

ONDERWERP

L217.01 Spoorverdubbeling Zevenaar - Didam: Vormvrije m.e.r.-beoordeling

DATUM

04-07-2016

KENMERK

078673041:E

VAN

Patrick Weijers

AAN

Arnold van Driel (ProRail)

Doel van deze notitie is een antwoord op de volgende vraag (de zogenoemde vormvrije m.e.r.-beoordeling): moet gekoppeld aan het opstellen van het provinciale inpassingsplan (PIP) voor het project spoorverdubbeling Zevenaar – Didam de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.-procedure) worden doorlopen? Daartoe wordt in deze memo achtereenvolgens ingegaan op het project, de aanleiding, de werkwijze, de relevante milieuaspecten en tot slot de conclusie.

Het project

Het project bestaat uit twee hoofdelementen:

- Spoorverdubbeling tussen station Zevenaar en station Didam (circa 4 km).
- Snelheidsverhoging tussen station Zevenaar en station Wehl.

Doel van het project is een meer robuuste en betrouwbare dienstregeling en een betere aansluiting op de Intercity's op het station Arnhem. Binnen het project is geen sprake van frequentieverhoging van reizigerstreinen. Er heeft een variantenstudie plaats gevonden en er is een voorkeursvariant gekozen. Er zijn geen relevante alternatieven meer in beeld. Op het traject is geen sprake van goederenvervoer.

De aanleiding

De voorziene spoorverdubbeling past niet binnen de bestaande spoorzone en is voor het overgrote deel in strijd met de onderliggende vigerende bestemmingen in de gemeente Zevenaar en de gemeente Montferland. Vanwege het provinciale belang heeft de provincie Gelderland besloten om een provinciaal inpassingsplan (PIP) op te stellen om het project ruimtelijk mogelijk te maken. De beide gemeenten hebben hiermee ingestemd. Omdat sprake is van een activiteit die is opgenomen in het Besluit m.e.r. (categorie D2.2: de wijziging en uitbreiding van een bovengrondse spoorweg), waarbij niet wordt voldaan aan de hierbij opgenomen drempel, moet een zogenoemde vormvrije m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd. Dit is een toets van het bevoegd gezag (de provincie) om te bepalen of er bij een voorgenomen activiteit mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden en of daarom gekoppeld aan het opstellen van het PIP de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) moet worden doorlopen. De onderbouwing of er wel of niet een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden, dient onderdeel te zijn van de toelichting van het PIP.

De werkwijze

Bij de toets op mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen worden zowel de gevolgen van de fysieke aanleg van de spoorverdubbeling als de gevolgen van het hier aan gekoppelde beoogde gebruik van het spoor met de beoogde snelheidsverhoging getoetst. Omdat de snelheidsverhoging tussen Didam en Wehl niet mogelijk is zonder de spoorverdubbeling en de snelheidsverhoging tussen Zevenaar en Didam, worden beide hoofdelementen van het project volledig meegenomen in deze beoordeling (ook al zijn ter plaatse van de snelheidsverhoging tussen Didam en Wehl geen fysieke aanpassingen buiten de bestaande spoorzone nodig en maakt dit traject daarmee geen onderdeel uit van het plangebied van het PIP).

De vormvrije m.e.r.-beoordeling kent geen eigen procedure(-vereisten). Daarom is bij de start van het PIP op basis van het Functioneel Integraal Systeemontwerp (FIS), de uitgevoerde variantenstudie met bijbehorende effectenstudies en enkele reeds beschikbare (aanvullende) milieuonderzoeken ten behoeve van het PIP deze vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd. Omdat het Ruimtelijk Functioneel Ontwerp (RFO, met het definitieve ruimtebeslag) en een deel van de milieuonderzoeken ten behoeve van het PIP in het najaar nog niet beschikbaar waren en voor diverse aspecten ook geen (nader) milieuonderzoek nodig is, is in een aantal gevallen sprake van expert judgement op basis van een scan naar de milieugevolgen. In februari 2016 zijn er nieuwe geluidsberekeningen uitgevoerd vanwege geactualiseerde vervoersprognoses. De vormvrije m.e.r.-beoordeling is vanwege die nieuwe berekeningen voor wat betreft de onderdelen geluid en natuur (verstoring door geluid) geactualiseerd. In mei 2016 is er in aanvulling op de berekeningen voor stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden in de gebruiksfase, ook onderzoek gedaan naar de verwachte stikstofdepositie in de aanlegfase van het project. De vormvrije m.e.r.-beoordeling is aangevuld met de resultaten van dat onderzoek. De keuze van het bevoegd gezag (de provincie) ten aanzien van de m.e.r.-plicht met onderbouwing kan op basis van deze memo worden opgenomen in de toelichting van het PIP.

Hierna wordt voor de volgende tien aspecten getoetst of sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen, afgesloten met een overzicht en eindconclusie:

1. Geluid.
2. Trillingen.
3. Externe veiligheid.
4. Luchtkwaliteit.
5. Natuur.
6. Bodem.
7. Water.
8. Archeologie.
9. Landschap en cultuurhistorie.
10. Ruimtelijke functies.

Geluid

Het project is deels voorzien in het bebouwde gebied van de kernen Zevenaar, Didam en Wehl. Dit deel kan daarmee vanwege de hogere bevolkingsdichtheden conform de Europese richtlijn voor m.e.r. bij projecten worden aangemerkt als gevoelig gebied. Veel voor wat betreft geluid kwetsbare functies liggen op relatief korte afstand van het spoor, waaronder vooral woonfuncties. Het project kan op grofweg twee manieren een negatieve invloed hebben op de geluidsbelasting bij gevoelige functies:

- Door de snelheidsverhoging. Dit is aan de orde over het hele traject Zevenaar - Wehl.
- Door wijzigingen in de ligging van het spoor. Dit is aan de orde over het traject Zevenaar - Didam.

Voor spoor gelden zogenoemde geluidproductieplafonds (GPP's), vastgelegd in het geluidsregister. De GPP's zijn gebaseerd op de gemiddelde geluidbelasting over de peiljaren 2006/2007/2008 die optreedt op toetspunten, vermeerderd met 1,5 dB (of gebaseerd op een recent ander project, dat is alleen bij het hoofdspoor bij Zevenaar en bij Wehl het geval). In het rapport 'L202.01 Akoestisch onderzoek Spoorverdubbeling Zevenaar – Didam (inclusief snelheidsverhoging Didam – Wehl)' van maart 2016 (referentie 078811647 B) is getoetst aan deze GPP's. Uit de geluidberekeningen voor de projectsituatie blijkt dat er door de snelheidsverhoging en de aanleg van het tweede spoor voor een aanzienlijk aantal referentiepunten over een groot deel van het traject het vastgestelde geluidproductieplafond (GPP) wordt overschreden. De overschrijding bedraagt maximaal 2,4 dB. Vervolgens is getoetst of als gevolg hiervan bij geluidgevoelige bestemmingen de zogenoemde streefwaarde wordt overschreden. Uitgaande van het voorgenomen groot onderhoud tussen Didam en Wehl in 2018, waarbij de bestaande houten bovenbouw wordt vervangen door een stillere bovenbouw met betonnen dwarsliggers en doorgelaste rails, is op dit deeltraject geen sprake van overschrijdingen. Op de rest van het traject is bij één woning in het buitengebied bij Zevenaar en 14 woningen in Didam wel sprake van overschrijding van de streefwaarde. Afgezien van één woning te Didam kunnen deze overschrijdingen doelmatig worden gemitigeerd door het realiseren van raildempers onder het spoor op een viertal locaties. Voor de woning te Didam waar geen doelmatige maatregel kan worden getroffen zal nader gevelmaatregelenonderzoek moeten uitwijzen of voldaan kan worden aan de vereiste binnenwaarden vanwege railverkeer. Door het voorgenomen onderhoud en de doelmatige maatregelen worden de overschrijdingen van de GPP's niet volledig teniet gedaan. Voor in totaal 72 referentiepunten dienen als gevolg van het project de vigerende geluidproductieplafonds opgehoogd te worden.

Bij de toetsing conform het wettelijke kader is de projectsituatie getoetst aan de gemiddelde geluidbelasting over de peiljaren 2006/2007/2008 die optreedt op toetspunten vermeerderd met 1,5 dB (het GPP) en de hiervan

afgeleide streefwaarden bij woningen (of het GPP gebaseerd op een recent project, dat is alleen bij het hoofdspoor bij Zevenaar en bij Wehl het geval). In de projectsituatie worden daarbij ook veranderingen in treinintensiteiten en materieeltype die sinds de vaststelling van het GPP hebben plaats gevonden meegenomen. Het project zelf is echter niet van invloed op treinintensiteiten en materieeltype. Bovendien gaat het bij de beoordeling of sprake kan zijn van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen in het kader van de m.e.r.-regelgeving primair om de mate waarin sprake is van geluidhinder. Daarom is in het akoestische onderzoek aanvullend ten behoeve van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling getoetst wat de gevolgen van het 'zuivere project' zijn voor het aantal (ernstig) geluidgehinderden langs het spoor. De spoorverdubbeling en snelheidsverhoging maken daarbij onderdeel uit van de projectsituatie en niet van de referentiesituatie. De treinintensiteiten en het materieeltype zijn in beide situaties gelijk. De extra geluidsruimte van 1,5 dB wordt in geen van beide situaties meegenomen. Op basis hiervan zijn geluidcontouren berekend per 5 dB voor zowel de referentiesituatie als de projectsituatie. Vervolgens zijn het aantal woningen geteld binnen deze geluidcontouren (geluidbelastingklassen per 5 dB). Per adres is uitgegaan van 2.2 bewoners (bron: CBS). Vervolgens is het aantal bewoners per geluidbelastingklasse vertaald naar het aantal gehinderden en ernstig gehinderden volgens de hiervoor opgenomen aantallen in bijlage 2 van de Regeling Geluid Milieubeheer. Deze aantallen zijn weergegeven in tabel 1. In tabel 2 is het aantal gehinderden en in tabel 3 het aantal ernstig gehinderden op basis hiervan weergegeven.

Geluidbelastingklasse [Lden]	Gehinderden per 100 bewoners	Ernstig gehinderden per 100 bewoners
55 – 59 dB	12	3
60 – 64 dB	19	6
65 – 69 dB	28	11
70 – 74 dB	40	18
> 75 dB ¹²	47	23

Tabel 1: Aantallen (ernstig)_gehinderden volgens de Regeling Geluid Milieubeheer

Woonplaats	Referentiesituatie	Projectsituatie
Zevenaar	39,7	40,7
Didam	26,0	26,6
Wehl	0,5	1,1

Tabel 2: Aantal gehinderden

Woonplaats	Referentiesituatie	Projectsituatie
Zevenaar	13,1	13,4
Didam	7,2	7,3
Wehl	0,1	0,3

Tabel 3: Aantal ernstig gehinderden

Het aantal (ernstig) gehinderden vertoont een zeer lichte toename als gevolg van het project. Het effect van de snelheidsverhoging is dus zeer beperkt te noemen. Dit komt doordat de snelheidsverhoging vooral plaats vindt buiten de woonkernen van Zevenaar, Didam en Wehl omdat alle treinen stoppen op de betreffende stations in deze woonkernen. In het buiten-stedelijke gebied zijn enkel verspreid liggende woningen aanwezig. De geluidbelastingen bij de woningen is in absolute zin in de referentiesituatie gemiddeld genomen ook niet heel hoog waardoor het aantal (ernstig) gehinderden beperkt is en daarmee is ook de toename als gevolg van het

project in absolute zin beperkt. Door het voorgenomen groot onderhoud tussen Didam en Wehl in 2018, waarbij de bestaande houten bovenbouw wordt vervangen door een stillere bovenbouw, en de doelmatig geachte raildempers op vier locaties zal de toename van het aantal (ernstig) gehinderden zelfs nog minder groot zijn dan in voorgaande tabellen weergegeven.

Conclusie

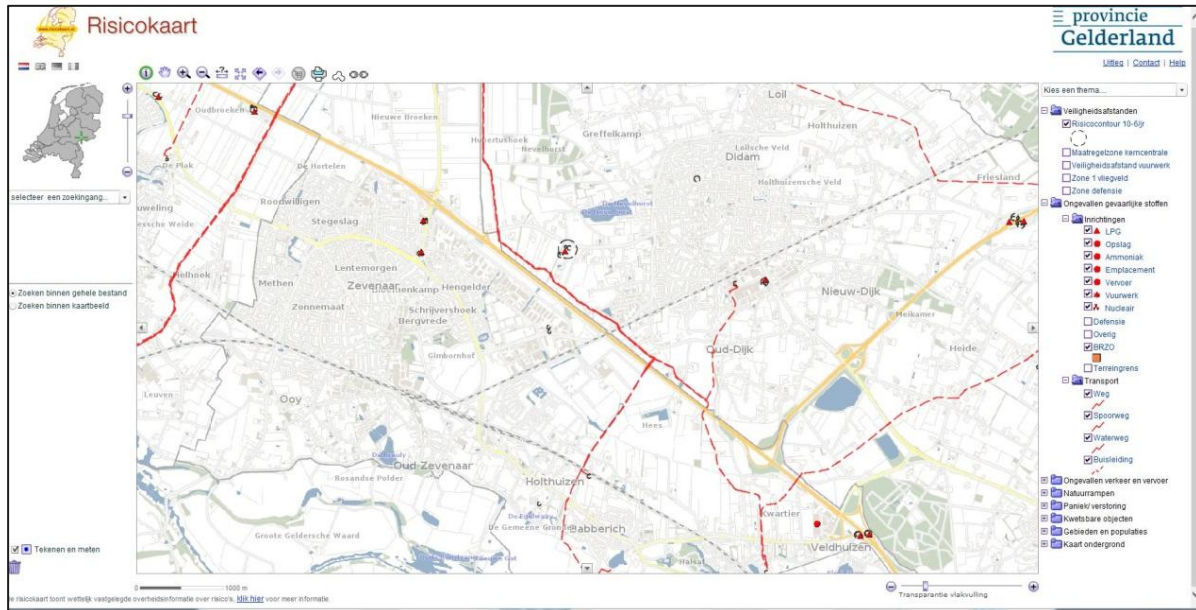
Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen voor het aspect geluid worden uitgesloten. Het project resulteert slechts in een zeer geringe toename van het aantal gehinderden en ernstig gehinderden. De overschrijding van de streefwaarden bij 15 woningen als gevolg van overschrijding van de GPP's kan door het voorgenomen groot onderhoud tussen Didam en Wehl in 2018 (waarbij de bestaande houten bovenbouw wordt vervangen door een stillere bovenbouw) en de doelmatig geachte raildempers op vier locaties worden voorkomen op één woning na. Voor deze woning zal nader gevelmaatregelenonderzoek moeten uitwijzen of voldaan kan worden aan de vereiste binnenwaarden vanwege railverkeer.

Trillingen

Veel voor wat betreft trillingen kwetsbare functies liggen op relatief korte afstand van het spoor, waaronder vooral woonfuncties. Een toename van de hinder als gevolg van trillingen kan vooral aan de orde zijn als sprake is van een toename van het aantal treinen en/of bij veranderend gebruik van het spoor door goederenverkeer. Gelet op het feit dat er op dit traject geen goederenverkeer rijdt of gaat rijden, het aantal reizigerstreinen niet toeneemt, de snelheidsverhoging gering is (bij reizigerstreinen minder van belang) en het treinmaterieel ten opzichte van de huidige situatie niet wijzigt of vergelijkbaar is met de bestaande situatie zal een eventuele toename van trillingen in vergelijking met de huidige situatie dusdanig gering zijn dat deze voor mensen niet waarneembaar is. Een toename is volgens de literatuur pas waarneembaar als de trillingssterkte met 30% of meer toeneemt. Een dergelijke toename is in dit project niet aan de orde. Maatregelen zijn ook niet aan de orde (anders dan de inzet van goed afgeveerd modern materieel). Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen voor het aspect trillingen worden uitgesloten.

Externe veiligheid

Op het tracé Zevenaar - Wehl vindt nu en in de toekomst geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Daarmee is vanwege het spoor geen sprake van een plaatsgebonden risico en een groepsrisico waarmee het project ook niet van invloed is op deze risico's. Door de spoorverdubbeling kan de situatie zich voordoen dat de nieuwe spoorbaan zich bevindt binnen een risicocontour vanuit de omgeving (bijvoorbeeld een ammoniakfabriek of Ipg zone). Dit kan risico's met zich mee brengen voor reizigers. Ondanks dat een reizigerstrein niet kan worden aangemerkt als een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object is bekeken of het tracé binnen de invloedssfeer valt van eventueel in de omgeving aanwezige inrichtingen die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI). Voornoemde inrichtingen zijn opgenomen op de risicokaart van de provincie Gelderland, zie figuur 1. Uit deze inventarisatie kan worden geconcludeerd dat in de directe omgeving van de spoorverdubbeling geen BEVI-inrichtingen en/of veiligheidscontouren aanwezig zijn. Wel wordt door het te verdubbelen traject, ten oosten van de A12, een gasleiding gekruist. Hiermee zal in de aanlegfase rekening worden gehouden waarmee effecten op deze buisleiding zijn uitgesloten. Afgezien van deze gasleiding en de A12 worden geen aangewezen transportroutes voor gevaarlijke stoffen gekruist. Aangezien de A12 als risicobron in de huidige situatie al door het spoor wordt gekruist is dit niet van invloed op eventuele risico's voor de reiziger. Bovendien is de kruising ongelijkvloers waardoor er geen sprake kan zijn van potentiële conflictsituaties tussen treinen en het transport van gevaarlijke stoffen over de A12 (aanrijdingen) waardoor ook de kans en/of de ernst hiervan niet kan toenemen door de hogere rijsnelheden van de treinen. Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen hiermee voor het aspect externe veiligheid worden uitgesloten.



Figuur 1: Uitsnede risicokaart provincie Gelderland

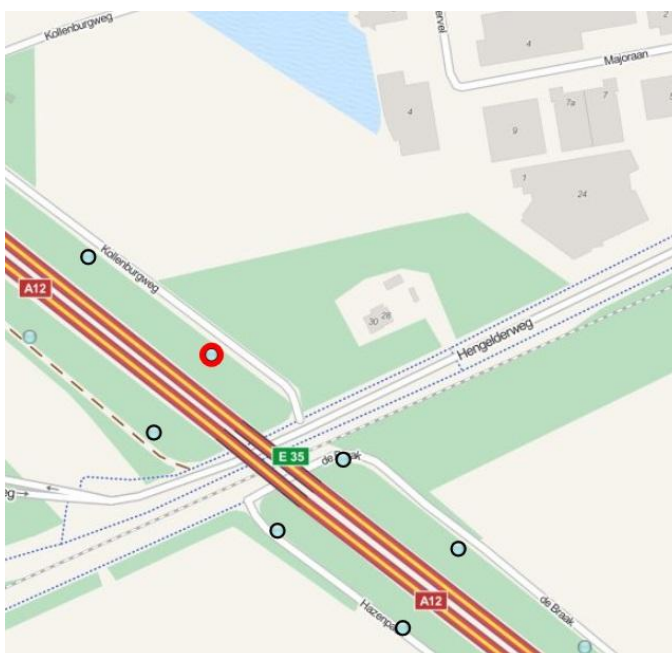
Luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2) is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO₂) en de zwevende deeltjes PM₁₀ en PM_{2,5} (fijn stof) de maatgevende stoffen waar de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor (voor roet zijn geen grenswaarden vastgesteld). Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) berekent jaarlijks de achtergrondconcentraties in heel Nederland, de zogenoemde grootschalige concentratiekaarten Nederland (kortweg GCN). In dienststelling van de gewijzigde infrastructuur tussen Zevenaar en Didam is nu voorzien medio juni 2018. In bijlage 2 is de voor 2018 voorziene jaargemiddelde achtergrondconcentratie voor de drie genoemde stoffen geografisch weergegeven ter plaatse van het traject Zevenaar – Wehl (met een gemiddelde concentratie per vierkante kilometer). Dit is de worst case, omdat de voorziene achtergrondconcentraties in latere jaren afnemen. Hieruit blijkt dat de voor 2018 voorziene achtergrondconcentraties ruim onder de jaargemiddelde grenswaarden liggen:

- Stikstofdioxide (NO₂): grenswaarde 40 µg/m³, achtergrondconcentratie in 2018 14 tot 16 µg/m³, ter plaatse van de A12 19 tot 20 µg/m³. Dus nog 26 tot minimaal 20 µg/m³ ruimte.
- Fijn stof (PM₁₀): grenswaarde 40 µg/m³, achtergrondconcentratie in 2018 20 tot 22 µg/m³. Dus nog 20 tot 18 µg/m³ ruimte.
- Fijn stof (PM_{2,5}): grenswaarde is 25 µg/m³, achtergrondconcentratie in 2018 13 µg/m³. Dus nog 12 µg/m³ ruimte.

Omdat de spoorlijn Zevenaar – Wehl niet is geëlektrificeerd is sprake van dieselmaterieel. Dieselmotoren kunnen een significant effect hebben op de lokale luchtkwaliteit. Maar omdat het project niet leidt tot hogere intensiteiten aan treinen, maar alleen in hogere snelheden, zullen de effecten op de lokale luchtkwaliteit als gevolg van het project beperkt zijn (precieze gegevens over de uitstoot van treinen bij verschillende snelheden zijn niet beschikbaar). In 2018 is de ruimte tussen de berekende achtergrondconcentraties en de grenswaarden ruim voldoende om te kunnen stellen dat overschrijding van de norm als gevolg van dit project niet aan de orde zal zijn.

Een uitzondering hierop vormt mogelijk de kruising met de A12, omdat hier sprake is van cumulatie van de uitstoot van het spoor en de A12. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit in deze omgeving is gebruik gemaakt van een rekenpunt uit de monitoringstool van het zogenoemde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), zie figuur 2. Uit de monitoringsronde 2014 van het NSL blijkt dat ook op dit rekenpunt de gecumuleerde concentraties voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ruim onder de grenswaarden blijven (zie tabel 4; worst case omdat de achtergrondconcentraties in de toekomst afnemen).



Figuur 2. Gehanteerd rekenpunt uit monitoringstool NSL (in rood)

Stof	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in 2014			Grenswaarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	Totaal	Bijdrage A12	Achtergrondconcentratie	
NO ₂	28,3	11,6	16,7	40
PM ₁₀	22,6	1,2	21,3	40
PM _{2,5}	14,7	0,7	14,0	25

Tabel 4. Concentraties op het gekozen rekenpunt (Bron: NSL 2014)

De concentratie NO₂ benadert op het gekozen rekenpunt het meest de grenswaarde. Om deze grenswaarde te bereiken is nog grofweg een verdubbeling van de bijdrage van de A12 nodig. De in de monitoringstool opgenomen wegen zijn maatgevend voor de luchtkwaliteit ter plaatse. Dit betekent dat de bijdrage van de weg aan de concentraties vervuilende stoffen in de lucht groter is dan die van andere bronnen die in het achtergrondniveau zijn opgenomen, zoals de spoorweg. Hoewel gegevens over de uitstoot van vervuilende stoffen van treinen bij verschillende snelheden niet beschikbaar zijn, is het uitgesloten dat een snelheidsverhoging van treinen van 100 naar 130 km/h een toename van de concentratie NO₂ veroorzaakt die even groot is als de volledige bijdrage van de A12 (als bepalende bron). Het project zal om die reden niet kunnen leiden tot een toename van concentraties van stoffen tot boven de voor die stoffen geldende grenswaarden, ook niet in cumulatie met de A12.

Aangezien ook met het project aan de grenswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Wet luchtkwaliteit wordt voldaan kunnen belangrijke nadelige milieugevolgen voor het aspect luchtkwaliteit worden uitgesloten. Er is wel sprake van een negatief effect.

Natuur

Door Grontmij is een verkennend onderzoek uitgevoerd: "Verkennd natuuronderzoek spoortraject Zevenaar-Wehl, Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor de natuur" (concept, 21 augustus 2014). Hierbij is getoetst op de soortbescherming in het kader van de Flora- en faunawet en de gebiedsbescherming in het kader van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten). Om de mogelijke effecten van het project voor natuur in beeld te brengen, is een inventarisatie uitgevoerd op basis van het maximale ruimtebeslag. Binnen dit maximale ruimtebeslag kunnen alle varianten die destijds nog in beeld waren worden gerealiseerd. In het rapport 'L208.01 Aanvullende Natuurtoets Spoorverdubbeling Zevenaar – Didam' (ARCADIS, februari 2016, kenmerk

078659814-D) zijn de conclusies uit het verkennende onderzoek van Grontmij uit 2014 voor wat betreft de voorkeursvariant geverifieerd en zijn de resultaten van aanvullend veldonderzoek gerapporteerd.

Soortbescherming

In het verkennende onderzoek van Grontmij uit 2014 worden directe effecten als gevolg van de voorziene fysieke ingrepen op de zwaarder beschermde planten (rapunzelklokje en wilde marjolein), vissen (kleine modderkruiper en bittervoorn) en vleermuizen nog niet uitgesloten. Voor wat betreft verstoring dient volgens het verkennende onderzoek van Grontmij uit 2014 bij de uitvoering rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van vleermuizen, de roek en algemeen voorkomende broedende vogels. Op basis van het aanvullende veldonderzoek konden deze effecten niet worden uitgesloten. Nader soortgericht veldonderzoek is nodig en voor vissen, vleermuizen en de roek is naar verwachting een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet nodig (voor vaatplanten uitgaande van het werken volgens de goedgekeurde gedragscode niet). De verwachting is dat bij de verdere uitwerking van het project en het treffen van eventuele maatregelen gekoppeld aan benodigde ontheffingen significante effecten op zwaarder beschermde soorten kunnen worden voorkomen. Daarmee kunnen mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen voor wat betreft beschermde soorten worden uitgesloten.

Gebiedsbescherming: het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene ontwikkelingsruimte (GO)

Tussen Didam en Wehl doorkruist het spoortracé een gebied dat onderdeel uitmaakt van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingsruimte (GNN en GO; in 2014 nog ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzone genaamd). Ter plaatse wordt als gevolg van het project alleen de snelheid van passerende treinen verhoogd (zoals beschreven bij de aanleiding is dit echter alleen mogelijk in combinatie met de spoorverdubbeling tussen Zevenaar en Didam; daarmee dienen de effecten van deze snelheidsverhoging als onderdeel van het project zoals dat in het PIP ruimtelijk mogelijk wordt gemaakt in deze notitie te worden beoordeeld). Er is geen sprake van ruimtebeslag op het GNN en de GO. Het project heeft daarmee geen negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van dit gebied. Een nadere toetsing in de vorm van een "Nee, tenzij-toets" is niet aan de orde. Daarmee kunnen mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen voor wat betreft het GNN en de GO worden uitgesloten.

Gebiedsbescherming: Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Habitatrichtlijngebied 'Rijntakken' ten zuiden van Zevenaar. Dit gebied ligt op een afstand van minimaal 750 meter van het spoor en het project. In het verkennende onderzoek van Grontmij uit 2014 is geconcludeerd dat gezien deze afstand geluid, trillingen en optische verstoring als gevolg van het project geen negatieve invloed kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van dit gebied (deze effecten reiken maximaal tot enkele honderden meters rondom het spoortraject). In de aanvullende natuurtoets van ARCADIS is een geluidsberekening uitgevoerd op een drietal rekenpunten op de grens van het Natura 2000-gebied met het geluidsmodel uit het geluidsonderzoek. Hieruit blijkt dat op deze punten de geluidsbelasting van de spoorlijn Arnhem - Emmerich en de Betuweroute maatgevend is en dat de bijdrage van de noordelijk hiervan gelegen spoorlijn Zevenaar – Wehl in de toekomst, ondanks de voorgenomen snelheidsverhoging, afneemt door de stillere bovenbouw die door het project hier wordt gerealiseerd. Effecten als gevolg van geluid kunnen daarmee inderdaad worden uitgesloten, dat geldt ook voor trillingen. De tussenliggende bebouwing en de dijk langs de uiterwaarden van de Rijntakken neemt in de huidige situatie al vrijwel alle optische verstoring van het spoor weg. Daarnaast neemt als gevolg van het project de frequentie van de treinen op het tracé niet toe, enkel de snelheid. Effecten als gevolg van optische verstoring kunnen daarom inderdaad ook worden uitgesloten.

Effecten van stikstofdepositie kunnen verder reiken. De snelheidsverhoging van de dieseltreinen kan leiden tot verhoging van de stikstofdepositie in de directe omgeving. In het verkennende onderzoek van Grontmij uit 2014 wordt geconcludeerd dat de instandhoudingsdoelstellingen van het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Rijntakken' niet in het geding zijn, omdat de toename aan stikstofdepositie naar verwachting zeer gering zal zijn (snelheidsverhoging van de treinen van 100 km/u tot maximaal 130 km/h) en omdat de betreffende habitattypen of minder/niet gevoelig zijn voor stikstofdepositie of omdat de achtergronddepositie in 2013 ruim lager ligt dan de kritische depositie waarde (KDW). In de aanvullende natuurtoets van ARCADIS is dat getoetst door middel van een indicatieve berekening in AERIUS-Calculator (AERIUS 2015, resultaat opgenomen in bijlage 3 van de aanvullende natuurtoets). Omdat gegevens over de uitstoot van stikstof van treinen bij verschillende snelheden niet beschikbaar zijn, is hierbij zeer worst case er vanuit gegaan dat het traject Zevenaar – Didam in zijn geheel opnieuw in gebruik wordt genomen. Zelfs met deze zeer worst case aanname neemt de stikstofdepositie in de betreffende habitattypen van het Natura 2000-gebied met maximaal 0,04 mol stikstof per hectare per jaar toe, in habitattypen waarbij al sprake is van een met stikstof overbelaste situatie is dat maximaal 0,03 mol stikstof per hectare per jaar. Bij toename van minder dan 0,05 mol stikstof per hectare per jaar zijn significante effecten uitgesloten. De toename zal dus in de praktijk aanmerkelijk minder zijn dan 0,05 mol stikstof. Aangezien deze

zeer worst case aanname voor de gebruiksfase al niet leidt tot mogelijke significante effecten en gezien de afstand van minimaal 750 meter worden ook geen significante effecten als gevolg van de aanlegwerkzaamheden ten behoeve van het project verwacht.

Gekoppeld aan de spoorverdubbeling wordt de huidige spoorwegovergang bij de kruising van de Babberichseweg in de spoorboog ten zuiden van Zevenaar afgesloten vanwege het verhoogde veiligheidsrisico. Uit een door Goudappel Coffeng uitgevoerde alternatievenstudie (20 februari 2015, kenmerk VNA149/Wrj/1762.01) blijkt dat als gevolg van de afsluiting de 600 motorvoertuigen die hier conform de prognose in 2023 gebruik van maken een afwijkende route zullen kiezen op grotere afstand van het Natura 2000-gebied. Significante effecten als gevolg van afwijkende rijroutes van het autoverkeer zijn daarmee uitgesloten, waarbij waarschijnlijk zelfs sprake is van een afname omdat het verkeer naar verwachting een route kiest op grotere afstand van Natura 2000.

In de aanvulling op het onderzoek naar effecten van stikstofdepositie in de gebruiksfase is aanvullend onderzoek naar de effecten in de aanlegfase uitgevoerd (Toetsing stikstofdepositie in de aanlegfase, kenmerk 078948354, 17 juni 2016).

De basis voor de berekening van de stikstofdepositie in de aanlegfase voor de spoorverdubbeling Zevenaar-Didam is de meest voor de hand liggende werkwijze voor de uitvoering van de werkzaamheden en inzet van stage IV dieselmaterieel t.a.v. vrachtwagens, kranen en graafmachines. Voor diesellocs is uitgegaan van stage I dieselmaterieel.

In de aanlegfase voor Zevenaar-Didam treedt een maximale depositie van stikstof op in het Natura 2000-gebied Rijntakken van >0,05 mol per hectare per jaar. Dit is een geringe overschrijding van de wettelijke drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar die gehanteerd wordt in het Programma Aanpak Stikstof. De depositie vindt echter plaats op een habitattypen dat niet gevoelig is voor stikstof. De kritische depositiewaarde van dit habitattypen wordt niet overschreden. Op alle andere habitattypen en in alle andere Natura 2000-gebieden is de depositie van stikstof als gevolg van de aanleg van Zevenaar-Didam lager dan de wettelijke drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar.

Hiermee is op voorhand de zekerheid verkregen dat de aanleg van de spoorverdubbeling Zevenaar-Didam niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000. Deze conclusies voor de gebruiksfase zijn van toepassing bij gebruik van stage IV-dieselmaterieel.

Eindconclusie is dat mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen voor wat betreft Natura 2000-gebieden als gevolg van het project kunnen worden uitgesloten.

Bodem

Grontmij heeft een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd voor het spoorwegtracé tussen station Zevenaar en station Wehl (14 november 2014, kenmerk GM-0147044). Ter plaatse van het projectgebied zijn acht locaties aanwezig welke op basis van de beschikbare informatie nog geheel of gedeeltelijk verontreinigd zijn. Daarnaast is er nog sprake van ontbrekende informatie waardoor er mogelijk nog meer locaties zijn waarbij sprake is van verontreinigingen. Daarmee is ten behoeve van de uitvoering van het project aanvullend bodemonderzoek nodig, waarbij uiteindelijk mogelijk een saneringsplan opgesteld wordt. Afhankelijk van het aantal benodigde saneringen treedt een positief effect op; de bodem wordt schoner. Mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

Water

Door Grontmij is een waterhuishoudkundig onderzoek uitgevoerd (14 november 2014, Referentienummer 336605) en door ARCADIS is mede op basis daarvan een waterhuishoudkundig plan / watertoets opgesteld (L231.01, 9 november 2015, Kenmerk: 078658161:A.6). Bij het aspect water zijn, uitgaande van de voorziene aanvullende maatregelen die conform vigerend beleid en wet- en regelgeving worden genomen, geen relevante effecten als gevolg van het project te verwachten waarmee mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten:

- Door de verdubbeling en verbreding van het spoor zullen enkele parallel aan het spoor gesitueerde watergangen worden gedempt. Deze watergangen moeten met minimaal dezelfde dimensies worden gecompenseerd. Daarbij dient rekening te worden gehouden met beheer- en onderhoudspaden.
- De verbreding van het spoor heeft geen toename van het verharde oppervlak tot gevolg. De spoorbaan wordt met ballast afgewerkt, waarbij het hemelwater ter plekke kan infiltreren. Deze wijze sluit aan bij de huidige

- afwatering van de spoorbaan. Het verharde oppervlak neemt mogelijk zelfs af, doordat vrij liggende fietspaden parallel aan het te verdubbelen spoor (in ieder geval) gedeeltelijk zullen verdwijnen.
- Bij de werkzaamheden komt geen verontreinigd water vrij. Waar de spoorbaan grenst aan oppervlaktewater, kan het hemelwater van de verbrede spoorbaan afstromen via de berm naar het oppervlaktewater. Dit is gelijk aan de huidige situatie. Door de bermassage worden verontreinigingen opgevangen en vastgelegd in de humeuze bovengrond. De verontreinigingen stromen daarmee niet af naar het oppervlaktewater.
 - Er liggen geen waterkeringen in het plangebied waarmee geen sprake is van effecten op de waterveiligheid
 - De uitbreiding van het spoor heeft geen effect op de grondwaterstanden en –stroming. Er wordt geen drainage toegepast om de grondwaterstand te verlagen. Het nieuwe spoor wordt op dezelfde hoogte aangelegd als het oude spoor. Aangezien de huidige ontwatering voldoende is, zal dit ook in de toekomstige situatie voldoende zijn.
 - De onderdoorgang bij de Babberichseweg heeft geen effect op de grondwaterstanden en –stroming. Daarnaast wordt de onderdoorgang rekening houdend met de hoogste grondwaterstand waterdicht afgewerkt, waardoor in de onderdoorgang geen wateroverlast ontstaat. Het hemelwater dat in de onderdoorgang oppervlakkig naar beneden stroomt, wordt op het laagste punt opgevangen in een pompkelder en van daaruit verpompt. Omdat het huidige wegtracé wordt gevolgd en de weg niet wordt verbreed, neemt het verharde oppervlak niet toe.
 - Bij het kunstwerk van de A12 en het spoor is op dit moment een onderzoek gaande of het spoor 0,5 m verdiept kan komen te liggen. Uitgangspunt daarbij is dat het spoor met voldoende ontwatering gerealiseerd kan worden. De effecten van een dergelijk verdiepte ligging op de grondwaterstroming is nihil.

Archeologie

Door ARCADIS is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (L219.01, 16 november 2015, kenmerk 078660852:A8). Uit dit bureauonderzoek blijkt dat er tijdens de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen mogelijk archeologische waarden worden verstoord. Volgens de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaarten ligt het plangebied voornamelijk in zones met een middelhoge en hoge archeologische verwachting. Het oostelijk deel van het plangebied, gelegen in de gemeente Montferland, is gelegen op een dekandwelling die deel uit maakt van een gordel met hoge bruine enkeerdgronden waarop diverse archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen uit de periode van de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Op basis van de bevindingen is geconcludeerd dat verder archeologisch onderzoek ter plaatse van een deel van de fysieke ingrepen noodzakelijk is. Op basis van nader onderzoek kan bij het vaststellen van het Provinciale Inpassingsplan (PIP) rekening worden gehouden met aanwezige archeologische waarden en kunnen tijdens de uitvoering waar mogelijk en nodig eventuele maatregelen worden getroffen om deze archeologische waarden in de bodem onverstoord te kunnen behouden. Daarmee wordt het project in lijn met de vigerende regelgeving uitgevoerd en kunnen belangrijke nadelige milieugevolgen worden voorkomen, maar kan nog steeds wel sprake zijn van negatieve effecten op archeologische waarden.

Landschap en cultuurhistorie

Conform de Omgevingsvisie Gelderland (juli 2015) is in de omgeving van het spoortraject Zevenaar – Didam geen sprake van landschappen van bovenregionale waarde. In algemene zin kan verbreding van het spoor van invloed zijn op de lokale landschappelijke beleving en kan de visuele barrièrewerking toenemen. Het betreft echter slechts een breedte van circa vijf meter zonder hoge elementen, waardoor deze effecten naar verwachting beperkt van omvang zijn.

Op de locatie van British American Tobacco (BAT) in Zevenaar, die aan de noordzijde grenst aan het spoor, is sprake van gebouwen die worden aangemerkt als cultuurhistorisch erfgoed. Ter plaatse van deze locatie is beperkt ruimtebeslag buiten de spoorzone en daarmee beperkte aantasting van een loods op dit terrein nog niet volledig uitgesloten. Deze loods heeft echter geen cultuurhistorische waarde.

In de spoorboog ten zuiden van Zevenaar liggen delen van het Landgoed Sevenaer. Hier is sprake van beperkt ruimtebeslag door de aanpassing van de boog met het oog op de voorgenomen hogere rijsnelheden en de spoorverdubbeling. In de Structuurvisie 2010 – 2030 van de gemeente Zevenaar is het beleid voor dit gebied gericht op landschapsversterking. Gekoppeld aan de spoorverdubbeling wordt de huidige spoorwegovergang bij de kruising van de Babberichseweg in de spoorboog ten zuiden van Zevenaar afgesloten vanwege het verhoogde veiligheidsrisico. Hiermee wordt een historische route naar de oude stad Zevenaar voor het gemotoriseerde verkeer afgesloten.

Verder worden door de spoorverdubbeling Zevenaar – Didam geen relevante effecten op landschappelijke of cultuurhistorische waarden voorzien. Mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

Ruimtelijke functies

Door de spoorverdubbeling aan de zuidoostzijde van het spoor en de aanpassing van de spoorboog ten zuiden van Zevenaar is sprake van ruimtebeslag buiten de spoorzone. Omdat dit ruimtebeslag beperkt blijft tot een relatief smalle zone langs het bestaande spoor is dit nauwelijks van invloed op de ruimtelijke structuur in het gebied en beperkt van invloed op bestaande ruimtelijke functies. De kruisende infrastructuur blijft grotendeels behouden. Enige uitzondering hierop vormt het afsluiten van de Babberichseweg in de spoorboog ten zuiden van Zevenaar vanwege het verhoogde veiligheidsrisico. Deze overweg wordt vervangen door een tunnel voor het langzame verkeer. Uit een door Goudappel Coffeng uitgevoerde alternatievenstudie (20 februari 2015, kenmerk VNA149/Wrj/1762.01) blijkt dat voor het doorgaande autoverkeer een geschikte afwijkende route beschikbaar is. Juist ten noorden van de bestaande spoorwegovergang ligt de bestaande ontsluiting van 2 woningen. Deze ontsluiting moet worden aangepast. Omdat bij een ontsluiting via de Babberichseweg sprake is van een 3 km langere rijroute voor autoverkeer, zal worden geprobeerd om deze woningen rechtstreeks aan te sluiten op de provinciale weg N336. Conclusie is dat mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen voor wat betreft ruimtelijke functies kunnen worden uitgesloten.

Eindconclusie

Belangrijke nadelige milieugevolgen als gevolg van de voorgenomen spoorverdubbeling tussen station Zevenaar en station Didam en de voorgenomen snelheidsverhoging tussen station Zevenaar en station Wehl kunnen worden uitgesloten. Daarmee hoeft gekoppeld aan het opstellen van het provinciaal inpassingsplan (PIP) de m.e.r.-procedure niet te worden doorlopen en kan worden volstaan met de onderbouwing van deze conclusie in de toelichting. Bij de aspecten geluid, luchtkwaliteit, beschermde soorten, water, archeologie, landschap & cultuurhistorie en ruimtelijke functies worden wel mogelijke negatieve milieugevolgen verwacht, maar deze zijn niet beoordeeld als belangrijk nadelig. Voor wat betreft beschermde soorten, water, archeologie, landschap & cultuurhistorie en ruimtelijke functies is nader onderzoek en/of zijn maatregelen nodig.

Deze memo is opgesteld op basis van de beschikbare informatie en onderzoeken (zie onder het kopje 'werkwijze'). Met het oog op consistentie wordt geadviseerd deze memo te actualiseren als ten behoeve van het PIP nieuwe of afwijkende informatie en onderzoeken beschikbaar komen, zodat hier ook naar kan worden verwezen. Naar verwachting zal dit echter niet van invloed zijn op voorgaande eindconclusie: belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Dit omdat het beeld eenduidig is en er geen twijfelgevallen zijn, met andere woorden: de eindconclusie is robuust.