Aanmeldingsnotitie

Onderwerp: Vormvrije m.e.r.-beoordeling ondergrondse hoogspanningsverbinding Born - Graetheide
Projectnummer: 365047
Referentienummer: 240/365047/JvR-LV
Datum: 22-02-2021

1 Inleiding

TenneT is voornemens om een nieuwe ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding aan te leggen. Deze verbinding verbindt de bestaande hoogspanningsstations Born (gemeente Echt-Susteren) en Graetheide (gemeente Sittard-Geleen). De versterking van het 150kV-net tussen de stations Born en Graetheide maakt onderdeel uit van een grotere versterking van het hoogspanningsnet in Zuid-Limburg.

Het voornemen is de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- Het realiseren van een nieuwe 150kV- (150.000 Volt) kabelverbinding tussen de hoogspanningsstations Born (gelegen ten noorden van het VDL Nedcar terrein en ten oosten van de rijksweg A2) en Graetheide (gelegen ten noorden van Chemelot-terrein en ten oosten van de rijksweg A2). De nieuwe hoogspanningsverbinding wordt ondergronds aangelegd.
- Aanpassing van de aankoppeling nabij hoogspanningsstation Born.
- Realisatie van een portal ten westen van het station Born.
- Aanpassing en uitbreiding van hoogspanningsstation Graetheide.

Met twee bestemmingsplannen (één per gemeente) wordt de aanleg van de ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding planologisch mogelijk gemaakt. De aanpassingen aan de stations zijn reeds mogelijk binnen de geldende bestemmingsplannen.

Om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over deze bestemmingsplannen moet worden getoetst of in het kader van deze ontwikkeling een milieueffectrapportage nodig is. Uit het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) volgt dat voor deze ontwikkeling een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. In deze aanmeldingsnotitie is de vormvrije m.e.r.-beoordeling van de voorgenomen activiteit opgenomen (formeel ook aangeduid als aanmeldingsnotitie). Achtereenvolgens wordt ingegaan op het voornemen (hoofdstuk 2), de m.e.r.-procedure (hoofdstuk 3) en de vormvrije m.e.r.-beoordeling (hoofdstuk 4) waarin de potentiële effecten van het voornemen worden beschreven.

2 Voornemen

TenneT is voornemens een ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding aan te leggen tussen hoogspanningsstations Born en Graetheide. Het plangebied is in figuur 1 aangegeven. Het betreft een tracé van circa 7,8 kilometer lengte. De breedte van het tracé, inclusief beschermingszone betreft grotendeels 11 meter. Tevens voorziet het project in de realisatie van een portaal ten westen van het station Born.

Het tracé ligt aan de noordzijde grofweg parallel aan de A2 en het tracé van de bestaande bovengrondse hoogspanningsverbinding. Aan de zuidzijde is gekozen voor een tracé door

Sweco
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.

Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Jules van Riel
Adviseur
T +31 88 811 49 73
M +31 6 30 57 14 96

overwegend agrarisch gebied, met afstand tot zowel de kern Limbricht als de kern Guttekoven, richting station Graetheide.



Figuur 1: Tracé ondergrondse hoogspanningsverbinding Born - Graetheide

Waar mogelijk wordt het tracé met een open ontgraving aangelegd. Op delen van het tracé is gekozen voor een boring of persing. Bij deze uitvoeringsmethode wordt de oppervlakte niet verstoord, zodat de hinder voor de huidige gebruikers van de locatie beperkt is. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij kruisingen met doorgaande wegen, bestaande kabels en leidingen en ook onder bestaande bomen.

Bij een open ontgraving worden op de plek waar de kabels komen te liggen, sleuven gegraven. Hierbij wordt de grond tijdelijk langs het werkterrein opgeslagen. Het betreft ontgravingen met een breedte van 5 tot 10 meter en een diepte van 1,5 tot 2 meter. De kabel wordt namelijk 1,20 tot 1,80 onder maaiveld aangelegd.

Op locaties waar niet met open ontgraving gewerkt kan worden, worden de kabels in mantelbuizen getrokken. Om die te leggen moeten gestuurde boringen of persingen worden uitgevoerd. Op deze locaties wordt de kabel doorgaans dieper aangelegd, zodat geen verstoring van het bestaande grondgebruik plaatsvindt.

Na afloop van de werkzaamheden zorgt TenneT ervoor dat de gronden weer in oude staat worden hersteld.

3 Toets aan Besluit m.e.r.

3.1 Welke m.e.r.-procedure is van toepassing

Het instrument milieueffectrapportage (m.e.r.) is ontwikkeld om het milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) geeft aan of voor een project een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing is. Voor de activiteiten die zijn opgenomen in de C-lijst van het Besluit m.e.r. geldt de zogenoemde m.e.r.-plicht. