toekomstvastheid

Om in te spelen op de toekomstige situatie wordt een ruimtereservering van ongeveer 0,5 meter aan de zijde van het nieuwe spoor meegenomen. Deze ruimtereservering biedt de mogelijkheid de spoorlijn in de toekomst te elektrificeren. Dit is nu gemakkelijk mee te nemen en kan in de toekomst veel overlast voor de omgeving en investeringskosten besparen. Dit is dezelfde lijn als in de spoorverdubbeling Zevenaar - Didam die in 2019 is gerealiseerd.

2.3.4.2 Vraagstukken die zijn opgelost in fase 3

Naast bovenstaande grote openstaande keuzes zijn in de derde fase ook een aantal vraagstukken onderzocht. Hieronder zullen de gekozen alternatieven die zijn meegenomen in het Voorkeursalternatief worden benoemd. Voor een compleet overzicht en de volledige argumentatie achter de gemaakte keuzes wordt verwezen naar het Afwegingskader inpassingsvraagstukken (provincie Gelderland, december 2021).

Extra wissel Zevenaar

Bij Zevenaar is een extra wissel wenselijk zodat treinen kunnen wisselen van spoor in het geval van problemen. Gekozen is voor een extra wissel voorbij de boog naar Didam ten oosten van de overweg Ringbaan Oost. Deze optie leidt tot de minste hinder en kan tegen geringe kosten worden gerealiseerd.

Overweg Beekseweg (Wehl)

De overweg aan de Beekseweg in Wehl moet worden aangepast. De huidige overweg ligt schuin over het spoor, dit is met het oog op overwegveiligheid niet wenselijk. De overweg moet meer haaks op het spoor komen te liggen. Er zijn twee alternatieven onderzocht die verschillen in de hoek die de overweg maakt op het spoor, zijnde met een hoek overweg-spoor van 90 graden (alternatief 1) en een hoek overweg-spoor van 60 graden (alternatief 2). Van alternatief 2 is ook een optimalisatie gemaakt, waarbij geen rekening meer is gehouden met de kruisende waterleiding. Gekozen is voor alternatief 2-optimalisatie. Deze heeft minder impact op de omgeving en raakt het betreffende perceel minder en vereist minder grond.

Overweg Notenstraatje (Wehl)

De overweg Notenstraatje ligt net als de overweg Beekseweg schuin over het spoor. Ook de overweg Notenstraatje moet vanwege verkeersveiligheid meer haaks op het spoor komen te liggen. Er zijn meerdere alternatieven overwogen, variërend in de locatie van de overweg. Gekozen is om de overweg ca. 3 meter naar het oosten te verplaatsen. De gekozen variant leidt tot de minste impact op de omgeving, maar leidt wel zowel aan de noord- als aan de zuidzijde tot krappe bogen in de weg waardoor de snelheid omlaag moet.

Wissel Doetinchem De Huet

Tussen station Doetinchem De Huet en de overweg Europaweg is een wissel nodig die zorgt voor de overgang tussen dubbelspoor en enkelspoor. De onderzochte alternatieven verschillen in het type wissel dat wordt gebruikt en de bijbehorende eigenschappen, zoals de snelheid waarmee treinen door de wissel kunnen rijden. Gekozen is voor alternatief 1: een wissel met hoekverhouding 1:29 waarbij een snelheid tot 140 km/u mogelijk is. De huidige maximum snelheid op het traject (100 km/h) wordt echter niet verhoogd. Dit alternatief is toekomstvast en eenvoudig in te passen in de bestaande situatie en leidt tot de minste geluidshinder voor de omgeving (treinen kunnen met dezelfde snelheid doorrijden) en de meerkosten zijn relatief gering.

Keervoorziening Doetinchem De Huet

Om beter te kunnen inspelen op verstoringen is een keervoorziening tussen station Doetinchem De Huet en station Doetinchem wenselijk. De alternatieven verschillen in de locatie van de keervoorziening, namelijk tussen de nieuwe wissel en overweg Europaweg of

tussen de Europaweg en overweg Wijnbergseweg. Voor de laatste is gekozen aangezien dit de enige locatie is die haalbaar is gelet op de maximale treinlengte.

Dubbelspoor station Didam tot en met de Oude Zandweg

Uitgangspunt van het dubbelspoor is dat deze aan de zuidkant komt, tenzij dit niet inpasbaar is. Dan worden maatwerkoplossingen uitgewerkt. Dit geldt voor verschillende locaties op dit tracédeel: Parallelweg, Pittelderstraat, Bievankweg, Oude Beekseweg en het fiets- en voetpad tussen de Wilhelminastraat en de Zandweg.

Deeltraject I

Tussen station Didam en Wilhelminastraat 118 zal het extra spoor aan de noordzijde komen. Dit is de enige manier om de ontsluitende Oude Beekseweg aan de zuidzijde te kunnen behouden. Niet alle parkeerplaatsen aan de Parallelweg kunnen blijven, in de planuitwerking wordt uitgezocht waar deze terugkomen.



Figuur 2-3: Bestaande en nieuwe situatie Didam-Wilhelminastraat

Deeltraject II

Tussen Wilhelminastraat 118 en de Oude Zandweg zijn twee alternatieven opgesteld.

- S-bocht vanaf station Didam tot voor de overweg Zandweg;
- S-bocht vanaf station Didam tot en met de overweg Zandweg.

Voor de afweging is onder andere gekeken naar geluidhinder, ruimtelijke impact, en handhaving bestaande fiets- en voetpad. De alternatieven onderscheiden zich doordat alternatief 1 de noordzijde en het bijbehorende fiets- en voetpad zo veel mogelijk ontziet, terwijl alternatief 2 juist de zuidzijde en specifiek het perceel aan de Oude Beekseweg 45 zoveel mogelijk ontziet. Uiteindelijk is gekozen voor alternatief 1; deze kent hogere inpassingskosten maar heeft het meeste draagvlak in de omgeving. Randvoorwaarde is wel dat er een goede oplossing komt voor het perceel Oude Beekseweg 45. In de planuitwerking vindt aanvullend onderzoek plaats en wordt duidelijk of het mogelijk is dit perceel als woonhuis te handhaven. De uitgebreide afweging is toegelicht in de Nota Voorkeursalternatief (pagina 24) en het Afwegingskader Inpassingsvraagstukken (pagina 3).

2.3.4.3 Vraagstukken waar nadere uitwerking in planuitwerking vereist is

De meeste keuzes zijn hiermee gemaakt in de verkenning. In de planuitwerking wordt het voorkeursalternatief verder uitgewerkt tot een ontwerp dat gerealiseerd kan worden. Voor de inpassing van de Lange Klauwenhof moet echter nog een belangrijke inpassingskeuze gemaakt worden in de planuitwerking.

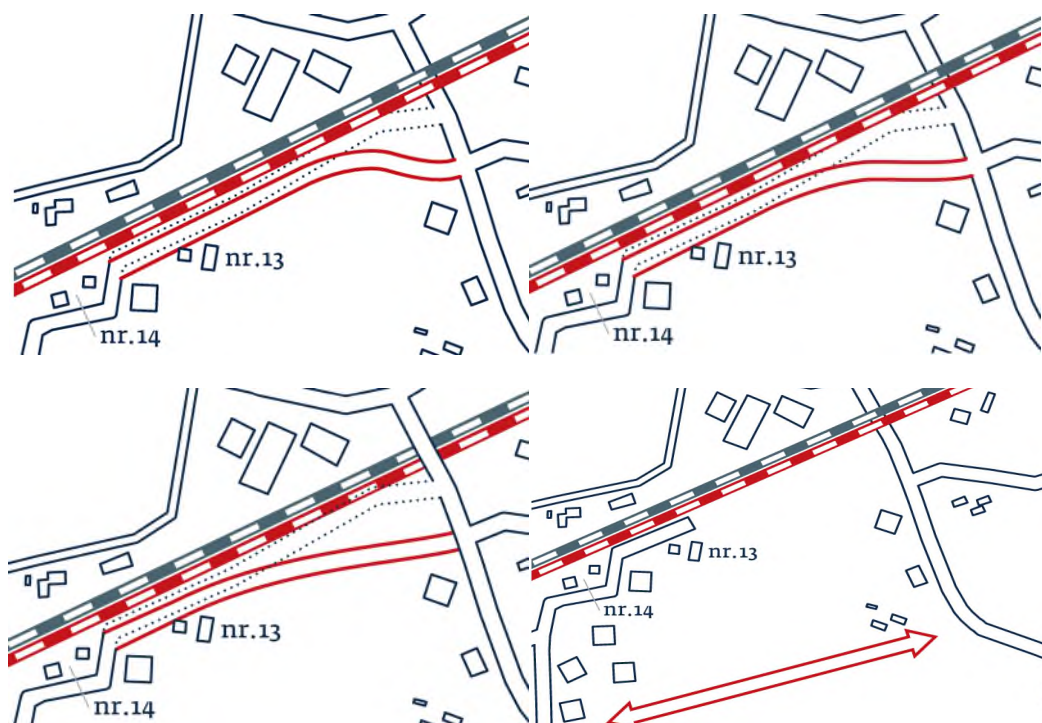
Dubbelspoor Lange Klauwenhof (Didam)

Om het spoor aan de zuidzijde te plaatsen, dus tussen het huidige spoor en de Lange Klauwenhof, moet de Lange Klauwenhof worden aangepast. Hierbij geldt als uitgangspunt

dat vanwege overwegveiligheid de aansluiting van de Lange Klauwenhof op de Oldedoorweg naar het zuiden wordt verlegd. Hieruit zijn vier alternatieven gekomen.

1. Lange Klauwenhof parallel aan het spoor in zuidelijke richting verleggen, afbuigen van het spoor zo dicht mogelijk bij de Oldegoorweg (met scherpste bocht);
2. Lange Klauwenhof parallel aan het spoor in zuidelijke richting verleggen, afbuigen van het spoor iets verder van Oldegoorweg;
3. Lange Klauwenhof parallel aan het spoor in zuidelijke richting verleggen, afbuigen van het spoor het verst van de Oldegoorweg;
4. Ontsluiting Lange Klauwenhof verleggen, deel van de huidige weg parallel aan spoor opheffen (nog niet uitgewerkt).

De definitieve afweging van deze alternatieven vindt plaats in de planuitwerking. De alternatieven zijn nader beschreven in paragraaf 3.2 'mogelijke varianten'.



Figuur 2-4: Alternatief 1 (linksboven), 2 (rechtsboven), 3 (linksonder) en 4 (rechtsonder) voor de Lange Klauwenhof

2.3.5 Afronding verkenningfase

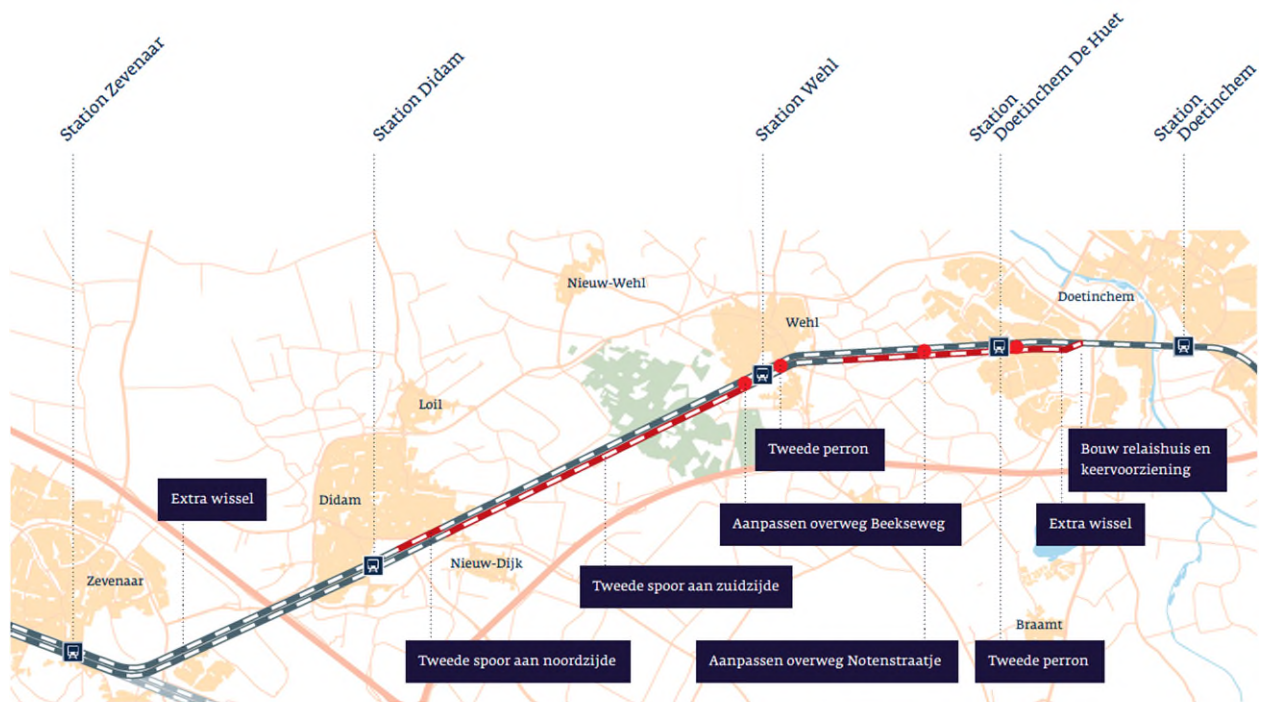
De verkenning is afgerond met de Nota Voorkeursalternatief (Provincie Gelderland, december 2021). Het voorkeursalternatief is in december 2021 ook gepresenteerd aan de omgeving in Didam, Wehl en Doetinchem. In januari 2022 hebben de Gedeputeerde Staten de Nota Voorkeursalternatief vastgesteld en besloten de volgende fase - de planuitwerking - te starten. Het besluit is ter oordeel voorgelegd aan Provinciale Staten (PS2018-000845). Zij hebben aangegeven het oordeel van Gedeputeerde Staten te steunen.

3 Voorgenomen project en varianten

3.1 Het voorkeursalternatief

In de planuitwerking wordt het gekozen voorkeursalternatief uit de verkenning uitgewerkt. De belangrijkste maatregelen zijn in paragraaf 2.3 al toegelicht. Zie Figuur 3-1 voor een verbeelding van de infrastructurele maatregelen op de kaart. Hieronder worden de maatregelen kort (opnieuw) benoemd:

- De huidige stoptrein tussen Winterswijk en Doetinchem gaat op werkdagen 1 keer per uur als sneltrein (en non-stop) doorrijden naar station Arnhem Centraal (de RegioExpres). Tussen Arnhem en Doetinchem zal een extra stoptrein rijden, zodat de bestaande kwartierdienst gehandhaafd blijft. Het aantal treinen tussen Arnhem en Doetinchem stijgt hiermee naar 5x per uur in beide richtingen.
- Een extra spoor tussen station Didam en Doetinchem De Huet. Hierbij wordt het dubbelspoor doorgetrokken tot en met station Doetinchem De Huet.
- Het extra spoor komt aan de zuidzijde, met uitzondering van het trajectgedeelte station Didam – Oude Zandweg, waar het extra spoor juist aan de noordzijde gerealiseerd wordt.
- De huidige snelheid op de lijn wordt gehandhaafd.
- Toevoeging van een perron aan de noordzijde van station Wehl.
- Toevoeging van een perron aan de zuidzijde van station Doetinchem De Huet met aanpassing van de bestaande overweg.
- Optimalisatie van 11 overwegen ten behoeve van verbeteren veiligheid (zie hiervoor Tabel 2-1, deze zijn grotendeels weggelaten in Figuur 3-1).
- Een ruimtereservering van ongeveer 0,5 meter aan de zijde van het nieuwe spoor ten behoeve van toekomstige elektrificatie.
- Een wissel in Zevenaar voorbij de boog naar Didam ten oosten van de overweg Ringbaan Oost.
- Een extra wissel tussen station Doetinchem De Huet en de overweg Europaweg
- Een keervoorziening tussen de overweg Europaweg en overweg Wijnbergseweg



Figuur 3-1: Het voorkeursalternatief

3.2 Mogelijke varianten

Het voorkeursalternatief bestaat uit de hierboven beschreven maatregelen. Het voorkeursalternatief wordt in de planuitwerking verder uitgewerkt. Naast de uitwerking van deze maatregelen, is er nog het vraagstuk over de inpassing van de Lange Klauwenhof. In het MER worden de milieugevolgen van deze oplossingen en eventuele varianten daarvan verder onderzocht en beschreven.

