

**VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING
ONDERDOORGANG HARSELAAR**

GEMEENTE BARNEVELD

11 mei 2015
078396349:0.2 - Definitief
C05058.000087.0100



Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	(Vormvrije) m.e.r.-beoordeling	6
1.3	Eisen en betrokken partijen	9
1.4	Doel en opzet vormvrije m.e.r.-beoordelingsnotitie	9
2	Kenmerken van de activiteit	11
2.1	Criterium	11
2.2	Het ontwerp van het project onderdoorgang Harselaar	11
2.3	Het gebruik	14
2.4	Samenhang met andere ontwikkelingen en projecten	14
3	Plaats van de activiteit & Kenmerken potentiële effect	17
3.1	Criteria	17
3.2	Beoordelingswijze, referentie en studiegebied	18
3.3	Geluid	18
3.3.1	Plaats van de activiteit	18
3.3.2	Kenmerken van het potentiële effect	18
3.4	Luchtkwaliteit	20
3.4.1	Plaats van de activiteit	20
3.4.2	Kenmerken van het potentiële effect	20
3.5	Trillingen	21
3.5.1	Plaats van de activiteit	21
3.5.2	Kenmerken van het potentiële effect	21
3.6	Externe veiligheid	22
3.6.1	Plaats van de activiteit	22
3.6.2	Kenmerken van het potentiële effect	22
3.7	Verkeersveiligheid en bereikbaarheid	23
3.7.1	Plaats van de activiteit	23
3.7.2	Kenmerken van het potentiële effect	24
3.8	Bodem	26
3.8.1	Plaats van de activiteit	26
3.8.2	Kenmerken van het potentiële effect	27
3.9	Water	27
3.9.1	Plaats van de activiteit	27
3.9.2	Kenmerken van het potentiële effect	27
3.10	Natuur	29
3.10.1	Plaats van de activiteit	29
3.10.2	Kenmerken van het potentiële effect	31
3.11	Archeologie en cultuurhistorie	34
3.11.1	Plaats van de activiteit	34
3.11.2	Kenmerken van het potentiële effect	35
4	Samenvatting en conclusie	37

4.1	Samenvatting.....	37
4.2	Conclusie.....	41
Colofon.....		43

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

De spoorlijn Amersfoort-Apeldoorn zorgt voor een fysieke scheiding tussen de kern van Barneveld en bedrijventerrein Harselaar. Het verkeer op de Baron van Nagellstraat / Stationsweg (N805), de verbindingsweg tussen de kern van Barneveld en bedrijventerrein Harselaar en de A1, passeert in de huidige situatie het spoor middels een gelijkvloerse kruising. Figuur 1 geeft een overzicht.



Figuur 1: Baron van Nagellstraat / Stationsweg (N805), verbindingsweg tussen Barneveld en bedrijventerrein Harselaar

Zowel de algemene groei van het verkeer op de Baron van Nagellstraat en de Stationsweg, als de groei van het verkeer door specifieke ontwikkelingen in de nabijheid van de spoorkruising, zoals de realisering van het bedrijventerrein Harselaar Zuid, de kantorenlocatie het Columbiz Park en de toekomstige ontwikkelingen rondom Barneveld Noord, zorgen voor een grotere druk op de spoorkruising. Op basis van eerder genomen besluiten is er tot voorjaar 2012 gewerkt aan een voorlopig ontwerp voor de onderdoorgang met twee keer twee rijstroken, een snelfietsroute (twee richtingen) aan de westzijde en een fietspad (één richting) aan de oostzijde van de Baron van Nagellstraat. Op basis van voortschrijdend inzicht en economische ontwikkelingen heeft de gemeenteraad van Barneveld op 18 december 2012 besloten om in te stemmen met de verdere voorbereiding van een onderdoorgang, maar dan in een 'afgeslankte' vorm. Uitgangspunt hierbij is een smallere onderdoorgang met twee keer één rijstrook

inclusief aan zowel de oostzijde als de westzijde een naastliggend fiets- en voetpad (aan de oostzijde als onderdeel van een snelfietsroute). Op 17 december 2013 heeft de gemeenteraad van Barneveld de gelden voor de uitvoering ter beschikking gesteld.

De onderdoorgang kan in de toekomst desgewenst alsnog relatief eenvoudig worden omgebouwd tot twee keer twee rijstroken zonder fiets- en voetpaden (voor de fiets- en voetpaden zal dan te zijner tijd een oplossing gezocht moeten worden). Deze ombouw maakt geen onderdeel uit van onderhavige scope.

Ten behoeve van het project zijn meerdere bestemmingsplannen benodigd (zie paragraaf 2.2 'ontwerp'). De start van de uitvoering van de onderdoorgang is eind 2016 voorzien.

Functie van deze notitie

Ten behoeve van de benodigde bestemmingsplanprocedures wordt voor het project onderdoorgang Harselaar een zogenaamde (vormvrije) m.e.r.-beoordeling uitgevoerd. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of er bij een voorgenomen activiteit mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden en of daarom de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) moet worden doorlopen. In deze rapportage is de analyse naar belangrijke nadelige milieugevolgen opgenomen. In paragraaf 1.2. is de verplichting om een dergelijke analyse voor het project uit te voeren, toegelicht. Paragraaf 1.3 beschrijft de eisen aan deze analyse en de betrokken partijen. Paragraaf 1.4 beschrijft tenslotte het doel en de opzet van deze rapportage.

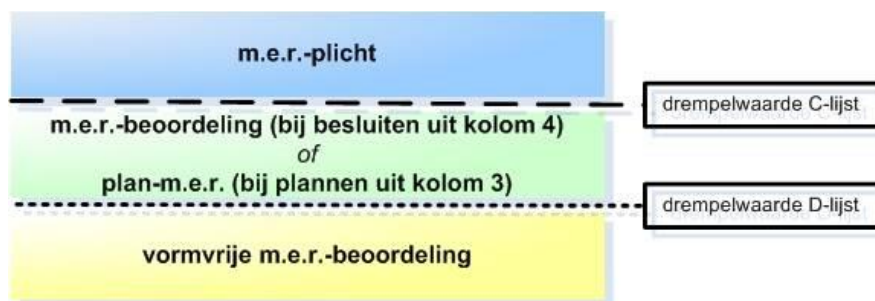
1.2 (VORMVRIJE) M.E.R.-BEOORDELING

In deze paragraaf wordt voor het project onderdoorgang Harselaar beoordeeld welke verplichtingen in het kader van milieueffectrapportage (m.e.r.) van toepassing zijn.

Besluit m.e.r.

Om te kunnen bepalen of voor de besluitvorming over het project onderdoorgang Harselaar de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) moet worden doorlopen staat het Besluit m.e.r. centraal. Het Besluit m.e.r. is gekoppeld aan de Wet milieubeheer. In het Besluit m.e.r. (ingrijpend gewijzigd en gemoderniseerd op 1 april 2011) wordt onderscheid gemaakt in de volgende typen m.e.r. (zie Figuur 2):

- M.e.r.-plicht;
- M.e.r.-beoordelingsplicht;
- Vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht.



Figuur 2: Typen m.e.r.

In onderdeel C van de bijlagen bij het Besluit m.e.r. zijn de activiteiten, plannen en besluiten genoemd waarvoor een m.e.r. verplicht is als een bepaalde drempelwaarde wordt overschreden. In dat geval kan namelijk sprake zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen. Voor het vastleggen van deze activiteiten in

plannen en besluiten moet de m.e.r.-procedure worden doorlopen en een Milieueffectrapport (MER) worden opgesteld.

Onderdeel D van de bijlagen bij het Besluit m.e.r. bevat activiteiten, plannen en besluiten die qua omvang onder de in onderdeel C genoemde drempel blijven. Voor besluiten moet als de drempelwaarde op lijst D wordt overschreden door middel van een zogenoemde m.e.r.-beoordeling worden vastgesteld of sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen en of daarom de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen en een MER moet worden opgesteld. Deze m.e.r.-beoordeling kent een korte formele procedure.

Voor activiteiten, plannen en besluiten die onder de drempelwaarden van lijst D zitten, geldt geen formele procedure. Wel moet sinds de wijziging van het Besluit m.e.r. per 1 april 2011 ook voor deze gevallen worden nagegaan of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Want als dat niet zo is, is alsnog een m.e.r.-beoordeling met procedurevereisten noodzakelijk. De toets op belangrijke nadelige milieugevolgen zonder formele procedure wordt ook wel aangeduid met de term “vormvrije m.e.r.-beoordeling”. Deze wordt vervolgens onderdeel van het betreffende plan of besluit.

De onderdoorgang Harselaar in relatie tot het Besluit m.e.r.

Bij categorie 1 zijn de activiteiten opgenomen in relatie tot de aanleg, wijziging en uitbreiding van wegen:

- Er is geen sprake van “de aanleg van een autosnelweg of autoweg” (categorie 1.2 uit onderdeel C). Er worden wel korte nieuwe verbindingswegen aangelegd vanwege het verplaatsen van een aansluitpunt om ruimte te maken voor de tunnel met de toeritten, maar dit zijn wegen van een lagere orde (zie paragraaf 2.2 voor een toelichting).
- Er is geen sprake van “de aanleg, wijziging of uitbreiding van een weg bestaande uit vier of meer rijstroken, of verlegging of verbreding van bestaande wegen van twee rijstroken of minder tot wegen met vier of meer rijstroken niet zijnde een autosnelweg of autoweg” (categorie 1.3 uit onderdeel C en categorie 1.2 uit onderdeel D) omdat alleen sprake is van wegen bestaande uit twee rijstroken (afgezien van extra stroken voor afslaand en invoegend verkeer ter plaatse van kruispunten).
- Er kan wel sprake zijn van “de wijziging of uitbreiding van een autosnelweg of autoweg” (categorie 1.1 uit onderdeel D).

De directe m.e.r.-plicht is niet aan de orde omdat het project niet is opgenomen als activiteit in onderdeel C. Mogelijk is wel sprake van een verplichte m.e.r.-beoordeling met procedurevereisten op basis van categorie 1.1 van onderdeel D. In tabel 1 is categorie 1.1 van onderdeel D opgenomen.

	Kolom 1 Activiteiten	Kolom 2 Gevalen	Kolom 3 Plannen	Kolom 4 Besluiten
D 1	De wijziging of uitbreiding van een autosnelweg of autoweg.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een weg met een tracélengte van 5 kilometer of meer.	Het plan, bedoeld in de artikelen 5 en 8 j° 9, tweede lid, van de Planwet verkeer en vervoer, de structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2, 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening en het plan, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	De vaststelling van het tracé op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding door de Minister van Infrastructuur en Milieu dan wel het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Tabel 1: Relevante activiteiten in relatie tot wegen in onderdeel C van het Besluit m.e.r.

De definitie van een ‘autoweg’ zoals opgenomen in kolom 1 is conform onderdeel A van de bijlagen bij het Besluit m.e.r.:

- a. een voor autoverkeer bestemde weg die alleen toegankelijk is via knooppunten of door verkeerslichten geregelde kruispunten en waarop het is verboden te stoppen en te parkeren, of
- b. een weg als bedoeld in artikel 1, onder d, van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

De essentie van deze definitie is dat het moet gaan om een hogere orde weg. Uitgaande van de ‘duurzaam veilig’ categorisering dus een stroomweg of gebiedsontsluitingsweg en geen erftoegangsweg. Dit geldt voor de Baron van Nagellstraat / Stationsweg (de provinciale N805). Voor de onderdoorgang zelf kan worden gesteld dat sprake is van een voor autoverkeer bestemde weg die alleen toegankelijk is via door verkeerslichten geregelde kruispunten en waarop het is verboden te stoppen en te parkeren, waarmee dan wordt voldaan aan de definitie van een ‘autoweg’ en dus aan de omschrijving in kolom 1. Echter, er wordt niet voldaan aan de drempel in kolom 2: een weg met een tracélengte van 5 kilometer of meer. Daarmee is ook geen sprake van een verplichte m.e.r.-beoordeling met procedurevereisten, maar is uitgaande van “*de wijziging van een autoweg*” wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig ten behoeve van de benodigde bestemmingsplannen (zie tabel 1, kolom 4: *het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet*).

De onderdoorgang Harselaar in relatie tot de Europese richtlijn

In bijlage II van de Europese richtlijn betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten van 27 juni 1985 (inmiddels diverse malen gewijzigd) is in categorie 10e “*de aanleg van wegen*” aangewezen als activiteit waarvoor beoordeeld moet worden of een milieueffectrapport moet worden gemaakt. In het project onderdoorgang Harselaar worden twee nieuwe verbindingswegen gerealiseerd waarmee dit project hieronder kan vallen. Dus in geval dat het project niet zou vallen onder de definitie “*wijziging van een autoweg*” uit het Besluit m.e.r., kan op grond van de Europese richtlijn alsnog sprake zijn van een verplichte m.e.r.-beoordeling. Omdat er in dat geval geen verplichtingen gelden op grond van de Nederlandse regelgeving kan deze beoordeling vormvrij worden uitgevoerd.

Passende beoordeling

Tot slot kan ook een passende beoordeling Natura 2000 een ingang vormen voor m.e.r.-plicht. In de Wet milieubeheer is namelijk geregeld dat als voor een op te stellen plan (waaronder bestemmingsplannen) een passende beoordeling nodig is, dit plan dan ook meteen m.e.r.-plichtig is. Er worden echter geen effecten op Natura 2000 gebieden verwacht als gevolg van het project onderdoorgang Harselaar. In paragraaf 3.10 (Natuur) is dat nader onderbouwd. Hiermee is via deze route daarom geen sprake van m.e.r.-plicht.

Conclusie

Er vanuit gaande dat het project onderdoorgang Harselaar kan worden gezien als de activiteit “*wijziging van een autoweg*” zoals opgenomen in onderdeel D van het Besluit m.e.r. en/of valt binnen de categorie projecten “*de aanleg van wegen*” uit de Europese richtlijn dient minimaal een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of er sprake kan zijn van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. De rapportage is zo opgesteld dat deze gebruikt kan worden voor de onderbouwing of sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen in de toelichting bij de benodigde bestemmingsplannen.

1.3 EISEN EN BETROKKEN PARTIJEN

Ontbreken procedure bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling

De vormvrije m.e.r.-beoordeling kent geen eigen procedure(-vereisten). De onderbouwing of er wel of niet een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden, dient onderdeel te zijn van de benodigde (moeder-) besluiten, in dit geval de bestemmingsplanprocedures die moeten worden doorlopen om de onderdoorgang Harselaar ruimtelijk mogelijk te maken. Hiertoe is deze notitie opgesteld waarin is getoetst op mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. De keuze van het bevoegd gezag ten aanzien van de m.e.r.-plicht met onderbouwing wordt vervolgens opgenomen in het ontwerp bestemmingsplan. Op dit ontwerp bestemmingsplan zijn, volgens de vereisten van de bestemmingsplanprocedure, zienswijzen mogelijk. De vormvrije m.e.r.-beoordeling staat daarmee in die procedures open voor reacties: in zienswijzen en adviezen waarbij kan worden ingegaan op de conclusies die het bevoegd gezag daaraan heeft verbonden.

Betrokken partijen

Voor het project onderdoorgang Harselaar treedt de gemeente Barneveld op als initiatiefnemer. Voor de bestemmingsplanprocedures is de gemeenteraad van Barneveld het Bevoegd Gezag. Praktisch gezien betekent dit dat het College van Burgemeester en Wethouders verantwoordelijk is voor de voorbereiding van de bestemmingsplannen en het gekoppeld hieraan op juiste wijze doorlopen van de vormvrije m.e.r.-beoordeling. De gemeenteraad stelt de bestemmingsplannen vast. Bij de vaststelling van de bestemmingsplannen maakt de gemeenteraad daarbij gebruik van de reacties en adviezen die worden gegeven naar aanleiding van de ter inzage legging van het ontwerp bestemmingsplan (met hierin de resultaten van de vormvrije m.e.r.-beoordeling).

1.4 DOEL EN OPZET VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELINGSNOTITIE

Doel en opzet notitie

Het doel van deze notitie is het leveren van (milieu)informatie aan het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Barneveld. Uit deze informatie komt naar voren of de activiteit mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kan veroorzaken. Zo nee, dan kan worden volstaan met de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Zo ja, dan dient de formele m.e.r.-beoordelingsprocedure te worden doorlopen of kan er eventueel voor worden gekozen om direct een formele m.e.r.-procedure te doorlopen.

De beoordeling of sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen vindt plaats aan de hand van drie criteria uit de EU-richtlijn voor m.e.r. bij projecten (Europese richtlijn betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten van 27 juni 1985, inmiddels diverse malen gewijzigd). Deze criteria staan weergegeven in tabel 2.

Toetsing aan de beoordelingscriteria vindt plaats in respectievelijk hoofdstuk 2 en 3.

Criteria	Waarbij in het bijzonder in overweging moet worden genomen:
1. Kenmerken van de activiteit	- Omvang. - Cumulatie met andere projecten. - Gebruik van natuurlijke hulpbronnen. - Productie van afvalstoffen. - Verontreiniging en hinder. - Risico van ongevallen.
2. Plaats van de activiteit	De mate van kwetsbaarheid van het milieu als gevolg van: - Bestaand bodemgebruik. - Relatieve rijkdom aan, de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied. - Opnamevermogen van het natuurlijk milieu, met speciale aandacht voor 'gevoelige gebieden' (waaronder Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland en gebieden met hoge bevolkingsdichtheid en landschappen van historisch, cultureel en archeologisch belang).
3. Kenmerken van het potentiële effect, in samenhang met criteria 1 en 2	- Het bereik van het effect. - Grensoverschrijdend karakter. - Orde van grootte en complexiteit van het effect. - Waarschijnlijkheid van het effect. - Duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect.

Tabel 2: Criteria EU Richtlijn

De kenmerken van de activiteit.

Hierbij gaat het om een toelichting op de belangrijkste kenmerken van de voorgenomen activiteit. Dit is nader beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 2 is ook de mogelijke samenhang met andere projecten in de omgeving beschreven.

De plaats waar de activiteit plaatsvindt

Indien het project is gepland in of in de nabijheid van een gevoelig gebied en negatieve gevolgen heeft voor dit gebied, zou sprake kunnen zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen. De waarden en functies in de omgeving van het plangebied van het project onderdoorgang Harselaar zijn beschreven in hoofdstuk 3.

Kenmerken van het potentiële effect

De kenmerken van belangrijke nadelige milieugevolgen die de activiteit kan hebben. Hierbij gaat het om de aard en omvang van nadelige gevolgen voor woon- en leefmilieu, natuur, landschap, cultuurhistorie, bodem en water en overige aspecten. Deze zijn eveneens inzichtelijk gemaakt in hoofdstuk 3. Hierbij is waar mogelijk gebruik gemaakt van onderzoeken die specifiek voor het project zijn uitgevoerd.

Conclusie

In hoofdstuk 4 is met de kennis en uitgangspunten ten tijde van het uitvoeren van deze toetsing (januari 2015) de conclusie opgenomen ten aanzien van de vraag of er voor het project, eventueel in samenhang met andere projecten in de omgeving, belangrijke milieugevolgen te verwachten zijn en of een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

2 Kenmerken van de activiteit

2.1 CRITERIUM

In dit hoofdstuk is een beschrijving opgenomen van de kenmerken van de voorgenomen activiteit. In Tabel 3 wordt de omschrijving weergegeven uit de EU richtlijn m.e.r. ten aanzien van de kenmerken van de activiteit.

Criterium	Waarbij in het bijzonder in overweging moet worden genomen:
Kenmerken van activiteit	- Omvang. - Cumulatie met andere projecten. - Gebruik van natuurlijke hulpbronnen. - Productie van afvalstoffen. - Verontreiniging en hinder. - Risico van ongevallen.

Tabel 3: Criterium kenmerken van de activiteit

Voor het project onderdoorgang Harselaar is vooral omvang, cumulatie met andere projecten, hinder en risico van ongevallen van belang. De overige criteria hebben betrekking op meer industriële activiteiten en zullen om deze reden niet leiden tot belangrijke nadelige gevolgen bij het project. Omvang en mogelijke relevante andere projecten worden in dit hoofdstuk beschreven; de aspecten hinder, risico van ongevallen en cumulatie zullen in hoofdstuk 3 (Plaats van de activiteit & Kenmerken potentiële effect) worden beschouwd.

2.2 HET ONTWERP VAN HET PROJECT ONDERDOORGANG HARSELAAR

Het project onderdoorgang Harselaar is gelegen tussen de kern van Barneveld en het bedrijventerrein Harselaar. In de huidige situatie betreft dit een gelijkvloerse kruising tussen het wegverkeer en het spoorwegverkeer. Het wegverkeer wordt afgewikkeld door middel van een in twee richtingen bereden rijbaan met aan weerszijden een vrij liggend fietspad. Ter plaatse van de spoorwegovergang zijn geen voorzieningen voor voetgangers aanwezig. Het spoorverkeer wordt afgewikkeld middels 3 sporen.

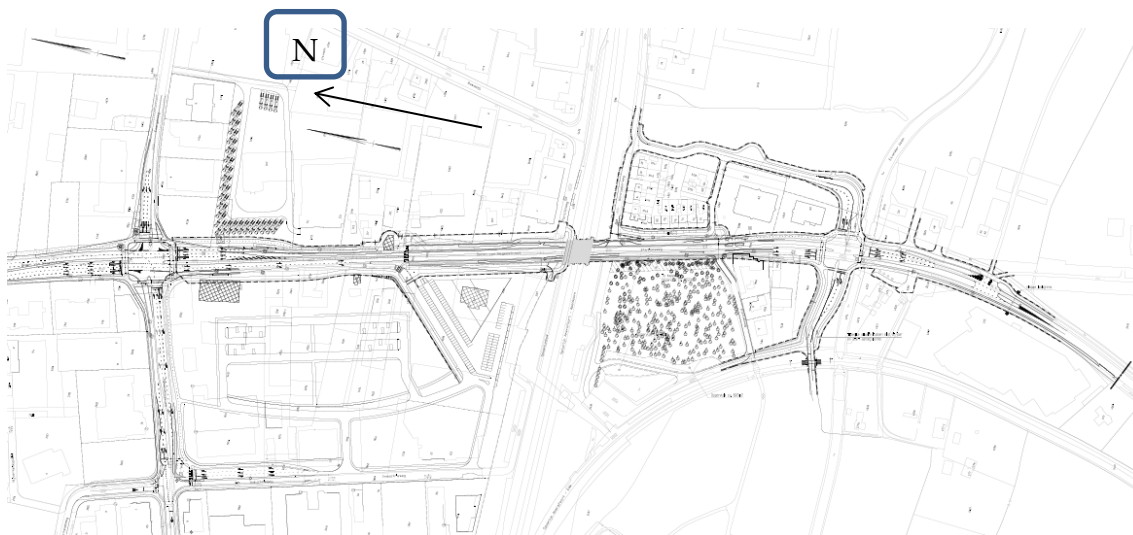
De hoofddoelstelling van het project onderdoorgang Harselaar is het realiseren van een duurzame en veilige kruising tussen het wegverkeer en spoorwegverkeer, inclusief de aansluiting op de omgeving. Met dit hoofddoel worden de gedeelde doelstellingen van de gemeente Barneveld en de provincie Gelderland gerealiseerd:

- Het garanderen van de bereikbaarheid van de kernen van Barneveld en Harselaar bij een toename van het spoor- en wegverkeer.
- Het garanderen van de veiligheid van de spoorkruising bij een toename van het spoor- en wegverkeer.
- Het mogelijk maken van de realisatie van een (toekomstig) station.

Daartoe zijn bij het ontwerp de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De gelijkvloerse spoor kruising opheffen door het realiseren van een onderdoorgang. Deze onderdoorgang moet geschikt zijn voor autoverkeer en langzaam verkeer (voetgangers en fietsers).
- De bereikbaarheid van de kernen bij een verdere toename van het autoverkeer garanderen door een toekomstige verdubbeling van de rijbanen tot maximaal 2x2 rijbanen mogelijk te maken.
- Het uitbreiden van de bestaande kruising Baron van Nagellstraat / Harselaarseweg / Energieweg ten noorden van de onderdoorgang.
- Het realiseren van een nieuwe kruising ten zuiden van de onderdoorgang in de nabijheid van de Esvelderbeek. De Wencopperweg en Binnenveld worden hier op aangesloten door middel van een nieuwe verbindingsweg.
- Het garanderen van optimale doorstroming en veiligheid gedurende de uitvoeringswerkzaamheden van de onderdoorgang door het vervoegd realiseren van een verbindingsweg tussen de Wesselseweg en de Hanzeweg (zie paragraaf 2.4 'Samenhang met andere ontwikkelingen en projecten).

Navolgend worden verschillende onderdelen en aspecten van het ontwerp behandeld. Het ontwerp is weergegeven in figuur 3. Bij deze aanpassingen van de infrastructuur wordt rekening gehouden met andere projecten binnen de gemeente Barneveld, zoals het nieuwe bedrijventerrein Harselaar Zuid, het nieuwe kantorenpark Columbizpark, wijziging van de spoorwegovergangen en ontsluiting van het station Barneveld-Noord (zie paragraaf 2.4).



Figuur 3: Ontwerp project onderdoorgang Harselaar (noordzijde links, zuidzijde rechts)

De onderdoorgang van het spoor

De onderdoorgang is ontworpen met in beide richtingen 1 rijstrook, met aan de oostzijde een in twee richtingen te berijden verhoogd aangelegd fietspad (t.b.v. de snelfietsroute) en aan de westzijde een in één richting te berijden fietspad met voetpad. De toeritten naar de onderdoorgang worden uitgevoerd als lange hellingbanen, waarbij voldoende rekening wordt gehouden met het comfort, zowel voor de automobilist als voor de fietser / voetganger. Naast dat het dek de 3 aanwezige sporen bevat, wordt het dek aan de noordzijde voorzien van een langzaam verkeer route tussen de Parallelweg en het Transferium. Deze route moet ook toegankelijk zijn voor de hulpdiensten. In het kader van snelheid verhogende maatregelen op het baanvak Amersfoort-Apeldoorn is het mogelijk dat als gevolg van de hiervoor benodigde boogverbreding er 2 in plaats van 3 sporen overblijven (het goederenwachtspoor vervalt dan). ProRail heeft aangegeven dat een besluit hierover vooralsnog niet genomen wordt. Om die reden wordt bij de verdere uitwerking rekening gehouden met 3 sporen.

De tunnelbak wordt ruimer gedimensioneerd zodat de onderdoorgang in de toekomst desgewenst relatief eenvoudig kan worden omgebouwd tot twee keer twee rijstroken zonder fiets- en voetpaden (voor de fiets- en voetpaden zal dan te zijner tijd een oplossing gezocht moeten worden).

Een ontwerp eis bij de uitvoering van de werkzaamheden is dat de overlast voor het spoorverkeer tot een minimum moet worden beperkt. Om de onderdoorgang te kunnen realiseren wordt door ProRail een aantal buitendienststellingen geaccepteerd, zodat de constructie ter plaatse van de sporen kan worden aangebracht. In de directie omgeving van de voorziene onderdoorgang zijn in de huidige situatie bushaltes aanwezig. Deze bushaltes worden in het nieuwe ontwerp op een nieuwe locatie gerealiseerd.

Aansluiting ten noorden van de onderdoorgang

De onderdoorgang sluit aan de noordzijde aan op het kruispunt Baron van Nagelstraat - Energieweg - Harselaarseweg. Deze kruising wordt vanwege de autonome groei en de toename van het verkeer door ontwikkelingen in de omgeving (het project Harselaar Zuid fase 1a) aangepast. Om de verkeersafwikkeling op deze kruising binnen acceptabele tijd af te wikkelen, wordt een aantal afslagvakken extra gerealiseerd.

Aansluiting ten zuiden van de onderdoorgang

De onderdoorgang sluit aan de zuidzijde aan op het nieuw aan te leggen kruispunt Stationsweg - Wencopperweg - Binnenveld. De kruising zal worden voorzien van verkeerslichten. De bestaande aansluitingen van de Wencopperweg aan de oostzijde en Binnenveld aan de westzijde (ontsluitingsroute naar station Barneveld-Noord) komen te vervallen vanwege de aanleg van onderdoorgang. De aansluiting van deze wegen op de Stationsweg zal circa 200 meter in zuidelijke richting verplaatst worden, net ten noorden van de Esvelderbeek. Daarbij wordt achter de bestaande bebouwing langs (woningen, bedrijven) aan de oostzijde van de Stationsweg een nieuwe verbinding aangelegd tussen het nieuwe kruispunt en de bestaande Wencopperweg ten zuiden van de spoorbaan, zie figuur 3 voor het ontwerp (hiervoor is al een bestemmingsplan vastgesteld, zie hierna).

Waterstructuur

De bestaande waterstructuur ter plaatse en in de omgeving van het project moet worden aangepast. Watergangen moeten worden aangepast, bestaande duikerconstructies moeten worden verlegd en voorzieningen moeten worden gerealiseerd ten behoeve van instroompunten van hemelwater. Ook tijdens de bouwfase dient de afwatering op orde te zijn om overlast in het achterliggende gebied te voorkomen.

Kabels en leidingen

In de directe nabijheid van de spoorkruising is in de huidige situatie ondergrondse infrastructuur aanwezig. Deze infrastructuur bestaat vooral uit kabels en leidingen van diverse partijen: nutsbedrijven, ProRail en de gemeente. Deze infrastructuur zal ter plaatse van de verdiepte ligging van de spoorkruising op een dusdanige wijze worden omgelegd of aangepast dat deze infrastructuur op de juiste wijze kan blijven functioneren.

Verwerving

Zowel de aanpassing van de infrastructuur als de realisatie van de onderdoorgang kan niet binnen de huidige eigendommen van de gemeente en de provincie worden gerealiseerd. Om het project te kunnen realiseren moeten kavels geheel of gedeeltelijk worden verworven.

Omleidingsroutes

Om de werkzaamheden mogelijk te maken is het noodzakelijk dat gedurende een groot deel van de

werkzaamheden het verkeer wordt omgeleid. De exacte maatregelen worden bepaald op basis van nader onderzoek, waarbij afstemming plaats vindt tussen de wegbeheerders van het omliggende wegennet (gemeente, provincie en Rijkswaterstaat) en wordt onderzocht welke maatregelen er mogelijk en wenselijk zijn om gedrag tijdens de uitvoering te beïnvloeden (van bijvoorbeeld auto naar OV of fiets).

Bestemmingsplannen

Om het project zoals hiervoor beschreven ruimtelijk mogelijk te maken zijn meerdere bestemmingsplannen nodig:

- Het “moederplan” is bestemmingsplan Harselaartunnel. De verwachting is dat deze medio 2015 in procedure wordt gebracht.
- Het bestemmingsplan Wencopperweg III is nodig om de nieuwe verbinding tussen het nieuwe kruispunt en de bestaande Wencopperweg ten zuiden van de spoorbaan mogelijk te maken. Omdat de huidige aansluiting van de Wencopperweg op de Stationsweg zo dicht bij het spoor te gevaarlijk is en verplaatsing daarmee urgent is, heeft het college besloten om de omleiding van de Wencopperweg naar voren te halen. Daarom is hier een aparte procedure voor doorlopen. Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad van Barneveld op 16 december 2014. Met deze nieuwe verbinding is ook de bereikbaarheid tijdens de uitvoering van de onderdoorgang gewaarborgd.
- Weerheim heeft zijn woning en bedrijf op een plaats waar de nieuwe infrastructuur doorheen komt. Er vindt een grondruil plaats met gronden van de gemeente, zodat Weerheim ongeveer op dezelfde locatie kan blijven zitten. De woning en het bedrijfsgebouw worden gesloopt en nieuw gebouwd. De woning moet nieuw gebouwd zijn, voordat gestart kan worden met de uitvoering. Dit betekent dat het bestemmingsplan Weerheim minimaal tegelijk met het bestemmingsplan Harselaartunnel in procedure gebracht moet worden (verwacht medio 2015).
- In het bestemmingsplan Harselaar-Zuid fase 1a is de nieuwe verbindingsweg tussen de Wesselseweg en de Hanzeweg ruimtelijk mogelijk gemaakt. Deze is nodig als omleidingsroute tijdens de aanleg van de tunnel. Het bestemmingsplan Harselaar Zuid fase 1a is in december 2013 vastgesteld.

2.3 HET GEBRUIK

Het project onderdoorgang Harselaar creëert op zich zelf geen nieuwe verkeersbewegingen, maar is onder meer bedoeld om de bereikbaarheid en verkeersveiligheid te garanderen bij de voorziene toename van het verkeer. Er is sprake van zowel een algemene groei van het verkeer op de Baron van Nagellstraat en de Stationsweg, als groei door specifieke ontwikkelingen in de nabijheid van de spoorkruising, zoals de realisering van het bedrijventerrein Harselaar Zuid, de kantorenlocatie het Columbiz Park en de toekomstige ontwikkelingen rondom Barneveld Noord (zie paragraaf 2.4 voor een toelichting op deze ontwikkelingen). Uit uitgevoerde modelberekeningen blijkt dat in 2019 ongeveer 16.400 motorvoertuigen per etmaal de spoorkruising passeren (Verkenning effecten omleidingsverkeer Harselaartunnel, Goudappel Coffeng, 20 mei 2014).

De ontwerpsnelheid van de onderdoorgang en de aansluitende infrastructuur is 50 km/h.

2.4 SAMENHANG MET ANDERE ONTWIKKELINGEN EN PROJECTEN

De bouw van de onderdoorgang Harselaar is één van de ontwikkelingen die rondom het bedrijventerrein Harselaar plaatsvinden. Andere ontwikkelingen en projecten kunnen van invloed zijn op de milieueffecten veroorzaakt door het project onderdoorgang Harselaar. Als een activiteit een vastgestelde ontwikkeling is, maakt zo'n project onderdeel uit van de referentiesituatie ten opzichte waarvan de effecten van het project onderdoorgang Harselaar worden beoordeeld. Bij niet vastgestelde plannen en

projecten kan sprake zijn van cumulatie van effecten met het project onderdoorgang Harselaar. Navolgend is per relevante ontwikkeling aangegeven hoe hiermee in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is omgegaan.

Columbiz Park

Naast het Transferium Barneveld-Noord ligt de toekomstige kantorenlocatie Columbiz Park. Het Columbizpark is een vastgestelde ontwikkeling en maakt daarom in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling in zijn geheel onderdeel uit van de referentiesituatie ten opzichte waarvan de effecten van het project onderdoorgang Harselaar worden beoordeeld (zowel ruimtelijk als voor wat betreft de verkeer aantrekkende werking). De stand van zaken is dat ongeveer de helft van de beschikbare kavels verkocht is. Maar ondanks het feit dat bijna de helft van de kavels is verkocht, laat de economische crisis zijn sporen na. Dit geeft voor gemeente Barneveld aanleiding om na te denken over de mogelijke verbreding van het geplande kantoorpark Columbiz Park. Gedacht wordt aan een hotel en het toevoegen van bedrijven binnen de bestemde locatie. Dit zal naar verwachting niet leiden tot een grotere verkeer aantrekkende werking en is daarmee niet van invloed op het project onderdoorgang Harselaar.

Esvelderbeekzone

De gemeente Barneveld en het Waterschap Vallei en Veluwe hebben een plan ontwikkeld om de kwaliteit van het parklandschap en de natuur in het gebied rondom de Esvelderbeek te versterken. Onlangs is het bestemmingsplan op enkele kleine onderdelen vernietigd. Inmiddels is gestart met de uitvoering van de Esvelderbeekzone. De delen van deze ontwikkeling die onherroepelijk zijn geworden maken in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling onderdeel uit van de referentiesituatie ten opzichte waarvan de effecten van het project onderdoorgang Harselaar worden beoordeeld.

Sanering overwegen

Het saneren en samenvoegen van de onbeveiligde overwegen Esvelderbeek en Binnenveld tot één bewaakte overweg maakt onderdeel uit van het veiliger maken van de Valleilijn nu er zo frequent op gereden wordt. De twee onbewaakte overwegen zijn inmiddels verwijderd en de nieuwe, bewaakte overweg op het nieuwe Binnenveld is gerealiseerd. Deze recente ontwikkeling vormt daarom het uitgangspunt voor het ontwerp en de beoordeling van het project onderdoorgang Harselaar.

Harselaar Zuid fase 1a

Gemeente Barneveld is voor veel bedrijven een goede vestigingslocatie. Om tegemoet te kunnen komen aan de vraag realiseert gemeente Barneveld de komende jaren het bedrijventerrein Harselaar Zuid fase 1a. Het bedrijventerrein Harselaar-Zuid kent in zijn totaliteit een omvang van 70 hectare. Hiervan is in 2012 besloten om in eerste instantie 34 hectare aan de oostzijde uit te geven (fase 1a). Het bestemmingsplan Harselaar Zuid fase 1a is in de raad van 17 december 2013 vastgesteld. Daarbij is tevens besloten om de verbindingsweg tussen de Wesselseweg en de Hanzeweg, die onderdeel uit maakt van dit bestemmingsplan, vervroegd aan te leggen en hiervoor een krediet beschikbaar te stellen ter grootte van € 7 miljoen. Deze nieuwe verbindingsweg kan namelijk als omleidingsroute aan de oostzijde fungeren tijdens de realisatie van het project onderdoorgang Harselaar, waardoor noodzakelijke maatregelen om de (tijdelijke) toename van het verkeer te kunnen faciliteren op andere routes niet genomen hoeven te worden (figuur 5 in paragraaf 3.7.2 geeft een overzicht). Daarnaast levert deze verbindingsweg (eerder dan oorspronkelijk gepland) een bijdrage aan de leefbaarheid als gevolg van het afnemen van de verkeersintensiteit op de Wencopperweg en de Garderbroekerweg. Deze verbindingsweg stond oorspronkelijk gepland voor 2021. Nu moet deze verbindingsweg gerealiseerd zijn voordat gestart wordt met de werkzaamheden aan de onderdoorgang. Concreet betekent dit dat deze nieuwe verbindingsweg vijf jaar eerder, dus in 2016, gerealiseerd moet zijn.

Omdat het bestemmingsplan Harselaar Zuid fase 1a is vastgesteld maakt deze ontwikkeling in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling onderdeel uit van de referentiesituatie ten opzichte waarvan de effecten van het project onderdoorgang Harselaar worden beoordeeld. Omdat de gemeenteraad inmiddels heeft besloten tot vervroegde aanleg van de verbindingsweg tussen de Wesselseweg en de Hanzeweg en het benodigde krediet hiervoor beschikbaar heeft gesteld, wordt er daarbij vanuit gegaan dat deze nieuwe verbinding als omleidingsroute beschikbaar is tijdens de aanlegfase van het project onderdoorgang Harselaar (in plaats van in 2021 nu gerealiseerd voor de start van de aanleg van de onderdoorgang in 2016).

Omdat de realisatie van de rest van het bedrijventerrein Harselaar Zuid nog niet is vastgesteld, maakt deze ontwikkeling in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling geen onderdeel uit van de referentiesituatie ten opzichte waarvan de effecten van het project onderdoorgang Harselaar worden beoordeeld. En omdat deze realisatie ook nog niet op korte termijn wordt voorzien, zijn ook de cumulatieve effecten van beide projecten niet beschouwd.

Turborotonde aansluiting Torbeckelaan – Nijkerkerweg

Ter plaatse van de aansluiting Torbeckelaan – Nijkerkerweg ten westen van Barneveld (juist ten oosten van de aansluiting van de Torbeckelaan op de A30) is een capaciteitsuitbreiding voorzien in de vorm van de aanleg van een turborotonde vanwege de verwachte groei van het verkeer. In 2012 zijn de daarvoor benodigde gelden door de gemeenteraad van Barneveld gereserveerd. Op termijn (na 2020) zal hier waarschijnlijk de aanleg van een verkeersregelininstallatie (VRI, verkeerslichten) nodig zijn. De Torbeckelaan, de Nijkerkerweg en de A30 vormen belangrijke omleidingsroutes tijdens de afsluiting van de spoorwegovergang Harselaar vanwege de aanleg van de tunnel (zie paragraaf 3.7 'Verkeersveiligheid en bereikbaarheid' voor een toelichting). In dit rapport is er vanuit gegaan dat de turborotonde is gerealiseerd voorafgaand aan de realisatie van het project onderdoorgang Harselaar.

Snelfietsroute Barneveld – Voorthuizen

Op 16 december 2014 heeft de gemeenteraad van Barneveld het tracé en de uitgangspunten voor de uitvoeringsvorm van de snelfietsroute van Barneveld naar Voorthuizen vastgesteld. Ter plaatse van de spoorwegovergang Harselaar ligt deze fietsroute aan de oostzijde van de Baron van Nagellstraat / Stationsweg (N805). In het ontwerp van de onderdoorgang is hiermee rekening gehouden en is aan de oostzijde een fietspad voorzien.

3

Plaats van de activiteit & Kenmerken potentiële effect

3.1 CRITERIA

In dit hoofdstuk is per relevant milieuthema de plaats van de activiteit (de gevoeligheid van het milieu) en het potentiële effect beschreven. Dit hoofdstuk geeft daarmee inzicht in de aard en omvang van de belangrijkste gevolgen van het project onderdoorgang Harselaar. In tabel 4 wordt de beschrijving van de beoordelingscriteria gegeven uit bijlage III bij de EU-richtlijn m.e.r. ten aanzien van de plaats van de activiteit en de kenmerken en het potentiële effect. Voor wat betreft de plaats van de activiteit wordt speciale aandacht gevraagd voor gevoelige gebieden, waaronder het Natuurnetwerk Nederland (de voormalige EHS). De voorziene fysieke ingrepen vinden plaats ter plaatse van delen van het Natuurnetwerk Nederland die dus conform de Europese richtlijn kunnen worden aangemerkt als gevoelig gebied. Voor wat betreft de kenmerken van het potentiële effect wordt opgemerkt dat het project onderdoorgang Harselaar geen grensoverschrijdend karakter heeft.

criterium	Waarbij in het bijzonder in overweging moet worden genomen:
Plaats van activiteit	De mate van kwetsbaarheid van het milieu als gevolg van: - Bestaand bodemgebruik. - Relatieve rijkdom aan, en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied. - Opnamevermogen van het natuurlijk milieu, met speciale aandacht voor gevoelige gebieden (waaronder Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland en gebieden met hoge bevolkingsdichtheid en landschappen van historisch, cultureel en archeologisch belang).
Kenmerken van het potentiële effect, in samenhang met de kenmerken en plaats van het project	- Het bereik van het effect. - Grensoverschrijdend karakter. - Orde van grootte en complexiteit van het effect. - Waarschijnlijkheid van het effect. - Duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect.

Tabel 4: Criteria ten aanzien van de plaats van de activiteit en de kenmerken van het potentiële effect

3.2 BEOORDELINGSWIJZE, REFERENTIE EN STUDIEGEBIED

De potentiële effecten van de voorgenomen activiteit zoals beschreven in hoofdstuk 2 zijn in dit hoofdstuk beoordeeld aan de hand van onderstaande vijfpuntsschaal. Hierbij wordt waar relevant per beoordelingscriterium een effectscore toegekend aan de situatie zonder aanvullende maatregelen en een effectscore met aanvullende maatregelen om effecten te voorkomen dan wel te beperken (de zogenoemde mitigerende en compenserende maatregelen). De referentiesituatie is de bestaande toestand van het milieu alsmede de verwachte ontwikkelingen indien de voorgenomen activiteit niet wordt gerealiseerd (zie paragraaf 2.4 voor een beschrijving van deze ontwikkelingen).

Score	Toelichting
--	Mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen ten opzichte van de referentiesituatie
-	Nadelige milieugevolgen ten opzichte van de referentiesituatie, maar niet mogelijk belangrijk
0	Neutraal
+	Positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
++	Zeer positief effect ten opzichte van de referentiesituatie

Tabel 5: Scoretabel

Het studiegebied kan per milieuaspect verschillen en wordt bepaald door de reikwijdte van de potentiële effecten van de voorgenomen activiteit zoals beschreven in hoofdstuk 2.

3.3 GELUID

3.3.1 PLAATS VAN DE ACTIVITEIT

In de directe omgeving van het project onderdoorgang Harselaar liggen voor wat betreft geluid kwetsbare functies, waaronder vooral woonfuncties. Ten zuidoosten van de onderdoorgang ligt een kleine woonbuurt (circa 20 woningen).

3.3.2 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

Wetgeving

De Baron van Nagellstraat / Stationsweg is een provinciale weg (N805). Daarmee geldt voor deze weg de Wet geluidhinder als wettelijk kader. Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (ARCADIS, 19 december 2014) met als doel om de fysieke wijzigingen te toetsen aan de normen uit deze wet.

Voor de Baron van Nagellstraat / Stationsweg is in het onderzoek getoetst of ten gevolge van de fysieke wijziging van de weg sprake is van een reconstructie. Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder (Afdeling 4 Wgh) indien de geluidsbelasting toeneemt met 2 dB of meer tussen de huidige- (één jaar voor wijziging) en de toekomstige situatie (10 jaar na openstelling). Wanneer er sprake is van reconstructie moeten maatregelen worden onderzocht om de toename van de geluidsbelasting ongedaan te maken.

Voor de nieuw aan te leggen wegen (Binnenveld en Wencopperweg) is getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder voor woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen ("nieuwe situaties", afdeling 2 Wgh). Indien sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde moeten geluidsmaatregelen worden onderzocht.

Voor een uitgebreide beschrijving van het wettelijk kader wordt verwezen naar het akoestische onderzoek.

Het potentiële effect van het project onderdoorgang Harselaar

Uit het onderzoek blijkt dat er voor 3 woningen in de nabijheid van de voorziene werkzaamheden aan de Baron van Nagellstraat / Stationsweg sprake is van reconstructie. Hierbij is bij één of meer rekenpunten de toename van de geluidbelasting van 1 jaar voor de beoogde aanleg (2015) tot 10 jaar na de beoogde aanleg (2026) 1,5 dB of meer (maximale toename is 4,5 dB). Het betreft de woningen Stationsweg 50, Stationsweg 183 en de Stationsweg 179-01. De woning stationsweg 183 wordt echter ten behoeve van het project gesloopt (en op een nabijgelegen locatie herbouwd) waarmee 2 woningen overblijven waarbij sprake is van reconstructie. Daarnaast zijn er 15 woningen met een beperktere toename bij één of meer rekenpunten. De hoogste geluidsbelasting bedraagt afgerond 65 dB. Om de geluidsbelasting in de toekomstige situatie terug te brengen tot het niveau van de geluidsbelasting in de huidige situatie zijn ter plaatse van de Baron van Nagellstraat / Stationsweg maatregelen noodzakelijk. Als bronmaatregel wordt in het onderzoek voorgesteld om geluidsarm asfalt toe te passen. Geluidsarm asfalt met akoestische eigenschappen gelijkwaardig aan dunne deklagen B kan tot maximaal 4 dB reductie opleveren, afhankelijk van de specifieke situatie. Deze maatregel is volgens de criteria daarvoor uit het wettelijk kader doelmatig. Vanwege de zogenaamde wringende werking van het optrekkende en afremmende verkeer op kruisingen kan hier geen geluidsarm asfalt worden toegepast. Daarom is het effect van een dunne deklaag B tot op 50 meter van de kruisingen bepaald. Hieruit blijkt dat na toepassing van geluidsarm asfalt nog steeds sprake is van een toename van de geluidsbelasting bij de betreffende drie woningen, alleen de maximale toename is beperkt tot 2,1 dB. Verdere maatregelen, zoals het plaatsen van schermen, zijn voor deze woningen niet toepasbaar vanwege stedenbouwkundige redenen (er is nu sprake is van relatieve openheid met lintbebouwing langs de Stationsweg waarbij veel woningen dicht op de weg staan; schermen gaan ten kostte van de beeldkwaliteit, het zicht en de verkeersveiligheid). Daarom dient voor de woningen een hogere waarde te worden vastgesteld.

Bij de aansluiting van het Binnenveld en de Wencopperweg is sprake van de aanleg van twee nieuwe wegen. Bij beide wegen is sprake van drie maatgevende geluidgevoelige bestemmingen (woningen). Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting bij deze gevoelige bestemmingen onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB blijft (maximaal 39,8 dB bij het Binnenveld en maximaal 46,5 dB bij de Wencopperweg).

De hiervoor beschreven effecten betreffen effecten tijdens de gebruiksfase van het project onderdoorgang Harselaar. Ook tijdens de aanlegfase zal tijdelijk sprake zijn van geluidshinder als gevolg van de aanlegwerkzaamheden en de inzet van bouwverkeer. Vooral in geval van heiwerkzaamheden is mogelijk sprake van hinder als gevolg van trillingen en geluid; hiervoor wordt verwezen naar het aspect trillingen (paragraaf 3.5).

Beoordeling

De toename van het aantal verkeersbewegingen wordt niet door het project onderdoorgang Harselaar veroorzaakt. Omdat het project echter wel een verdere toename van het wegverkeer ter plaatse mogelijk maakt (vergroting capaciteit) wordt de negatieve invloed van deze verkeerstoename op de geluidsbelasting in het kader van dit project zonder maatregelen wel negatief beoordeeld, maar niet belangrijk nadelig (score -) omdat:

- Slechts bij twee woningen na de voorziene werkzaamheden aan de Baron van Nagellstraat / Stationsweg sprake is van een toename van meer dan 1,5 dB ten opzichte van de huidige situatie, bij de overige woningen is de toename beperkter.
- Ter plaatse van de aan te leggen nieuwe verbindingswegen (Binnenveld en Wencopperweg) de geluidsbelasting bij de zes maatgevende geluidgevoelige bestemmingen onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB blijft waarmee aan de norm wordt voldaan.

Met maatregelen (Geluidsarm asfalt op de Baron van Nagellstraat / Stationsweg ter plaatse van de voorziene werkzaamheden) wordt het geluidseffect tijdens de gebruiksfase licht negatief beoordeeld (score 0/-). Ter plaatse van de aan te leggen nieuwe verbindingswegen blijft sprake van geluidbelasting op de aanwezige geluidgevoelige bestemmingen en de geluidbelasting in de nabijheid van de voorziene werkzaamheden aan de Baron van Nagellstraat / Stationsweg blijft bij diverse woningen toenemen ten opzichte van de huidige situatie, maar wel minder.

De geluidseffecten tijdens de aanlegfase worden vanwege de aanwezigheid van woningen op korte afstand van de onderdoorgang negatief beoordeeld, maar vanwege de tijdelijkheid van dit effect niet als belangrijk nadelig (score -, voor effecten van heiwerkzaamheden wordt verwezen naar trillingen).

3.4 LUCHTKWALITEIT

3.4.1 PLAATS VAN DE ACTIVITEIT

In de directe omgeving van het project onderdoorgang Harselaar liggen voor wat betreft lucht kwetsbare functies, waaronder vooral woonfuncties. Ten zuidoosten van de onderdoorgang ligt een kleine woonbuurt (circa 20 woningen).

3.4.2 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

Wetgeving

In het kader van het bestemmingsplan moet worden getoetst of het project onderdoorgang Harselaar leidt tot een overschrijding van de normen zoals opgenomen in de Wet milieubeheer, titel 5.2

‘luchtkwaliteitseisen’. Bijlage 2 van de Wet milieubeheer geeft grenswaarden voor de concentraties in de buitenlucht van onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb), benzeen (C₆H₆), koolmonoxide (CO) en benzo(a)pyreen (BaP). In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀), omdat de achtergrondconcentraties van deze stoffen het dichtst bij de grenswaarden liggen. Voor de overige luchtcomponenten kan worden gesteld dat altijd ruim zal worden voldaan aan de normen en kunnen belangrijke nadelige milieugevolgen worden uitgesloten.

Het potentiële effect van het project onderdoorgang Harselaar

Er is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd (ARCADIS, 19 december 2014) met als doel om het project onderdoorgang Harselaar te toetsen aan de normen uit de Wet. De verkeerscijfers behorend bij het jaar 2026 (in de situatie dat het project onderdoorgang Harselaar is gerealiseerd) zijn getoetst voor het jaar 2015 met toepassing van de bij dat jaar behorende achtergrondconcentraties en emissiefactoren voor het wegverkeer. Dit is een ‘worst case’-benadering omdat enerzijds het verkeer door de autonome groei in de loop der tijd zal toenemen terwijl anderzijds de achtergrondconcentraties en emissiefactoren juist afnemen (de luchtkwaliteit verbetert in de toekomst, onder andere door schonere motoren). Uit de berekeningsresultaten volgt dat er nergens een overschrijding van grenswaarden wordt berekend. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ bedraagt 30,5 µg/m³ (de grenswaarde is 40 µg/m³) en de hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 24,3 µg/m³ (de grenswaarde is 40 µg/m³). De grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM₁₀ van 50 µg/m³ wordt op geen enkel toetspunt meer dan de toegestane 35 keer overschreden (maximaal 14 keer). De maximale bijdrage als gevolg van het aanwezige wegverkeer bedraagt 7,7 µg/m³ NO₂ en 0,8 µg/m³ PM₁₀. Voor een uitgebreide

beschrijving van het wettelijk kader en de berekeningsresultaten wordt verwezen naar het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek.

Beoordeling

De toename van het aantal verkeersbewegingen wordt niet door het project onderdoorgang Harselaar veroorzaakt. Omdat het project echter wel een verdere toename van het wegverkeer ter plaatse mogelijk maakt (vergroting capaciteit) wordt de negatieve invloed van deze verkeerstoename op de luchtkwaliteit in het kader van dit project wel negatief beoordeeld. Omdat daarbij echter ruim aan de normen wordt voldaan (uitgaande van een worst case situatie) wordt dit effect in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling niet beoordeeld als belangrijk nadelig (score -).

3.5 TRILLINGEN

3.5.1 PLAATS VAN DE ACTIVITEIT

In de directe omgeving van het project onderdoorgang Harselaar liggen voor wat betreft trillingen kwetsbare functies, waaronder vooral woonfuncties. Ten zuidoosten van de onderdoorgang ligt een kleine woonbuurt (circa 20 woningen).

3.5.2 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

Wetgeving

Tot op heden zijn richtlijnen voor trillingshinder nog niet vastgelegd in de Nederlandse wetgeving, zoals dat bijvoorbeeld voor geluidhinder wel het geval is. Criteria voor het meten en beoordelen van trillingen zijn door de Stichting Bouwresearch (SBR) beschreven in de zogenoemde SBR-richtlijn. De SBR-richtlijn is de meest gebruikte richtlijn voor het beoordelen van trillingen en bestaat uit drie delen:

- Deel A: schade aan gebouwen.
- Deel B: hinder voor personen in gebouwen.
- Deel C: verstoring van apparatuur.

De SBR-richtlijn is vooral bedoeld als hulpmiddel bij het meten en beoordelen van trillinghinder.

Het potentiële effect van het project onderdoorgang Harselaar

Bij nieuwe goed gefundeerde asfaltwegen zijn de effecten als gevolg van trillingen tijdens de gebruiksfase zeer beperkt en daarmee kunnen belangrijke nadelige milieugevolgen tijdens de gebruiksfase voor dit aspect worden uitgesloten. Tijdens de aanleg van de onderdoorgang met de beide toeritten kan echter wel sprake zijn van hinder en schade als gevolg van het in de grond brengen van heipalen en damwanden.

In geval van de toepassing van heipalen wordt, vooral vanwege de grondopbouw, trillingsoverlast en geluidshinder in de omgeving verwacht. Daarom is in het voorontwerp (Ontwerpnota, ARCADIS 1 juli 2014) gekozen voor een trillingvrij aan te brengen paalsysteem, zowel ter plaatse van de onderdoorgang als ter plaatse van de beide toeritten.

De onderdoorgang wordt gerealiseerd binnen een tijdelijke bouwkuip bestaande uit damwanden. In de ontwerpnota wordt een bouwkuip rond de volledige betonconstructie geadviseerd met relatief lange damwanden die reiken tot onder de klei- en leemlaag waarbij deze laag als onder afdichting van de bouwkuip wordt gebruikt (waarmee onderwaterbeton als onder afdichting niet noodzakelijk wordt

geacht). Deze damwanden dienen door een zandlaag te worden aangebracht die matig tot soms vast gepakt is. Daarom kan schade aan omliggende gebouwen en trillings- en geluidshinder als gevolg van het in de grond brengen van deze damwanden nog niet worden uitgesloten.

De uiteindelijke keuze voor de wijze van uitvoering zal door de uitvoerende partij worden gekozen. Daarbij zal de kans op schade aan gebouwen worden getoetst aan de SBR-richtlijn deel A (er is inmiddels bij de bebouwing rond het project al een zogenoemde 'vooropname' uitgevoerd om eventueel al aanwezige beschadigingen aan gebouwen in beeld te brengen). Indien sprake is van een kans op schade aan gebouwen en mogelijke trillings- en geluidshinder als gevolg van het inbrengen van damwanden kan voor een andere uitvoeringswijze worden gekozen. Trillingen tijdens het inbrengen van de damwanden kunnen bijvoorbeeld worden beperkt door middel van voorboren.

Beoordeling

Tijdens de gebruiksfase worden geen relevante trillingseffecten verwacht (score 0). Omdat de uitvoeringswijze nu nog niet exact bekend is, kunnen belangrijke nadelige milieugevolgen tijdens de aanlegfase op voorhand nog niet worden uitgesloten: schade en hinder als gevolg van trillingen en geluid ter plaatse van de omliggende bebouwing door het aanbrengen van damwanden ten behoeve van de benodigde bouwkuip (score -). Indien echter voor een uitvoeringswijze wordt gekozen waarbij een risico op schade en hinder bestaat, zijn er maatregelen mogelijk om dit risico te beperken tot een acceptabel niveau. Uitgaande van deze maatregelen wordt het effect als niet belangrijk nadelig beoordeeld (score -). Het beperken van het risico op schade en hinder tot een acceptabel niveau zal als eis worden meegegeven aan de aannemer en worden getoetst en geregeld in de omgevingsvergunning.

3.6 EXTERNE VEILIGHEID

3.6.1 PLAATS VAN DE ACTIVITEIT

In de directe omgeving van het project onderdoorgang Harselaar liggen voor wat betreft externe veiligheid kwetsbare functies, waaronder vooral woonfuncties. Ten zuidoosten van de onderdoorgang ligt een kleine woonbuurt (circa 20 woningen). Relevante risicobronnen met opslag van, activiteiten met en vervoer van gevaarlijke stoffen zijn:

- Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor tussen Amersfoort en Apeldoorn.
- Transport van gevaarlijke stoffen over de Baron van Nagellstraat / Stationsweg: LPG voor het LPG station aan de Wesselseweg.
- Aan de Baron van Nagellstraat 121 (tussen het spoor en de Energieweg) bevindt zich een LPG station. Dit LPG station moet ten behoeve van het project onderdoorgang Harselaar wijken en wordt verplaatst naar een nieuwe locatie aan de noordwestzijde van Barneveld (Nijkerkerweg 119). Dit bedrijf valt onder het Besluit externe veiligheid voor inrichtingen (Bevi).

3.6.2 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

Wetgeving

De externe veiligheid rondom transportroutes met gevaarlijke stoffen dient conform de circulaire Risiconormering Vervoer van gevaarlijke stoffen (Circulaire RNVGS) te worden getoetst aan de norm voor het plaatsgebonden risico (PR) en de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico (GR). De norm (grenswaarde) voor het plaatsgebonden risico is 10^{-6} per jaar. De oriëntatiewaarde is door de overheid vastgesteld. Deze waarde is de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met

de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1.000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. Omdat alleen het transport van gevaarlijke stoffen van belang is heeft overig goederenvervoer geen impact op het aspect externe veiligheid.

Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) aan de gemeenten duidelijkheid te bieden over de maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Die maximaal toelaatbare risico's worden met de bijbehorende risicozones voor alle relevante spoor-, weg- en vaarweg-trajecten in tabellen vastgelegd. Om het Basisnet wettelijk te verankeren is bestaande wetgeving aangepast en is nieuwe wetgeving ontwikkeld. De Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) is voor de regulering van de vervoerskant van het Basisnet aangevuld met artikelen over onder andere risicoplafonds en handhaving van de risicoruimte. De Wvgs is op 19 juni 2012 door de Tweede Kamer vastgesteld en op 9 juli 2013 heeft de Eerste Kamer hiermee ingestemd. Voor het wettelijk vastleggen van de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het Basisnet is een nieuwe AMvB in ontwikkeling: het Besluit externe veiligheid transportroutes (Btev). Naar verwachting treedt Basisnet op korte termijn in werking.

Het potentiële effect van het project onderdoorgang Harselaar

Ten behoeve van het project onderdoorgang Harselaar wordt een LPG station aan de Baron van Nagellstraat verplaatst. Dit heeft een gunstig effect op zowel het plaatsgebonden als het groepsrisico op de huidige locatie, maar een ongunstig effect op de nieuwe locatie. De nieuwe locatie is wel minder intensief bebouwd en ligt op korte afstand van de aansluiting op de A30. Afgezien van het verplaatsen van het transport van LPG naar dit LPG station is het project niet van invloed op de omvang van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor en de weg. Wel wordt de gelijkvloerse spoorwegovergang vervangen door een onderdoorgang. Dit voorkomt het aanrijdrisico tussen kruisend wegverkeer en spoorverkeer. Door de voorgeschreven modellen die moeten worden gebruikt in geval van kwantitatieve effectbepaling, komt dit risico verlagende aspect niet tot uiting in de uitkomst van dergelijke berekeningen. Op basis van 'expert judgement' wordt het risico dat bij een aanrijding een calamiteit als gevolg van gevaarlijke stoffen uit een goederentrein ontstaat verwaarloosbaar geacht. Het risico dat bij een aanrijding een calamiteit als gevolg van gevaarlijke stoffen uit een vrachtwagen ontstaat wordt klein geacht, maar niet verwaarloosbaar. Door het ongelijkvloers maken van de kruising wordt dit kleine risico voorkomen.

Beoordeling

Het effect van het project onderdoorgang Harselaar op zowel het plaatsgebonden als het groepsrisico wordt positief beoordeeld: een bestaand LPG station wordt verplaatst naar een minder intensief bebouwde locatie op korte afstand van de aansluiting op de A30 en het risico op een aanrijding tussen wegverkeer en spoorverkeer waarbij sprake is van gevaarlijke stoffen wordt voorkomen (score +).

3.7 VERKEERSVEILIGHEID EN BEREIKBAARHEID

3.7.1 PLAATS VAN DE ACTIVITEIT

De hoofddoelstelling van het project onderdoorgang Harselaar is het realiseren van een duurzame en veilige kruising tussen het spoorwegverkeer op de spoorlijn Apeldoorn – Amersfoort en het wegverkeer op de Baron van Nagellstraat / Stationsweg (N805), inclusief de aansluiting op de bestaande wegenstructuur. Het is noodzakelijk dat gedurende een groot deel van de werkzaamheden de bestaande spoorwegovergang wordt afgesloten waarbij sprake zal zijn van omleidingsroutes.

3.7.2 KENMERKEN VAN HET POTENTIELE EFFECT

Het potentiële effect van het project onderdoorgang Harselaar

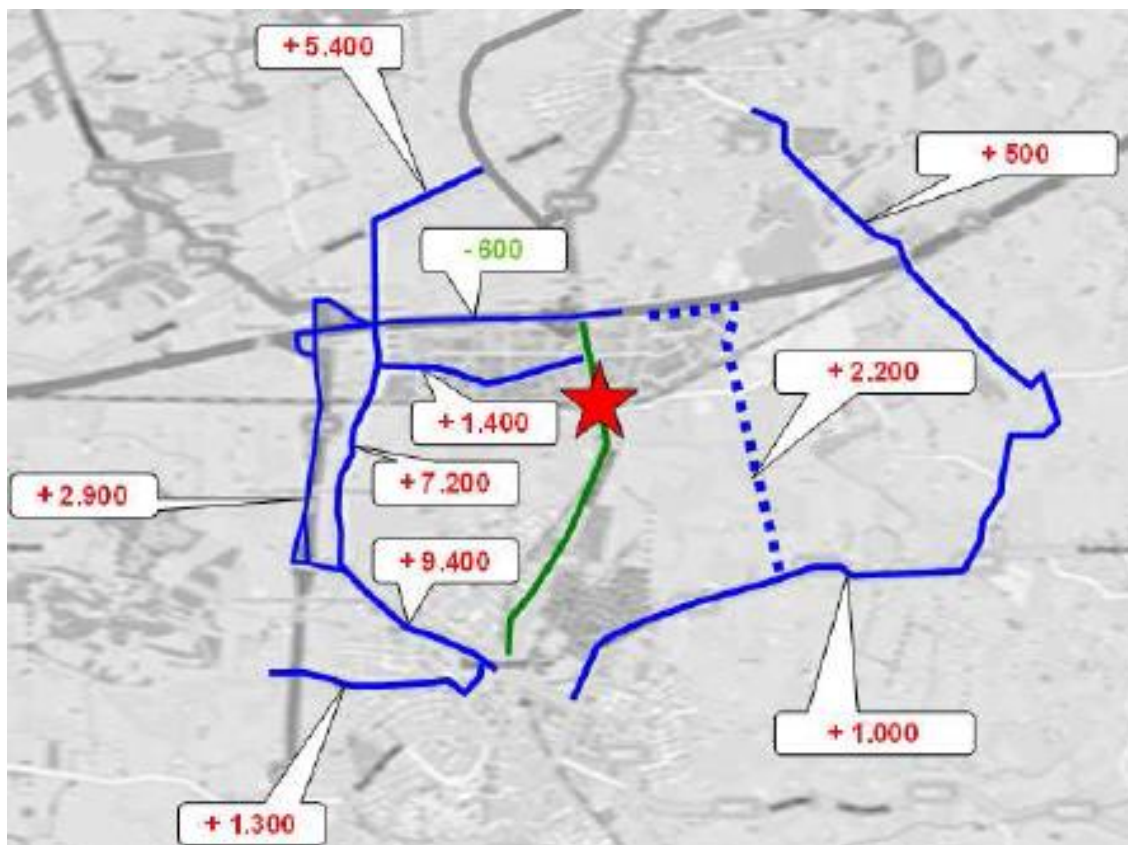
In de gebruiksfase heeft het project een positief effect op de bereikbaarheid van de kernen van Barneveld en Harselaar en op de verkeersveiligheid van de spoorkruising en de aansluitingen van de bestaande verkeersstructuur op de Baron van Nagellstraat / Stationsweg.

Vanwege de realisatie van de ongelijkvloerse spoorkruising wordt de Stationsweg / Baron van Nagellstraat ter plaatse voor een periode van circa 1,5 jaar volledig afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Voor fietsers en voetgangers wordt een tijdelijke overweg gerealiseerd nabij de huidige locatie. Voor gemotoriseerd verkeer vervalt gedurende deze periode een belangrijke schakel in Barneveld. In 2019 gaat het daarbij volgens de verkeersprognose om circa 16.000 motorvoertuigen die per etmaal de spoorkruising passeren. Gemotoriseerd verkeer zal tijdens de afsluiting van omleidingsroutes gebruik gaan maken. Er is een onderzoek uitgevoerd (Goudappel Coffeng, 2014) naar de effecten van deze afsluiting op de verkeersstromen waarbij de gewenste maatregelen om te komen tot een omleidingsplan zijn verkend. Door in het verkeersmodel uit te gaan van 2019 is daarbij voor wat betreft de verkeersintensiteiten een worst case gehanteerd; aanleg is immers voorzien in de periode 2016 – 2018. In figuur 4 is de situatie voor 2019 weergegeven waarbij de spoorkruising is afgesloten voor gemotoriseerd verkeer zonder dat aanvullende maatregelen worden getroffen. Omdat de gemeenteraad inmiddels heeft besloten tot vervroegde aanleg van de verbindingsweg tussen de Wesselseweg en de Hanzeweg en het benodigde krediet hiervoor beschikbaar heeft gesteld, is er daarbij vanuit gegaan dat deze nieuwe verbinding als omleidingsroute beschikbaar is tijdens de aanlegfase van het project onderdoorgang Harselaar (de blauw gestippelde lijn). De Wencopperweg is daarbij afgesloten voor doorgaand verkeer.

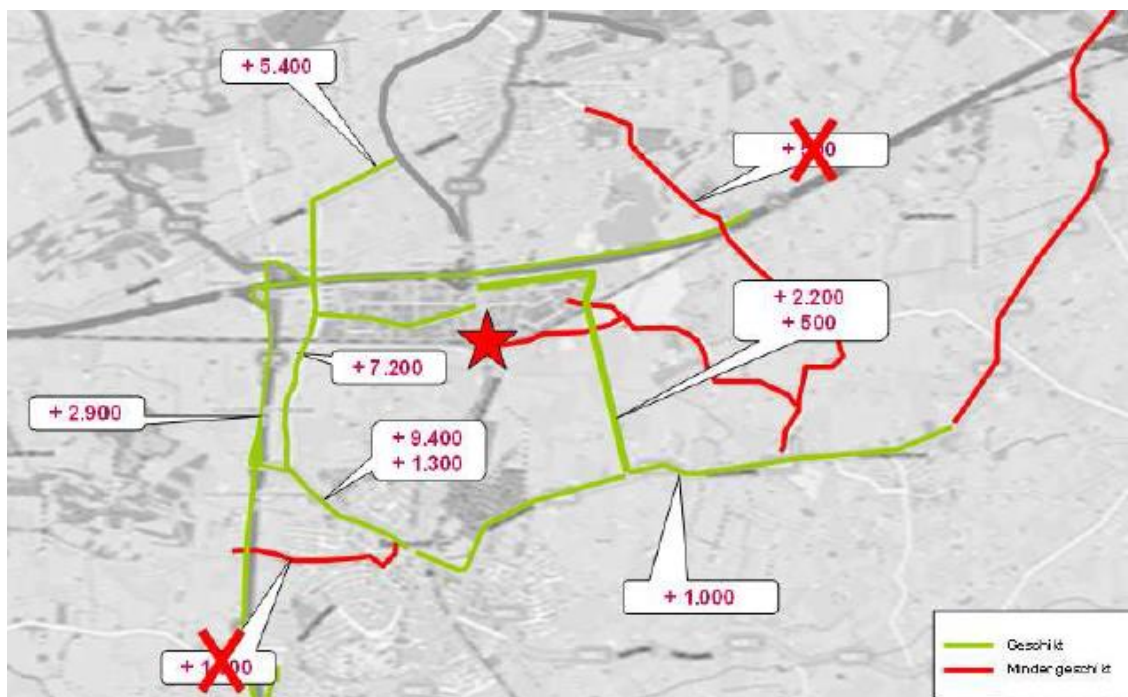
Uit de figuur blijkt dat door de tijdelijke afsluiting van de overweg een toename wordt verwacht op de routes van en naar de alternatieve spoorkruisingen (van west naar oost): A30, Nijkerkerweg, nieuwe verbinding Wesselseweg en Garderbroekerweg. Dit zijn de natuurlijke uitwijkroutes als de overweg afgesloten is.

Nagenoeg alle omleidingsroutes zijn gebiedsontsluitingswegen of stroomwegen. Een aantal routes is minder geschikt omdat deze onvoldoende wegbreedte hebben om vrachtauto's elkaar te kunnen laten passeren en omdat vrij liggende fietsvoorzieningen ontbreken. Door bewegwijzering van de geschikte routes en eventuele (spits)afsluitingen op de ongeschikte routes kan er voor worden gezorgd dat deze ongeschikte routes niet of nauwelijks als omleidingsroute worden gebruikt. In figuur 5 is de situatie weergegeven waarbij alleen de geschikte omleidingsroutes worden gebruikt.

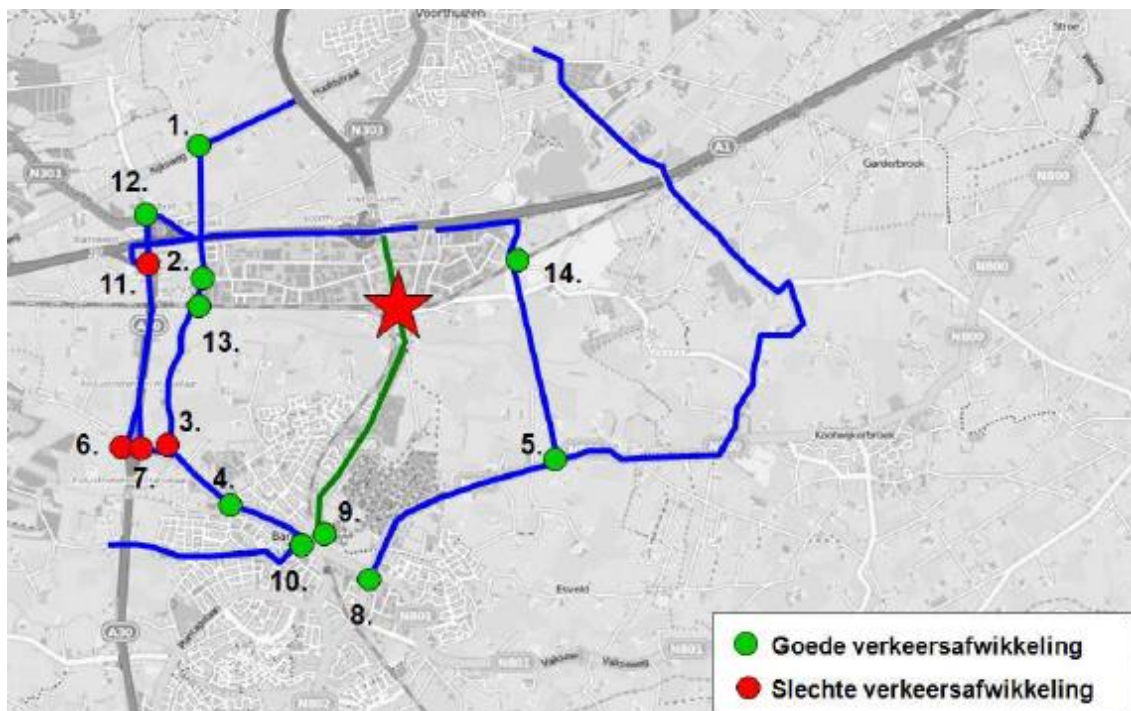
Tot slot is voor de geschikte omleidingsroutes onderzocht of zich als gevolg van het omleidingsverkeer knelpunten voordoen ten aanzien van de verkeersafwikkeling. Hieruit blijkt dat op verreweg de meeste locaties geen knelpunten ontstaan. Op een drietal locaties zijn (deels in overleg met Rijkswaterstaat) maatregelen nodig (zie figuur 6): het zuidelijke kruispunt van het knooppunt A30/A1, de toekomstige turbotonde Thorbeckelaan – Nijkerkerweg en de twee voorrangskruispunten nabij de aansluiting A30.



Figuur 4. Effecten op de verkeersstromen bij afsluiting van de bestaande spoorkruising Harselaar



Figuur 5. Verkeersstromen uitgaande van de geschikte omleidingsroutes bij afsluiting van de bestaande spoorkruising



Figuur 6. Knelpunten ten aanzien van de verkeersafwikkeling bij de geschikte omleidingsroutes

Beoordeling

In de gebruiksfase heeft het project in lijn met de doelstelling een sterk positief effect op de bereikbaarheid en verkeersveiligheid (score ++). Tijdens de aanlegfase wordt de spoorkruising voor een periode van circa 1,5 jaar volledig afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. De rijroutes worden hierdoor langer en door de hogere intensiteiten is langs deze omleidingsroutes ook sprake van meer hinder met lokaal een verminderde verkeersveiligheid en/of bereikbaarheid. Dit effect wordt negatief beoordeeld, maar niet als belangrijk nadelig (score -). Het betreft immers een tijdelijk effect en nagenoeg alle omleidingsroutes hebben al een functie als gebiedsontsluitingsweg of stroomweg. Dit effect kan worden verminderd door:

- Het gebruik van enkele minder geschikte routes (onvoldoende wegbreedte om vrachtauto's elkaar te kunnen laten passeren en het ontbreken van vrij liggende fietsvoorzieningen) te ontmoedigen of te voorkomen
- Op een drietal locaties maatregelen te nemen om knelpunten ten aanzien van de verkeersafwikkeling te voorkomen.

Met deze maatregelen wordt het effect als gevolg van het omleidingsverkeer licht negatief beoordeeld (score 0/-).

3.8 BODEM

3.8.1 PLAATS VAN DE ACTIVITEIT

Uit een verkennend bodemonderzoek (BOOT, 2014) blijkt dat ter plaatse van het beoogde project onderdoorgang Harselaar sprake is van licht verhoogde concentraties aan verontreinigende stoffen in de bodem en het grondwater en die geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen. Lokaal is een matige tot sterke bijmenging van puin in de bovengrond aangetroffen wat mogelijk asbestverdacht is. Geadviseerd

wordt hier een verkennend onderzoek asbest uit te voeren. Omdat ter plaatse van de bestaande wegen zelf geen boringen zijn verricht kan over de bodemkwaliteit daaronder geen uitspraak worden gedaan. Aanbevolen wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een onderzoek hiernaar uit te voeren en zo nodig de onderliggende bodem te onderzoeken teneinde een eventuele verontreiniging tijdig vast te stellen.

Afgaande op de informatie die voorhanden is, zijn in de omgeving van het project onderdoorgang Harselaar op meerdere locaties historische activiteiten bekend die duiden op mogelijke bodemverontreiniging en zijn op meerdere locaties ook al bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij in diverse gevallen ook verontreinigingen zijn vastgesteld en aanvullend onderzoek is aanbevolen. Op het terrein van de autoveiling (ten noordwesten van de spoorwegovergang, grenst aan het plangebied voor de onderdoorgang) is een verontreiniging van het grondwater met onder andere minerale olie en freonen aangetroffen, maar deze is inmiddels gesaneerd.

3.8.2 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

Wetgeving

In de Wet bodembescherming zijn normen opgenomen voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit in relatie tot de beoogde functie en in welke gevallen nader onderzoek en/of sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het potentiële effect van het project onderdoorgang Harselaar, inclusief beoordeling

Bij uitvoering van het project Harselaar vindt mogelijk aanvullend bodemonderzoek plaats ter plaatse van de bestaande wegen en op locaties waar een matige tot sterke bijmenging van puin in de bovengrond is aangetroffen. Mogelijk resulteert dit in één of meerdere bodemsaneringen. Afhankelijk van het aantal benodigde saneringen treedt een positief effect op; de bodem wordt schoner (score +).

Vanwege de aanleg van de bouwkuip is bemaling noodzakelijk om de vereiste drooglegging te bereiken. Als gevolg van deze bemaling kunnen eventueel in de omgeving aanwezige verontreinigingen worden verplaatst en verspreid. Maar omdat er in de directe omgeving van de bouwkuip geen concrete verontreinigingen bekend zijn en de bouwkuip ook mede is bedoeld om het ‘aanzuigen’ van verontreinigingen juist te voorkomen, wordt dit risico niet negatief beoordeeld (score 0). Bovendien zijn peilbuizen geplaatst om eventuele negatieve effecten te monitoren en maatregelen te kunnen treffen indien dit toch nodig mocht zijn.

3.9 WATER

3.9.1 PLAATS VAN DE ACTIVITEIT

Aan de zuidzijde van het project onderdoorgang Harselaar ligt de Esvelderbeek. Ter plaatse van de onderdoorgang ligt het maaiveld op circa 11,5 tot 12 meter boven NAP en de grondwaterstand ligt op circa 11 meter boven NAP.

3.9.2 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

Wetgeving

De relevante (beleids-)kaders zijn de Europese Kaderrichtlijn Water (2003), het Nationaal Waterplan 2009, het provinciale Waterplan Gelderland 2010-2015, het Waterbeheersplan 2010-2015 Waterschap Vallei & Veluwe en het gemeentelijke Waterplan Barneveld (2005) en Hemelwaterbeleidsplan (2011).

Het potentiële effect van het project onderdoorgang Harselaar

Maatregelen welke een potentieel negatief effect hebben op waterkwaliteit en –kwantiteit zijn:

1. Effecten op het watersysteem door verandering van de oppervlakte verharding.
1. Verdrogings- of vernattingseffecten als gevolg van de onderdoorgang.
2. Blokkering of doorsnijden van oppervlaktewater.

1. Effecten op het watersysteem door verandering van de oppervlakte verharding

Het project onderdoorgang Harselaar moet worden getoetst aan het beleid van het Waterschap Vallei en Veluwe. Het algemene uitgangspunt is dat geen afwenteling van de waterafvoer op de omgeving (en in de tijd) plaatsvindt. De gemeente sluit met haar beleid hierop aan.

Tijdens de gebruiksfase wordt het binnen de onderdoorgang verzamelde hemelwater door middel van een stelsel van goten en leidingen in een zogenoemde waterkelder verzameld waarna het water via pompen wordt afgevoerd. Alleen het gedeelte vervuild regenwater (de first flush) wordt afgevoerd naar het gemengd riool. Het grootste deel van het regenwater (bij een grote bui/langdurige regenval) wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater. Doordat dit water eerst wordt opgeslagen in de pompkelder en vervolgens gedoseerd wordt afgevoerd naar de sloot parallel aan het spoor (aan de westzijde), waarna het vervolgens uitstroomt in de Esvelderbeekzone, is sprake van een vertraagde afvoer.

Buiten de onderdoorgang zelf treedt er tijdens de gebruiksfase bij neerslag wel een snellere afstroming van het hemelwater op als gevolg van een beperkte toename aan verhard oppervlak. Deze beperkte toename van het verharde oppervlak is vooral het gevolg van de aanleg van de nieuwe verbindingswegen die nodig zijn om de Wencopperweg en Binnenveld aan te sluiten op het nieuwe aansluitpunt aan de zuidzijde van de onderdoorgang. Het hemelwater dat op de weg valt, mag niet op de gemengde riolering worden aangesloten. Het hemelwater zal oppervlakkig afstromen naar een zaksloot (greppel) langs de weg. De greppel zorgt daarnaast ook voor voldoende ontwatering van de weg. Deze greppel infiltreert in eerste instantie het regenwater in de bodem. Bij hevige neerslag zal het water afvoeren richting de Esvelderbeek. Deze versnelde waterafvoer bij hevige neerslag levert een extra vraag naar bergingscapaciteit op. Deze is echter ruim voldoende aanwezig in de Esvelderbeekzone.

2. Verdrogings- of vernattingseffecten als gevolg van de onderdoorgang

Tijdens de aanlegfase is op basis van het voorontwerp (Ontwerpnota, ARCADIS 1 juli 2014) en uitgaande van de indicatieve planning ter plaatse van de onderdoorgang een totaal benodigde grondwateronttrekking van circa 58.000 m³ nodig (kwel, lekkage door de damwanden, neerslag en eenmalig drooglegging van de bouwkuip). Het onttrokken water zal worden geloosd op het riool en/of het oppervlaktewater. Hierbij zal de kwaliteit van het te lozen water een belangrijke rol spelen. Deze moet nog worden onderzocht in relatie tot de grondwateronttrekkingsvergunning.

De onttrekking resulteert in een tijdelijke daling van de grondwaterstand van circa 50 centimeter op een afstand van 50 meter van de rand van de bouwkuip en van 5 centimeter op een afstand van 125 meter van de bouwkuip. Gezien een lage grondwaterstand die in het verleden hier al is opgetreden, worden als gevolg hiervan op voorhand geen substantiële effecten op de omgeving verwacht (zoals zettingen, aantasting van funderingen, aantasting van ecologische en eventueel aanwezige archeologische waarden). Wel kan de tijdelijke grondwaterstandverlaging mogelijk leiden tot droogval van de Esvelderbeek. In een Bomen Effectanalyse Roekenbos (Boomadvisbureau De Groot BV, 2013) is aangegeven dat de grondwaterstandsverlaging van grote invloed kan zijn op de (vooral oudere) bomen in het Roekenbos. Deze mogelijke effecten op de omgeving zullen in het kader van de Waterwet, bij de aanvraag van de

grondwateronttrekkingsvergunning, nog nader moeten worden onderzocht. Een bemalingsplan is waarschijnlijk noodzakelijk.

De bouwkuip ligt haaks op de stromingsrichting van het grondwater en kan daardoor door opstuwing aan de ene zijde van de bak lokaal voor een stijging van de grondwaterstand zorgen en aan de andere zijde van de bak lokaal voor een extra daling van de grondwaterstand (bovenop de daling als gevolg van de benodigde onttrekking). Dit effect kan naar verwachting enigszins worden gereguleerd door de keuze van het onttrekkingspunt (of onttrekkingspunten). Mogelijk zal er een retourbemaling worden ingezet om verdroging en het aantrekken van verontreiniging te voorkomen. Na aanleg worden de damwanden die de bouwkuip vormen zo veel als mogelijk verwijderd. Het effect van opstuwing als gevolg van de onderdoorgang zal daardoor tijdens de gebruiksfase naar verwachting beperkter zijn.

Door de benodigde paalfunderingen worden slecht doorlatende bodemlagen doorsneden waardoor extra kwel kan optreden langs deze palen en de grondwaterstand (stijghoogte) blijvend kan worden beïnvloed. Dit effect kan worden beperkt door de keuze van het te gebruiken paalsysteem (gebruik van grond verdringende palen en/of door de breedte van paalschacht zo beperkt mogelijk te houden).

3. Blokkeren of doorsnijding van oppervlaktewater

Het nieuw te realiseren aansluitpunt aan de zuidzijde van de onderdoorgang ligt ter plaatse van de kruising van de Stationsweg met de Esvelderbeek. De huidige duiker onder de Stationsweg zal daarbij worden vervangen door een faunapassage. De doorstroming van de Esvelderbeek is daarbij niet in het geding.

Beoordeling

Het project resulteert in een versnelde waterafvoer, vooral bij hevige neerslag, als gevolg van een beperkte toename van het verharde oppervlak. Het effect wordt echter neutraal beoordeeld omdat de toename van het verharde oppervlak beperkt is, hiervoor binnen de Esvelderbeekzone al voldoende bergingscapaciteit aanwezig is en omdat het water binnen de onderdoorgang zelf juist vertraagd wordt afgevoerd via de pompkelder.

Het project is van invloed op de grondwaterstand door de benodigde onttrekking tijdens de aanleg, de ligging van de bouwkuip en onderdoorgang haaks op de grondwaterstroming en het doorsnijden van slecht doorlatende lagen. Zonder nader onderzoek zijn daardoor belangrijke nadelige milieugevolgen op de omgeving op voorhand niet zondermeer uit te sluiten (score - -). Door een uitgebalanceerd ontwerp en bemalingsplan (met eventueel retourbemaling) gebaseerd op nader onderzoek kunnen belangrijke nadelige milieugevolgen naar verwachting worden uitgesloten (score -). Dit zal als eis aan de aannemer worden meegegeven en worden getoetst en geregeld in de grondwateronttrekkingsvergunning.

Het project heeft geen invloed op de doorstroming van het oppervlaktewater.

3.10 NATUUR

3.10.1 PLAATS VAN DE ACTIVITEIT

Natuurbeschermingswet

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 5 kilometer afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de Veluwe. In het rapport 'Quickscan flora en fauna Wencopperweg III, Barneveld' (Eelerwoude, 2014) is gesteld dat gezien de afstand tot de Natura 2000-

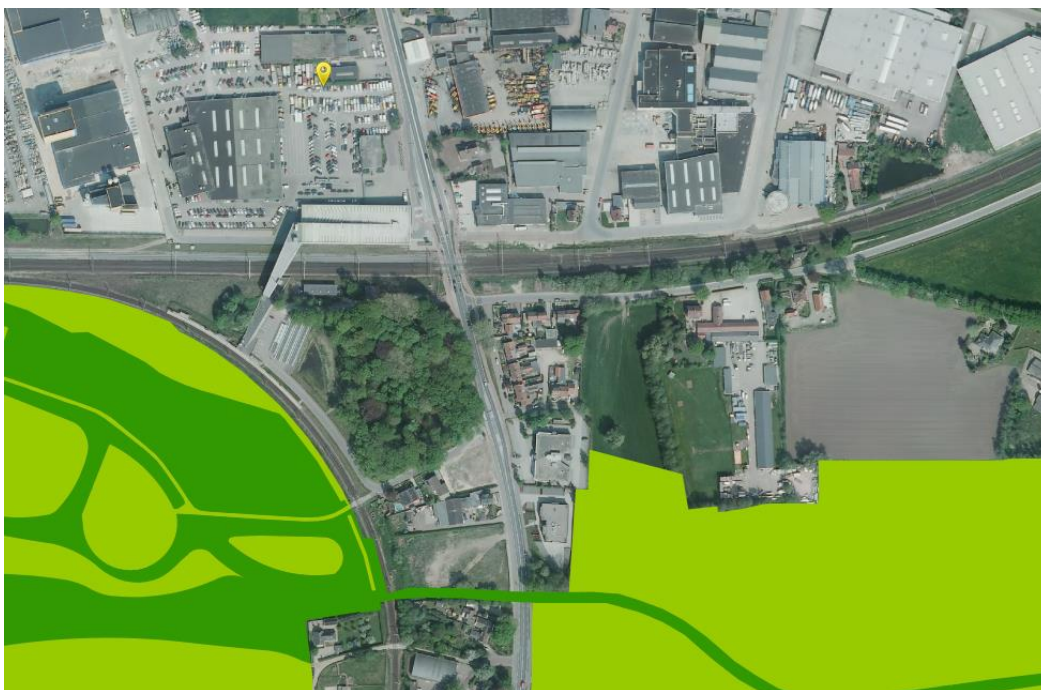
gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden niet wordt verwacht dat het project invloed heeft op aangewezen habitattypen en -soorten. Daarom is er geen reden om aan te nemen dat er kans is op een belemmering van de kernopgaven van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking.

Natuurnetwerk Nederland, oftewel EHS

Aan de zuidzijde van het project onderdoorgang Harselaar ligt een zone die conform de Omgevingsverordening Gelderland (vastgesteld in september 2014) is beschermd als Groene Ontwikkelzone (GO) en als onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk (GNN), zie figuur 7. De loop van de Esvelderbeek maakt als ecologische verbingszone deel uit van het GNN en wordt gekruist door de bestaande Stationsweg. Een deel van de nieuwe verbingsweg die nodig is ter ontsluiting van de Wencopperweg aan de oostzijde van de Stationsweg en de hier gelegen bedrijven doorsnijdt de GO. De GO en GNN vormen een uitwerking van het Natuurnetwerk Nederland, ook bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Flora- en faunawet

In het rapport 'Quicksan flora en fauna Wencopperweg III, Barneveld' (Eelerwoude, 2014) is gesteld dat met de voorgenomen werkzaamheden geen negatieve effecten op beschermde flora, grondgebonden zoogdieren, vogels, amfibieën, vissen en ongewervelden worden verwacht. Voor deze soortgroepen is nader onderzoek of een ontheffing Flora- en faunawet is niet noodzakelijk. Wel dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen voor vogels te worden uitgevoerd. Indien dit niet mogelijk is dient er een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden. Effecten op beschermde vleermuizen en de levendbarende hagedis konden nog niet worden uitgesloten; hiervoor is wel nader onderzoek uitgevoerd.



Figuur 7: Ligging van Groene Ontwikkelzone (GO, lichtgroen) en Gelders Natuurnetwerk (GNN, donkergroen)

Bron: <http:// gelderland.planoview.nl/>

3.10.2 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

Wetgeving

Natuurnetwerk Nederland, oftewel EHS

In de Omgevingsverordening Gelderland (vastgesteld op 24 september 2014) is de bescherming van ecologisch en landschappelijk waardevolle gebieden vastgelegd. Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) bestaat uit bestaande bos- en natuurgebieden en nieuw aan te leggen natuur. De Groene Ontwikkelzone (GO) bestaat uit verbindingszones tussen de gebieden en gebieden waar de natuurfunctie is verweven met andere functies. Voor het GNN is het beleid primair gericht op het behoud en de ontwikkeling van natuurwaarden. In een bestemmingsplan voor een gebied binnen het GNN worden geen bestemmingen toegestaan die kunnen leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied. Deze wezenlijke kenmerken of waarden zijn door de provincie nader uitgewerkt. Een bestemmingsplan kan wel uitbreiding van activiteiten mogelijk maken waarbij per saldo de kwaliteit of oppervlakte van het GNN verbetert. Dit staat bekend als de saldobenadering. Als deze saldobenadering niet toe te passen is, kunnen significante aantastingen van het GNN alleen worden toegestaan als er sprake is van redenen van groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten afdoende worden gemitigeerd en gecompenseerd. Voor de GO worden uitbreidingen van activiteiten toegestaan mits er per saldo sprake is van een verbetering van de kernkwaliteiten van de GO. Daarbij geldt altijd dat de ingreep ruimtelijk aanvaardbaar moet zijn en landschappelijk wordt ingepast. Grootschalige nieuw-vestiging van activiteiten wordt alleen toegestaan als er sprake is van redenen van groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten afdoende worden gemitigeerd en gecompenseerd.

Flora- en faunawet

Waar Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland vooral bedoeld zijn om gebieden te beschermen richt de Flora- en faunawet zich op de bescherming van plant- en diersoorten. Voor de aanwezige soorten uit de beschermingscategorie 1 van de Flora- en faunawet is vrijstelling mogelijk bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor tabel 2 soorten is vrijstelling mogelijk op basis van een door het ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode. Voor de tabel 3 soorten is enkel ontheffing mogelijk op basis van een 'zwarte toets' met alternatievenafweging en wanneer er sprake is van een groot openbaar belang.

Het potentiële effect van het project: Natuurnetwerk Nederland, oftewel EHS

De effecten op het GNN en de GO zijn beschreven in het rapport 'Toets GNN/GO-beleid, Tunnel N805 en Wencopperweg III, Barneveld' (Eelerwoude, 2015). Uit oogpunt van de wezenlijke waarden en kenmerken is daarbij getoetst op de aspecten areaalverlies van natuur-, bos- en landschapselementen, vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren (versnippering) en op verstoring en andere vormen van kwaliteitsverlies (verontreiniging en hydrologische effecten). Voor het aspect versnippering wordt beoordeeld in hoeverre de ontwikkeling het functioneren van de ecologische verbindingszone (evz) volgens het evz-model kamsalamander en winde beïnvloedt.

Oppervlakteverlies

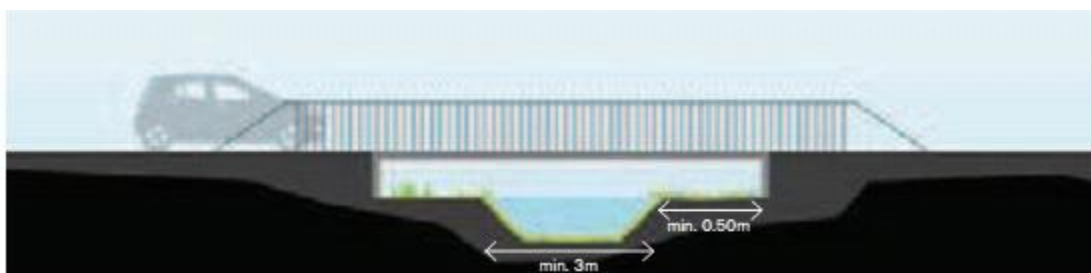
Er vindt een zeer beperkt oppervlakteverlies binnen het GNN plaats. Alleen de loop van de Esvelderbeek maakt deel uit van het GNN. Deze is momenteel al verhard (overkluisd) en wordt door de aanleg van een fietspad iets verder overkluisd. Door de aanleg van de nieuwe verbindingsweg tussen Wencopperweg en Stationsweg wordt circa 750 m² grasland in de GO verhard. Op dit grasland zijn nauwelijks actuele natuurwaarden aanwezig.

De overige natuurwaarden in het plangebied zijn gelegen buiten de GNN en het GO. Door de geplande ontwikkeling verdwijnt circa 1.055 m² bos ten westen van de Stationsweg. Om een netto afname van bos in het plangebied te voorkomen, is het voornemen om minimaal ook 1.055 m² bos terug te planten aansluitend op het Roekenbos (aan de zijde van het station).

Versnippering

Voor watergebonden natuurwaarden in de Esvelderbeek is van belang dat de beek te allen tijde watervoerend blijft. Dit zal worden meegenomen als eis naar de aannemer die de tunnel gaat aanleggen. Door de aanleg van een fietspad over de Esvelderbeek wordt de beek over een grotere oppervlakte overkluisd. Voor het ecologisch functioneren van de Esvelderbeek zijn netto geen negatieve effecten te verwachten. Deze beek is momenteel al versnipperd door middel van een duiker en zal in het kader van voorliggend project worden vervangen door een beter passeerbare voorziening. Daarmee zal voor watergebonden soorten een vermindering van de barrièrewerking optreden. De verbindingfunctie voor vissen (model winde) en kleine grondgebonden dieren (model kamsalamander) kan worden hersteld door het vervangen van de huidige duiker onder de Stationsweg door een faunapassage. In het Inrichtingsplan beekzone Harselaar-Zuid (Franssen en Van Ras, 2010) is een voorstel hiervoor uitgewerkt (zie figuur 8) waarbij de volgende kwalitatieve eisen van belang zijn:

- De brug overspant een natte zone, oeverzone en droge zone;
- De droge zone bedraagt minimaal 0,5 meter aan beide zijden van de brug;
- Onder de brug is voldoende lichtval om plantengroei mogelijk te maken.



Figuur 8. Dwarsdoorsnede van een geschikte faunapassage. Uit: Franssen en Van Ras (2010)

In de huidige situatie heeft de Stationsweg al een sterke barrièrewerking voor kleine grondgebonden diersoorten. Herinrichting van de weg leidt niet tot een verdere verhoging van de barrièrewerking.

De aanleg van de nieuwe verbindingsweg tussen de Stationsweg en de Wencopperweg vormt een extra barrière in de landzone van de ecologische verbindingzone. Het daadwerkelijke versnipperende effect zal beperkt zijn; in de huidige situatie is al sprake van een slechte passeerbaarheid voor kleine grondgebonden diersoorten. Het verdwijnen van een bosschage direct ten oosten van de Stationsweg van circa 400 m² betekent het verlies van een stapsteen voor grondgebonden soorten (model kamsalamander). De ruimte van circa 400 m² tussen de Esvelderbeek en nieuw aan te leggen weg wordt ingericht als ecologische stapsteen in het model kamsalamander. Deze stapsteen sluit qua inrichting aan op de ecologische verbindingzone langs de Esvelderbeek ten westen van de Stationsweg. Er worden een plasdraszone, een beplanting met elzen, kruidenrijke stroken en een flauw talud aangelegd.

Verstoring

De reconstructie van de weg en aanleg van de tunnel kan zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase leiden tot licht-, geluids- en optische verstoring. Lichtverstoring is vooral nadelig voor nachtdieren zoals vleermuizen; deze schuwen over het algemeen kunstlicht. Geluidsverstoring en optische verstoring

(verstoring door aanwezigheid en beweging van onnatuurlijke elementen) heeft vooral effecten op vogels en grotere zoogdieren.

In de aanlegfase kan lichtverstoring optreden door gebruik van bouwverlichting. In de huidige situatie is al lichtverstoring aanwezig door straatverlichting en wegverkeer en is de waarde van het gebied voor nacht-actieve soorten beperkt. Een tijdelijke lichtverstoring in de aanlegfase zal daarom niet tot wezenlijk negatieve effecten leiden. Geluids- en optische verstoring zijn momenteel al aanwezig in het plangebied door de aanwezigheid van (spoor)wegverkeer en ligging binnen de bebouwde kom. In de aanlegfase zullen geluid en trillingen in GNN en GO niet wezenlijk toenemen. De bebouwing langs de Stationsweg en het Roekenbos vormen een buffer tegen verstoring.

In de gebruiksfase kan verstoring optreden op de Esvelderbeek en de houtsingels ten oosten van het plangebied. Deze zal bestaan uit geluidsverstoring (wegverkeer) en optische verstoring (verstoring door bewegend autoverkeer, lichtverstoring door wegverkeer en lichtverstoring door straatverlichting). Een deel van de verstoring kan worden voorkomen door enerzijds een goede landschappelijke inpassing ten oosten van het plangebied. Daarnaast kan verstoring worden beperkt door het toepassen van vleermuisvriendelijke verlichting. Hierdoor kan de verbindingzone in de toekomst functioneel worden voor nacht-actieve soorten zoals vleermuizen.

Verontreiniging

Afspoeling van verontreinigende stoffen van het wegdek (run-off) kan leiden tot verontreiniging van oppervlaktewater, vooral de Esvelderbeek. De aard en omvang hiervan is sterk afhankelijk van het wegontwerp direct ten noorden van de Esvelderbeek. Effecten zijn onder meer afhankelijk van de waterdoorlaatbaarheid van het asfalt en kunnen verder worden beperkt door infiltratievoorzieningen. Hiermee zal in het ontwerp rekening gehouden moeten worden.

Hydrologische effecten

Voor de aanleg van de tunnel zal bronbemaling noodzakelijk zijn. Hierdoor wordt de grondwaterstand in de omgeving van de tunnel tijdelijk verlaagd. In de omgeving van de tunnel zijn geen bijzondere biotopen zoals poelen of kwelgebonden vegetaties die negatieve effecten kunnen ondervinden van bronbemaling door droogval of vermindering van kweldruk. Wel is het voor watergebonden natuurwaarden in de Esvelderbeek van belang dat de beek te allen tijde watervoerend blijft. Dit dient als eis meegenomen te worden naar de aannemer die de tunnel aanlegt. In dat geval zijn wezenlijke negatieve hydrologische effecten van de ontwikkeling niet aan de orde.

Het potentiële effect van het project: de Flora- en faunawet

In een uitgevoerde quickscan (Eelerwoude, 2014) konden effecten op beschermde vleermuizen en levendbarende hagedissen nog niet worden uitgesloten; hiervoor is nader onderzoek uitgevoerd (Eelerwoude, 2014).

Vleermuizen

Tijdens het onderzoek zijn in het plangebied baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Vermoedelijk bevinden hun paarverblijfplaatsen in de nabij gelegen gebouwen. Bij uitvoering van de maatregelen blijven deze gebouwen behouden, negatieve effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen zijn dan ook niet te verwachten. Langs de Wencopperweg is een vliegroute van enkele gewone dwergvleermuizen aanwezig. Deze structuur blijft bij de geplande ruimtelijke ontwikkeling intact. Inmiddels is voor de Wencopperweg een werkprotocol opgesteld waarmee lichtverstoring door bijvoorbeeld bouwverlichting voorkomen wordt. Daarmee kunnen negatieve effecten op vleermuizen worden uitgesloten.

Levendbarende hagedis

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt geschikt leefgebied van de levendbarende hagedis van functie veranderd. Bovendien wordt geschikt leefgebied van de levendbarende hagedis verder versnipperd. De lokale populatie is momenteel kwetsbaar door diverse lopende ruimtelijke ontwikkelingen en de geplande ontwikkeling van de weg leidt tot een extra barrière in het landschap. Levendbarende hagedis valt onder tabel 2 van de Flora- en faunawet. Voor deze categorie soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet wanneer gewerkt wordt conform een goedgekeurde gedragscode. Om te werken conform de gedragscode is het nodig om een op maat gemaakt ecologisch werkprotocol op te stellen en te gebruiken bij de uitvoering. In dit werkprotocol worden beschermingsmaatregelen (mitigerende maatregelen) uitgewerkt.

Beoordeling

Er vindt een zeer beperkte aantasting plaats van de GNN door extra overkluizing van de Esvelderbeek. Doordat deze gepaard gaat met een ontsnipperende maatregel (faunapassage) voor het gehele overkluide stuk beek is netto geen sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden van GNN. Tevens is sprake van aantasting van delen van de GO (circa 750 m² verharding). Voor de GO worden uitbreidingen van activiteiten toegestaan mits er per saldo sprake is van een verbetering van de kernkwaliteiten van de GO. Door aanleg van een ecologische stapsteen blijft de functionaliteit van de GO als onderdeel van een ecologische verbindingzone behouden. Zonder de hier beschreven mitigerende en compenserende maatregelen is sprake van negatieve effecten op de GO en het GNN, maar omdat deze effecten beperkt zijn wordt dit negatief beoordeeld, maar niet als belangrijk nadelig (score -). Met de hier beschreven maatregelen worden de effecten neutraal beoordeeld (score 0).

Zonder mitigerende maatregelen is sprake van negatieve effecten op een beschermde soort, namelijk de levendbarende hagedis. Omdat deze soort niet tot de strengst beschermde soorten behoort (tabel 2, waardoor vrijstelling mogelijk is op basis van een door het ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode) wordt dit effect negatief beoordeeld, maar niet als belangrijk nadelig (score -). Conform de gedragscode wordt een werkprotocol opgesteld met beschermingsmaatregelen (mitigerende maatregelen). Uitgaande van deze beschermingsmaatregelen wordt het effect op beschermde soorten neutraal beoordeeld.

3.11 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

3.11.1 PLAATS VAN DE ACTIVITEIT

De ingrepen die voor het project onderdoorgang Harselaar noodzakelijk zijn vinden grotendeels plaats in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Een klein deel ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. Bij historische (steden)bouwkundige waarden gaat het om gebouwde elementen met bijzondere betekenis, zoals molens, bruggen, kastelen of hele dorpen en binnensteden. Deze komen in het plangebied niet voor. Ook zijn er rond het plangebied geen monumenten aanwezig. Historisch-geografische waarden verwijzen naar de ontstaanswijze en bijzondere plekken van onze cultuurlandschappen, zoals polders, kavelstructuren, terpen en het landschap van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. In of in de nabijheid van het plangebied zijn geen historisch-geografische waarden aanwezig.

3.11.2 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

Wetgeving

In de Monumentenwet 1988 is de verplichting opgenomen dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond, rekening houdt met in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten ofwel waarden. Er wordt gestreefd naar behoud in de bodem. Indien dat niet mogelijk is en terreinen met een archeologische status en bekende archeologische vindplaatsen (dit zijn vindplaatsen die vastgesteld zijn op basis van geregistreerde vondsten) verstoord zullen worden door bodemingrepen, dienen deze onderzocht te worden door middel van archeologisch onderzoek. De initiatiefnemer/verstoorder van de bodem is verantwoordelijk voor de gemaakte kosten van het onderzoek.

Op basis van de Monumentenwet 1988 kunnen op rijksniveau tevens archeologische monumenten worden aangewezen. Het beschadigen of verstoren van archeologische rijksmonumenten is zonder vergunning niet toegestaan (Monumentenwet 1988, artikel 11). Daarnaast biedt de wet gemeenten de mogelijkheid om een gemeentelijke monumentenverordening te maken op basis waarvan gemeentelijke archeologische monumenten aangewezen kunnen worden.

Het potentiële effect van het project onderdoorgang Harselaar

Ter plaatse van het project is een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (ADC ArcheoProjecten, 2010). Conclusie van het bureauonderzoek is dat het overgrote deel van het plangebied naar verwachting een verstoord bodemprofiel heeft door de aanleg van de spoorlijn, wegen, leidingen en kabels. Alleen ter hoogte van de Esvelderbeek is mogelijk sprake van een intacte bodem. Uit het veldonderzoek in deze zone is vervolgens gebleken dat ook hier door de aanleg van wegen, kabels en leidingen in het gehele tracé de bodem gemiddeld tot 160 centimeter beneden maaiveld verstoord is. Eventuele intacte afzettingen van de Esvelderbeek zijn niet aangetroffen. Geadviseerd wordt om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Aanbevolen wordt daarom om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht vondsten waarvan men redelijkerwijs kan vermoeden dat deze een archeologische betekenis hebben te melden bij de daartoe bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Het deel van de nieuwe verbindingsweg tussen het nieuwe kruispunt aan de zuidzijde van de onderdoorgang en de bestaande Wencopperweg (het deel aan de oostzijde van de bestaande bebouwing langs de Stationsweg) is niet onderzocht in het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek. Volgens de bodemkaart betreft het hier waarschijnlijk beekafzettingen. Op de geomorfologische kaart is het gebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. De hoogtekaart laat echter zien dat behalve een hoger deel onder de huidige bebouwing die samenhangt met het bouwrijp maken van het gebied, er sprake is van een laagte. Het historisch grondgebruik laat zien dat er sprake is van een heide in de noordelijke helft die pas rond 1900 is ontgonnen. Dit is in het algemeen een teken dat het gebied niet geschikt was voor landbouw. Er is bovendien geen sprake van historische bebouwing. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het plangebied te nat is geweest voor bewoning gedurende de late prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen. Het ontbreken van een gradiënt en de laag gelegen landschappelijke situatie betekent ook dat de kans op het aantreffen van archeologische resten uit de vroege prehistorie laag is. Er zijn geen aanwijzingen voor historische erven of andere relevante infrastructuur in het plangebied.

Beoordeling

Er worden geen archeologische waarden in de te vergraven bodem verwacht. Er zijn ook geen historische (steden)bouwkundige waarden, monumenten en historisch-geografische waarden aanwezig. Het aspect archeologie en cultuurhistorie wordt neutraal beoordeeld (score 0).

4

Samenvatting en conclusie

4.1 SAMENVATTING

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie heeft ten doel om te toetsen of mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen als gevolg van het project onderdoorgang Harselaar kunnen worden uitgesloten. In tabel 6 zijn de effectscores voor de verschillende thema's samengevat. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de effectscores zonder maatregelen en effectscores met maatregelen. Bij het criterium wordt aangegeven of het een tijdelijk effect (T) of een permanent effect betreft (P). De effecten zijn niet grensoverschrijdend.

Thema	Criterium	Effectscore (zonder maatregel)	Effectscore (met maatregel)
Geluid	Aanlegfase (T)	-	-
	Gebruiksfase (P)	-	0 / -
Luchtkwaliteit	Gebruiksfase (P)	-	-
Trillingen	Aanlegfase (T)	--	-
	Gebruiksfase (P)	0	0
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico (P)	+	+
	Groepsrisico (P)	+	+
Verkeersveiligheid en bereikbaarheid	Aanlegfase	-	0 / -
	Gebruiksfase	++	++
Bodem	Schonere bodem door saneringen (P)	+	+
	Verspreiding van verontreinigingen tijdens de aanleg (T)	0	0
Water	Waterafvoer (P)	0	0
	Verdrogings- of vernattingseffecten (T)	--	-
	Blokkering of doorsnijden van overig oppervlaktewater (P)	0	0
Natuur	Effecten op beschermde soorten (T,P)	-	0
	Effecten op beschermde gebieden (T,P)	-	0
Archeologie	Aantasting archeologische waarden (P)	0	0
Cultuurhistorie	Aantasting cultuurhistorische waarden (P)	0	0
Score Toelichting			
--	Mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen ten opzichte van de referentiesituatie		
-	Nadelige milieugevolgen ten opzichte van de referentiesituatie, maar niet mogelijk belangrijk		
0	Neutraal		
+	Positief effect ten opzichte van de referentiesituatie		
++	Zeer positief effect ten opzichte van de referentiesituatie		

Tabel 6: Samenvatting effectscores

Bij de beoordeling van het project zonder maatregelen zijn de naar verwachting grootste en meest onderscheidende milieueffecten getoetst in deze notitie. Hiermee is de worst case voor wat betreft de milieueffecten in beeld gebracht en getoetst.

Hieronder volgt per thema een toelichting op de criteria waarop effecten optreden.

Geluid

De toename van het wegverkeer wordt niet door het project onderdoorgang Harselaar veroorzaakt. Omdat het project echter wel een verdere toename van het wegverkeer ter plaatse mogelijk maakt (vergroting capaciteit) wordt de negatieve invloed van deze verkeerstoename op de geluidsbelasting in het kader van dit project zonder maatregelen wel negatief beoordeeld, maar niet belangrijk nadelig (score -) omdat:

- Slechts bij twee woningen na de voorziene werkzaamheden aan de Baron van Nagellstraat / Stationsweg sprake is van een toename van meer dan 1,5 dB ten opzichte van de huidige situatie, bij de overige woningen is de toename beperkter.
- Ter plaatse van de aan te leggen nieuwe verbindingswegen (Binnenveld en Wencopperweg) de geluidsbelasting bij de zes maatgevende geluidgevoelige bestemmingen onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB blijft waarmee aan de norm wordt voldaan.

Met maatregelen (Geluidsarm asfalt op de Baron van Nagellstraat / Stationsweg ter plaatse van de voorziene werkzaamheden) wordt het geluidseffect tijdens de gebruiksfase licht negatief beoordeeld (score 0/-). Ter plaatse van de aan te leggen nieuwe verbindingswegen blijft sprake van geluidbelasting op de aanwezige geluidgevoelige bestemmingen en de geluidbelasting in de nabijheid van de voorziene werkzaamheden aan de Baron van Nagellstraat / Stationsweg blijft bij diverse woningen toenemen ten opzichte van de huidige situatie, maar wel minder.

De geluidseffecten tijdens de aanlegfase worden vanwege de aanwezigheid van woningen op korte afstand van de onderdoorgang negatief beoordeeld, maar vanwege de tijdelijkheid van dit effect niet als belangrijk nadelig (score -, voor effecten van heiwerkzaamheden wordt verwezen naar trillingen).

Luchtkwaliteit

De toename van het wegverkeer wordt niet door het project onderdoorgang Harselaar veroorzaakt. Omdat het project echter wel een verdere toename van het wegverkeer ter plaatse mogelijk maakt (vergroting capaciteit) wordt de negatieve invloed van deze verkeerstoename op de luchtkwaliteit in het kader van dit project wel negatief beoordeeld. Omdat daarbij echter ruim aan de normen wordt voldaan (uitgaande van een worst case situatie) wordt dit effect in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling niet beoordeeld als belangrijk nadelig (score -).

Trillinghinder

Tijdens de gebruiksfase worden geen relevante trillingseffecten verwacht (score 0). Omdat de uitvoeringswijze nu nog niet exact bekend is, kunnen belangrijke nadelige milieugevolgen tijdens de aanlegfase op voorhand nog niet worden uitgesloten: schade en hinder als gevolg van trillingen en geluid ter plaatse van de omliggende bebouwing door het aanbrengen van damwanden ten behoeve van de benodigde bouwkuip (score - -). Indien echter voor een uitvoeringswijze wordt gekozen waarbij een risico op schade en hinder bestaat, zijn er maatregelen mogelijk om dit risico te beperken tot een acceptabel niveau. Uitgaande van deze maatregelen wordt het effect als niet belangrijk nadelig beoordeeld (score -). Het beperken van het risico op schade en hinder tot een acceptabel niveau zal als eis worden meegegeven aan de aannemer en worden getoetst en geregeld in de omgevingsvergunning. Daarbij zal de kans op schade aan gebouwen worden getoetst aan de SBR-richtlijn deel A (er is inmiddels bij de bebouwing rond

het project al een zogenoemde 'vooropname' uitgevoerd om eventueel al aanwezige beschadigingen aan gebouwen in beeld te brengen).

Externe veiligheid

Het effect van het project onderdoorgang Harselaar op zowel het plaatsgebonden als het groepsrisico wordt positief beoordeeld: een bestaand LPG station wordt verplaatst naar een minder intensief bebouwde locatie op korte afstand van de aansluiting op de A30 en het risico op een aanrijding tussen wegverkeer en spoorverkeer waarbij sprake is van gevaarlijke stoffen wordt voorkomen (score +).

Verkeersveiligheid en bereikbaarheid

In de gebruiksfase heeft het project in lijn met de doelstelling een sterk positief effect op de bereikbaarheid en verkeersveiligheid (score ++). Tijdens de aanlegfase wordt de spoorkruising voor een periode van circa 1,5 jaar volledig afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. De rijroutes worden hierdoor langer en door de hogere intensiteiten is langs deze omleidingsroutes ook sprake van meer hinder met lokaal een verminderde verkeersveiligheid en/of bereikbaarheid. Dit effect wordt negatief beoordeeld, maar niet als belangrijk nadelig (score -). Het betreft immers een tijdelijk effect en nagenoeg alle omleidingsroutes hebben al een functie als gebiedsontsluitingsweg of stroomweg. Dit effect kan worden verminderd door:

- Het gebruik van enkele minder geschikte routes (onvoldoende wegbreedte om vrachtauto's elkaar te kunnen laten passeren en het ontbreken van vrij liggende fietsvoorzieningen) te ontmoedigen of te voorkomen
- Op een drietal locaties maatregelen te nemen om knelpunten ten aanzien van de verkeersafwikkeling te voorkomen.

Met deze maatregelen wordt het effect als gevolg van het omleidingsverkeer licht negatief beoordeeld (score 0/-).

Bodem

Bij uitvoering van het project Harselaar vindt mogelijk aanvullend bodemonderzoek plaats ter plaatse van de bestaande wegen en op locaties waar een matige tot sterke bijmenging van puin in de bovengrond is aangetroffen. Mogelijk resulteert dit in één of meerdere bodemsaneringen. Afhankelijk van het aantal benodigde saneringen treedt een positief effect op; de bodem wordt schoner (score +).

Vanwege de aanleg van de bouwkuip is bemaling noodzakelijk om de vereiste drooglegging te bereiken. Als gevolg van deze bemaling kunnen eventueel in de omgeving aanwezige verontreinigingen worden verplaatst en verspreid. Maar omdat er in de directe omgeving van de bouwkuip geen concrete verontreinigingen bekend zijn en de bouwkuip ook mede is bedoeld om het 'aanzuigen' van verontreinigingen juist te voorkomen, wordt dit risico niet negatief beoordeeld (score 0). Bovendien zijn peilbuizen geplaatst om eventuele negatieve effecten te monitoren en maatregelen te kunnen treffen indien dit toch nodig mocht zijn.

Water

Het project resulteert in een versnelde waterafvoer, vooral bij hevige neerslag, als gevolg van een beperkte toename van het verharde oppervlak. Het effect wordt echter neutraal beoordeeld omdat de toename van het verharde oppervlak beperkt is, hiervoor binnen de Esvelderbeekzone al voldoende bergingscapaciteit aanwezig is en omdat het water binnen de onderdoorgang zelf juist vertraagd wordt afgevoerd via de pompkelder.

Het project is van invloed op de grondwaterstand door de benodigde onttrekking tijdens de aanleg, de ligging van de bouwkuip en onderdoorgang haaks op de grondwaterstroming en het doorsnijden van

slecht doorlatende lagen. Zonder nader onderzoek zijn daardoor belangrijke nadelige milieugevolgen op de omgeving op voorhand niet zondermeer uit te sluiten (score - -). Door een uitgebalanceerd ontwerp en bemalingsplan (met eventueel retourbemaling) gebaseerd op nader onderzoek kunnen belangrijke nadelige milieugevolgen naar verwachting wel worden uitgesloten (score -). Dit zal als eis aan de aannemer worden meegegeven en worden getoetst en geregeld in de grondwateronttrekkingsvergunning.

Het project heeft geen invloed op de doorstroming van het oppervlaktewater.

Natuur

Er vindt een zeer beperkte aantasting plaats van de GNN door extra overkluizing van de Esvelderbeek. Doordat deze gepaard gaat met een ontsnipperende maatregel (faunapassage) voor het gehele overkluide stuk beek is netto geen sprake is van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden van GNN. Tevens is sprake van aantasting van delen van de GO (circa 750 m² verharding). Voor de GO worden uitbreidingen van activiteiten toegestaan mits er per saldo sprake is van een verbetering van de kernkwaliteiten van de GO. Door aanleg van een ecologische stapsteen blijft de functionaliteit van de GO als onderdeel van een ecologische verbindingszone behouden. Zonder de hier beschreven mitigerende en compenserende maatregelen is sprake van negatieve effecten op de GO en het GNN, maar omdat deze effecten beperkt zijn wordt dit negatief beoordeeld, maar niet als belangrijk nadelig (score -). Met de hier beschreven maatregelen worden de effecten neutraal beoordeeld (score 0).

Zonder mitigerende maatregelen is sprake van negatieve effecten op een beschermde soort, namelijk de levendbarende hagedis. Omdat deze soort niet tot de strengst beschermde soorten behoort (tabel 2, waardoor vrijstelling mogelijk is op basis van een door het ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode) wordt dit effect negatief beoordeeld, maar niet als belangrijk nadelig (score -). Conform de gedragscode wordt een werkprotocol opgesteld met beschermingsmaatregelen (mitigerende maatregelen). Uitgaande van deze beschermingsmaatregelen wordt het effect op beschermde soorten neutraal beoordeeld.

Archeologie en cultuurhistorie

Er worden geen archeologische waarden in de te vergraven bodem verwacht. Er zijn ook geen historische (steden)bouwkundige waarden, monumenten en historisch-geografische waarden aanwezig. Het aspect archeologie en cultuurhistorie wordt neutraal beoordeeld (score 0).

4.2 CONCLUSIE

Voor het kunnen formuleren van de conclusie bij deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is de beantwoording van één hoofdvraag van belang: kan sprake zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen?

De conclusie is dat, met de kennis en uitgangspunten ten tijde van het uitvoeren van deze toetsing (mei 2015), voor de meeste aspecten kan worden uitgesloten dat het project onderdoorgang Harselaar belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zal opleveren. Alleen voor trillingen en water zijn belangrijke nadelige milieugevolgen zonder aanvullend onderzoek en aanvullende maatregelen op voorhand niet met zekerheid uit te sluiten. Door in het ontwerp en tijdens de uitvoering van de onderdoorgang afdoende rekening te houden met trillingen en effecten op de grondwaterstand kunnen belangrijke nadelige gevolgen wel worden uitgesloten. Dit zal als eis aan de aannemer worden meegegeven en zal worden getoetst en geregeld bij de vergunningverlening

Als aan de genoemde voorwaarden met betrekking tot trillingen en water wordt voldaan is geen sprake van een verplichting tot het doorlopen van een m.e.r.-beoordeling met procedurevereisten voor de benodigde bestemmingsplannen en kan worden volstaan met het onderbouwen van deze conclusie op basis van de bevindingen uit dit rapport in de toelichting bij deze bestemmingsplannen.

Colofon

VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING ONDERDOORGANG HARSELAAR

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Barneveld

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

Patrick Weijers

GECONTROLEERD DOOR:

Harry Horbach

VRIJGEGEVEN DOOR:

Boris Schlangen

11 mei 2015

078396349:0.2

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3515 235
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504