4 Aanpak milieueffectrapport

4.1 Inleiding

In het project-MER worden de maatregelen in detail beschreven en in kaart gebracht wat deze maatregelen voor milieueffecten veroorzaken. Het gaat hierbij om zowel de infrastructurele aanpassingen als het veranderende spoorgebruik dat dit veroorzaakt. Het doel is om de milieueffecten in kaart te brengen ten behoeve van de besluitvorming. Dit wordt gedaan door:

- De milieueffecten te onderzoeken en deze te beschrijven in het MER. Wanneer er mogelijk sprake is van een variantenafweging, bijvoorbeeld bij de Lange Klauwenhof, worden de milieueffecten van deze verschillende varianten ook onderzocht en beschreven. Het gaat zowel om effecten tijdens de aanleg als na de realisatie. Na de beschrijving worden deze effecten beoordeeld.
- Op basis van deze beschrijving en beoordeling wordt gekeken of aanvullende maatregelen nodig zijn om eventuele negatieve effecten te voorkomen, te mitigeren of te compenseren.

4.2 Plan- en studiegebied

In het MER wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied.

4.2.1 Plangebied

Het plangebied beslaat het gebied waar de fysieke maatregelen voor de RegioExpres zijn voorzien. Dit is de locatie waar de spoorverdubbeling wordt uitgevoerd en de extra aanpassingen die hiervoor nodig zijn, zoals de extra perrons op station Wehl en Doetinchem de Huet en de wissel bij Zevenaar.

4.2.2 Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waar de effecten van het project te verwachten zijn. Dit kan per milieuaspect verschillen, aangezien dit afhankelijk is van de reikwijdte van de effecten. Zo zijn bodem effecten voornamelijk te verwachten op locaties waar je fysieke maatregelen neemt, maar kunnen geluidseffecten optreden verder dan het fysieke spoor zelf. In het MER wordt het studiegebied per milieuaspect onderbouwd. In het MER zal de omvang van het studiegebied per milieuaspect worden onderbouwd.

4.3 Referentiesituatie en projectsituatie

In het MER worden de milieueffecten van de RegioExpres bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling. Autonome ontwikkelingen zijn ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen waarover al een besluit is genomen en die ook gerealiseerd worden als de RegioExpres niet wordt gerealiseerd. De referentiesituatie wordt vergeleken met de projectsituatie. Dit is de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen, waarbij de RegioExpres wél is gerealiseerd.

Met een vergelijking tussen de projectsituatie en de referentiesituatie kijkt het MER naar de milieusituatie in de toekomst. Het zichtjaar dat wordt gehanteerd, het jaar waar in de referentie- en projectsituatie naar vooruit wordt gekeken, is 2035. Dit is circa 10 jaar na de geplande vaststelling van de RegioExpres

Om de toekomstige situatie te bepalen worden de autonome ontwikkelingen geïnterpreteerd. Belangrijke autonome ontwikkelingen zijn onder andere:

- De aanpassing van de geluidsproductieplafonds tussen Zevenaar en Doetinchem;

- De verbreding van de A12, de openstelling van de nieuwe afrit Didam/ Zevenaar Oost is opengesteld en de doortrekking van de A15.
- De vastgestelde woningbouwplannen van de gemeenten Doetinchem en Montferland.

Als het MER wordt opgesteld zal een inventarisatie van alle autonome ontwikkelingen plaatsvinden.

De vergroening van de treindienst wordt niet meegenomen. Er is hierover nog geen besluit genomen en er is geen zekerheid of, wanneer en op welke wijze de vergroening zal plaatsvinden. Het uitgangspunt in zowel de referentie- als de projectsituatie is dus een voortzetting van de huidige dieseltreinen. Dit wordt ook meegenomen in alle onderzoeken. In het MER wordt de referentiesituatie vergeleken met de projectsituatie. Dat is de situatie wanneer het project wel wordt uitgevoerd.

4.4 Milieueffecten

In het MER worden de onderzochte milieueffecten beschreven en beoordeeld. Voor alle milieuthema's zijn in het beoordelingskader de aspecten en bijbehorende criteria vastgesteld⁴. De effectbeschrijving zal waar mogelijk en zinvol kwantitatief onderbouwd worden. Indien het niet mogelijk is om de effecten te kwantificeren, worden de effecten kwalitatief beschreven. De effecten tijdens de gebruiksfase worden onderzocht en, indien mogelijk, de tijdelijke effecten tijdens de aanlegfase. Hieronder vallen ook zaken als het ruimtegebruik van de bouwlogistiek en bouwwegen.

In Tabel 4-1 staan de criteria die in het MER worden onderzocht en beoordeeld. Onder het beoordelingskader worden de criteria nader toegelicht.

Tabel 4-1: Beoordelingskader

Thema en aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Doelbereik		
Snelheid	Reistijdwinst	Kwantitatief
Capaciteit	Vergroten capaciteit spoorlijn	Kwantitatief
Dienstregeling	Oplossen tijdsconflict tussen ICE en Arriva treinen	Kwalitatief
Ontlasting wegennet/ duurzaamheid	Concurrentiepositie OV t.o.v. de auto	Kwantitatief/ kwalitatief
Betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid en robuustheid van het netwerk	Kwantitatief / Kwalitatief
Veiligheid	Oplossen transferknelpunt op station Wehl en verbeteren veiligheid stationsomgeving bij Doetinchem De Huet.	Kwalitatief

⁴ Deze aspecten en criteria zijn opgesteld op basis van de huidige wet- en regelgeving. Indien tijdens de planuitwerkingsfase nieuwe wet- en regelgeving wordt ingevoerd, bijvoorbeeld bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet, worden deze meegenomen in het onderzoek.

Thema en aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Geluid		
Geluidhinder	- Aantal geluidgevoelige bestemmingen in geluidklassen - Aantal (ernstig) geluidgehinderden en slaapverstoorden	Kwantitatief Kwantitatief
Geluidbelast oppervlak	Verandering akoestisch ruimtebeslag als gevolg van spoorweglawaaï	Kwantitatief
Cumulatie	Verandering van cumulatieve geluidbelasting	Kwantitatief / kwalitatief
Geluidproductieplafonds	Overschrijding van geluidproductieplafonds	Kwantitatief
Laagfrequent geluid	Kans van optreden van laagfrequent geluid	Kwantitatief
Trillingen		
Trillingsniveau	Wijziging gemiddelde en maximale trillingsniveau	Kwantitatief
Trillinghinder	Toename of afname van het aantal door trillingen gehinderde personen	Kwantitatief
Schade trillingen	Schade vanwege trillingen	Kwantitatief
Luchtkwaliteit		
Projecteffect	Wijzigingen in jaargemiddelde NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2,5} -concentraties	Kwantitatief
Externe veiligheid		
Plaatsgebonden risico	Wijziging van het plaatsgebonden risico	Kwalitatief
Groepsrisico	Wijziging van het groepsrisico	Kwalitatief
Risicobronnen	Aanwezigheid van mogelijke risicobronnen (bijvoorbeeld buisleidingen) in de omgeving	Kwalitatief
Gezondheid		
Volksgezondheid	Effect op volksgezondheid als gevolg van geluidbelasting en luchtkwaliteit	Kwantitatief
Gezonde leefomgeving	Inrichting van de gezonde leefomgeving (aantrekkelijke fiets- en wandelroutes, aanwezig groen en toegankelijke recreatiegebieden)	Kwalitatief
Natuur		
Beschermde gebieden	Instandhoudingsdoelen Natura 2000 – stikstof	Kwantitatief / kwalitatief

Thema en aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
	Instandhoudingsdoelen Natura 2000 – overige aspecten	Kwantitatief / kwalitatief
	Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszone (GO)	Kwantitatief / kwalitatief
	Ecologische verbindingzones	Kwalitatief
	Belangrijke weidevogelgebieden	Kwantitatief / kwalitatief
	Gemeentelijke groenstructuurplannen	Kwalitatief
	Houtopstanden	Kwantitatief
Beschermde soorten	Beschermde dier- en plantsoorten	Kwalitatief
Bodem		
Bodemopbouw	Beïnvloeding bodemopbouw	Kwalitatief
Bodemkwaliteit	Effecten op verontreinigingslocaties	Kwalitatief
Water		
Waterveiligheid	Aantasting beschermde wateren/kunstwerken	Kwalitatief
Waterhuishouding	Invloed op (grond)waterhuishouding	Kwantitatief / kwalitatief
Waterkwaliteit	Invloed op kwaliteit grond- en oppervlaktewater	Kwalitatief
Landschap		
Landschap	Effect op landschappelijke structuren, verandering kwaliteit landschapstype en verandering in barrièrewerking	Kwalitatief
Ruimtelijke kwaliteit	Effecten op gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van de ruimte	Kwalitatief
Archeologie en cultuurhistorie		
Archeologische waarden	Effect op bekende en verwachte archeologische waarden	Kwalitatief
Cultuurhistorische waarden	Effect op cultuurhistorische waarden	Kwalitatief
Ruimtegebruik		
Ruimtegebruik	Effecten van ruimtebeslag op bestaande functies	Kwantitatief / kwalitatief

4.4.1 Doelbereik

Onder doelbereik zijn een aantal subdoelen gedefinieerd van de RegioExpres. Deze staan beschreven paragraaf 2.2.

In het MER wordt onderzocht:

- Snelheid: sneller reizen tussen de Achterhoek en Arnhem/ Nijmegen en de Randstad. Hiervoor wordt de reistijdwinst berekend. Dat is het verschil in totale reistijd voor reizigers met en zonder realisatie van de RegioExpres;
- Capaciteit en verstedelijking: aanpakken van capaciteitsproblemen die ontstaan in de toekomst, mede door de verstedelijkingsopgave. Capaciteit betreft het aantal zitplaatsen en de kans dat er een zitplaats voor een reiziger beschikbaar is na introductie van de RegioExpres;
- Dienstregeling: het tijdsconflict tussen de ICE en Arriva treinen wordt opgelost.
- Ontlasting wegennet / duurzaamheid: een alternatief voor de auto en files op de A12. Om de concurrentiepositie van auto en openbaar vervoer t.o.v. elkaar te meten wordt de verplaatsingstijdfactor gehanteerd: de verhouding tussen de reistijd per openbaar vervoer en per auto. Hiermee wordt uitgezocht of de trein aantrekkelijker wordt ten opzichte van de auto;
- Betrouwbaarheid: een hogere betrouwbaarheid en minder vertragingen. Dit gaat over het aantal treinen dat op tijd aankomt (betrouwbaarheid). De robuustheid van het netwerk, de mate waarin extreme reistijden als gevolg van incidenten worden voorkómen, vertaalt zich hierbij in betrouwbaarheid;
- Veiligheid: een oplossing voor het transferknelpunt op station Wehl en een veilige stationsomgeving bij Doetinchem de Huet.

4.4.2 Geluid

In het MER wordt uitgegaan van vastgestelde geluidproductieplafonds (GPP's). Deze GPP's voorkomen dat een groei van het geluid mogelijk is zonder dat hierbij passende maatregelen worden getroffen. Indien door het project RegioExpres overschrijding van de GPP's dreigt, moeten maatregelen afgewogen worden bij de overschrijdingslocaties.

In het MER worden het volgende onderzocht:

- Lengte en omvang van overschrijding van de GPP's en eventueel benodigde maatregelen;
- Aantal geluidgehinderden en aantal slaapverstoorden (aantal personen) in klassen van 5 dB;
- Aantal woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen (zoals onderwijsgebouwen en ziekenhuizen) in klassen van 5 dB;
- De omvang van het gebied met een bepaalde geluidbelasting, per klasse van 5 dB;
- Cumulatie met andere geluidsbronnen zoals wegverkeer.
- Kans van optreden van laagfrequent geluid: dit gebeurt met de Methode de Ruiter, die specifiek is ontwikkeld voor toepassing bij railinfrastructuur.

Tijdens de verkenning is reeds een uitgebreid geluidsonderzoek uitgevoerd. Voor een publieksvriendelijke samenvatting, zie Samenvatting geluidsonderzoek (provincie Gelderland, december 2021). Op basis van het definitieve ontwerp wordt een nieuw akoestisch onderzoek gedaan, maar er wordt niet verwacht dat dit leidt tot belangrijke wijzigingen in de inzichten.

4.4.3 Trillingen

Treinverkeer kan leiden tot trillingen. Op het traject vindt alleen vervoer plaats met relatief licht reizigersmaterieel. De verwachting is daarom niet dat het project tot trilling-reducerende

maatregelen zal leiden. Langs het bestaande spoor bestaan er wel trillingsklachten waarvan de oorzaak niet duidelijk is. In het MER wordt daarom onderzoek gedaan naar trillingen.

In het MER wordt het volgende onderzocht:

- Wijziging gemiddelde en maximale trillingsniveau;
- Toename of afname van het aantal door trillingen gehinderde personen;
- Schade vanwege trillingen.

4.4.4 Luchtkwaliteit

Het gebruik van infrastructuur brengt effecten met zich mee op de luchtkwaliteit. Er zijn grenswaarden vastgesteld voor de concentraties in de buitenlucht van de van de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀; PM_{2,5}) waar in Nederland overschrijdingen van de norm ontstaan.

In het MER wordt het volgende onderzocht:

- Wijziging van concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in µg/m³;

4.4.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. De externe veiligheid rondom transportroutes met gevaarlijke stoffen dient te worden getoetst aan de risicoplafonds.

In het MER wordt het volgende onderzocht:

- Wijziging van het plaatsgebonden risico. Dit is de frequentie per jaar dat een persoon die permanent en onbeschermd zou verblijven in de directe omgeving van een transportroute overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op die route;
- Wijziging van het groepsrisico. Dit is de cumulatieve frequentie per jaar per kilometer transportroute dat tien of meer personen in het invloedsgebied van een transportroute overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval op die transportroute waarbij een gevaarlijke stof vrijkomt;
- Aanwezigheid van buisleidingen in de omgeving en andere risicobronnen.

Op het traject vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor plaats. Er is daarom geen extern veiligheidsrisico vanwege het spoor. Een kwalitatieve beschouwing zal daarom waarschijnlijk volstaan.

4.4.6 Gezondheid

Het project RegioExpres kan leiden tot gezondheidseffecten. Om gezondheidseffecten in beeld te brengen wordt gebruik gemaakt van de zogenoemde Milieugezondheidsrisico-indicator (MGR) Analyse. In deze kwantitatieve analyse, die wordt gebaseerd op de resultaten van het de onderzoeken luchtkwaliteit en geluid, wordt voor het studiegebied MGR waarden berekend. Dit zijn waarden die de milieu gerelateerde ziektelast weergeven. Dit gebeurt op basis van formules die zijn opgesteld door het RIVM en gebaseerd zijn op blootstelling-respons relaties, jaren verloren door sterfte, jaren van verminderde levenskwaliteit en wegingsfactoren voor de ernst van de gezondheidseffecten.

Naast de kwantitatieve MGR-berekening wordt gekeken naar hoe het project invloed heeft op de inrichting van de gezonde leefomgeving. Hierbij kan je denken aan de invloed op fiets- en wandelroutes, het aanwezige groen en de recreatiegebieden.

In het MER wordt het volgende onderzocht:

- Effect op volksgezondheid als gevolg van railgeluid en luchtkwaliteit
- Effect op de inrichting van de gezonde leefomgeving.

4.4.7 Natuur

Sommige natuurgebieden, planten en dieren genieten bijzondere bescherming. In het MER wordt inzicht gegeven in de gevolgen van de RegioExpres op deze gebieden en planten- en dierensoorten.

Zoals voor (bijna) alle projecten speelt ook hier het thema stikstof. Doel van de RegioExpres is het rijden van een extra trein. De bestaande dieseltrein is daarbij het uitgangspunt. Er is een eerste AERIUS- berekening uitgevoerd waaruit blijkt dat het laten rijden van de extra trein zorgt voor neerslag van stikstof op locaties (Natura 2000-gebieden) die al te lang te veel stikstofneerslag krijgen. In het MER wordt dit effect en de oplossingsrichtingen om dit effect te verminderen uitgewerkt.

In het MER wordt het volgende onderzocht:

- Invloed op beschermde gebieden (o.a. Natura 2000, Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszone (GO));
- Invloed op beschermde soorten.

4.4.8 Bodem

De aanlegwerkzaamheden en het gebruik van het spoor kunnen van invloed zijn op de bodemkwaliteit of leiden tot grondmechanische effecten. Door verstuiving en afspoeling van verontreinigd (hemel)water kunnen verontreinigingen achter blijven in de bodem en kan de ondiepe grondwaterkwaliteit worden beïnvloed. Benodigde graafwerkzaamheden kunnen (water)bodem-verontreinigingslocaties doorsnijden, die in geval van ernstige verontreiniging daardoor gesaneerd moeten worden of in geval van lichte verontreinigingen niet mogen verslechteren/verspreiden.

In het MER wordt het volgende onderzocht:

- Beïnvloeding van bodemopbouw;
- Effecten op verontreinigingslocaties;

4.4.9 Water

Inzichtelijk wordt gemaakt wat de gevolgen van het project RegioExpres voor de waterhuishouding. Het gaat daarbij om effecten op de (grond) waterhuishouding, de kwaliteit van de grond- en oppervlaktewater en de mogelijke aantasting van beschermde wateren of kunstwerken. Hierbij worden in het kader van de watertoets ook de waterschappen betrokken.

In het MER wordt het volgende onderzocht:

- Aantasting van beschermde wateren/kunstwerken;
- Invloed op de (grond)waterhuishouding;
- Invloed op kwaliteit grond- en oppervlaktewater.

4.4.10 Landschap

De fysieke ingrepen, waaronder de eventuele maatregelen ter vermindering van effecten als gevolg van onder andere geluid en trillingen (zoals schermen), kunnen leiden tot landschappelijke en ruimtelijke veranderingen in de omgeving. Dit kan alleen aan de orde zijn tijdens de aanlegfase, maar ook permanent zijn. Bepaald zal worden of dit leidt tot aantasting van landschappelijk structuren, typen en de barrièrewerking. Daarnaast wordt de gebruikers-, belevings- en toekomstwaarde van het gebied onderzocht.

In het MER wordt het volgende onderzocht:

- Effect op landschappelijke structuren, verandering kwaliteit landschapstype en verandering in barrièrewerking;
- Effecten op gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde.

4.4.11 Archeologie en cultuurhistorie

Vanuit archeologie zijn alle maatregelen relevant waarbij sprake kan zijn grondroerende activiteiten. Indien deze plaatsvinden is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Hierbij wordt bepaald of er archeologische verwachtingswaarden aanwezig zijn binnen het studiegebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Ook wordt mogelijk invloed van de RegioExpres op cultuurhistorische waarden in het gebied onderzocht.

In het MER wordt onderzocht:

- Effect op bekende en verwachte archeologische waarden;
- Effect op cultuurhistorische waarden.

4.4.12 Ruimtegebruik

Een spoor heeft, afhankelijk van het ontwerp, een bepaald ruimtebeslag. Op het moment dat een nieuw spoor wordt aangelegd, verandert het ruimtebeslag. Doordat vrijwel alle grond in Nederland is bestemd, heeft het ruimtebeslag van een nieuw of uit te breiden spoor invloed op de huidige bestemming. Er wordt onderzocht wat de impact van het ontwerp ten opzichte van de referentiesituatie is op gebruikswaarde gebaseerd op de belangrijkste bestemmingen. Het effectonderzoek brengt daarmee in beeld in hoeverre het ontwerp een aantasting vormt op die bestemmingen en de gebruiksfuncties, in zowel de mogelijkheden als de hoeveelheid grond in vierkante meters.

In het MER wordt het volgende onderzocht:

- Effecten van ruimtebeslag op bestaande functies.

4.5 Duurzaamheid

Naast de veel voorkomende onderwerpen in het MER, worden kansen op het gebied van duurzaamheid onderzocht. De duurzaamheidsonderwerpen komen als volgt naar voren:

- Energie: gericht op onderzoeken van kansen voor duurzame energie en reduceren van energie voor de aanleg en de onderhoud.
- Materiaalgebruik: zoeken naar mogelijkheden voor hergebruik en besparen van materiaal alsmede het inzetten van duurzaam materiaal.
- Water: gericht op bijvoorbeeld het zo lang mogelijk vasthouden van water rondom de RegioExpres.
- Ecologie: bijdragen aan het vergroten van de groene leefomgeving.

4.6 Effectbeoordeling

In het MER worden de milieueffecten uit Tabel 4-1 in de projectsituatie nader onderzocht en beschreven. Deze worden vergeleken met de milieusituatie in de referentiesituatie. Hieruit kan worden geconcludeerd of er sprake is van een verbetering of een verslechtering. Om deze beoordeling te kunnen maken is een beoordelingsschaal opgesteld. De beoordelingsschaal voor elk van de criteria is gebaseerd op de beoordelingsschaal in Tabel

4-2. Deze beoordelingsschaal bestaat uit vijf niveaus (een vijfpuntschaal) en varieert van sterk negatief tot sterk positief.

Tabel 4-2: Beoordelingsschaal

Score	Oordeel ten opzichte van referentiesituatie
--	Sterk negatief
-	Negatief
0	Neutraal
+	Positief
++	Sterk positief

4.7 Mitigerende maatregelen

In het MER worden per milieuthema maatregelen beschreven die belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit dienen te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen. De effectiviteit van deze maatregelen worden in het MER gemotiveerd. De 'winst' in het beperken van milieugevolgen wordt in het MER apart gepresenteerd. Hierdoor is het mogelijk om de milieugevolgen van het voorkeursalternatief en eventuele varianten met en zonder toepassing van mitigerende maatregelen te vergelijken.

4.8 Leemten in kennis

In het MER wordt aangegeven welke belangrijke informatie niet beschikbaar is en welke gevolgen dit heeft voor de effectbepaling en -beoordeling. Waar mogelijk wordt aangegeven welke aanvullende onderzoeken deze leemten kunnen wegnemen

4.9 Monitoring

In het MER wordt aangegeven welke milieuthema's tijdens en na het realiseren van het voornemen onderwerp van monitoring moeten zijn. Het doel van de monitoring is na te gaan wat de daadwerkelijk optredende milieueffecten zijn. Eventueel kunnen op basis daarvan maatregelen getroffen worden om milieueffecten te verzachten

5 Te volgen procedure en planning

5.1 Te doorlopen procedurestappen

Stap 1: Kennisgeving van het project-MER RegioExpres – Voorjaar 2022

Bij het doorlopen van de m.e.r.-procedure geeft het bevoegd gezag, de provincie Gelderland, openbaar kennis van het MER. Dit betekent dat het voornemen om een provinciaal inpassingsplan, dan wel een projectbesluit vast te stellen en hiervoor de m.e.r.-procedure te doorlopen, in deze stap openbaar wordt aangekondigd. De kennisgeving vermeldt de inhoudelijke zaken van het voornemen, zoals informatie over de wijze waarop de procedure wordt doorlopen en wie daarbij wordt betrokken. Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld een zienswijzen te geven op het voornemen een MER op te stellen. Daarnaast gaat het participatieplan gelijktijdig ter inzage.

Stap 2: Vaststelling reikwijdte en detailniveau – Voorjaar 2022

Gelijktijdig bij de kennisgeving wordt deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) gepubliceerd, zodat belanghebbenden de kans hebben om kennis te nemen van het plan, de start van het onderzoek, en de onderzoeksthema's. Ook worden de betrokken bestuursorganen en wettelijke adviseurs over de NRD geraadpleegd. Op basis hiervan wordt de definitieve reikwijdte en het detailniveau van het MER bepaald.

Nadat het NRD is vastgesteld zullen in 2022 de milieuonderzoeken worden uitgevoerd, ten behoeve van het MER en het provinciaal inpassingsplan dan wel projectbesluit.

Stap 3: Go/No Go financiering – Najaar 2022

De financiering van de RegioExpres is op dit moment nog niet rond. Afhankelijk van de toezegging van een gepaste bijdrage van het Rijk en provinciale cofinanciering, wordt de voorbereiding van de RegioExpres doorgezet.

Stap 4: Opstellen provinciaal inpassingsplan of projectbesluit en MER – Begin 2023

De milieuonderzoeken en -beoordeling worden uitgevoerd en vastgelegd in het MER. Hieraan wordt parallel het ruimtelijk besluit opgesteld. Het soort besluit is afhankelijk van het tijdstip van vaststelling. Als het voor inwerkingtreding van de Omgevingswet wordt vastgesteld, wordt een provinciaal inpassingsplan opgesteld. Na inwerkingtreding gaat het om een projectbesluit. Aangezien vaststelling gepland staat na 1 januari 2023, wordt verwacht dat een projectbesluit opgesteld moet worden. In het ruimtelijk besluit wordt onder meer de spooruitbreiding vastgesteld en de gevolgen voor onder meer het milieu, de veiligheid en de ruimtelijke ordening onderzocht. Belangrijk verschil met het provinciaal inpassingsplan is dat in een projectbesluit ook beschreven moet zijn hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen zijn betrokken en wat de resultaten zijn van het onderzoek.

Stap 5: Ter inzage legging en zienswijzen – 2023

Na vaststelling van het ontwerp inpassingsplan of ontwerp projectbesluit en het MER worden deze voor zes weken ter inzage gelegd. Hierbij is het voor iedereen mogelijk om zienswijzen in te dienen op het ontwerp inpassingsplan of ontwerp projectbesluit en het MER en wordt advies ingewonnen bij de onafhankelijke Commissie voor de m.e.r.

Stap 5: Definitief besluit en beroep bij de Raad van State - eind 2023 - 2024

Mede op basis van de resultaten van het MER en met inachtneming van zienswijzen en adviezen worden het ontwerp inpassingsplan of het ontwerp projectbesluit zo nodig nog aangepast en daarna vastgesteld.

Na vaststelling wordt het inpassingsplan of projectbesluit bekend gemaakt en ter inzage gelegd. Gedurende zes weken na de dag van de terinzagelegging kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen het besluit bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze beslist in eerste en enige instantie over de ingestelde beroepen, binnen zes maanden na afloop van de beroepstermijn.

Stap 6: Realisatie en evaluatie – 2025 - 2026

Na afronding van de beroepsprocedures kan de realisatie van de RegioExpres van start gaan. Vanuit de m.e.r.-procedure is het verplicht om de daadwerkelijk optredende milieueffecten van de realisatie van het project conform het inpassingsplan/ projectbesluit te monitoren en te evalueren. In het MER wordt hiertoe een eerste aanzet voor een evaluatieprogramma opgenomen.

Stap 7: RegioExpres in gebruik – 2027

De RegioExpres wordt in gebruik genomen op zijn vroegst in 2027.

Colofon

OPDRACHTGEVER	Provincie Gelderland Postbus 9090 6800 GX Arnhem
UITGAVE	Movares Nederland B.V. Daalseplein 100 Postbus 2855 3500 GW Utrecht
PROJECTNUMMER	MN002205
KENMERK	A30--HS-RAP-22001042

© 2022, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

 **Movares** samen werkt het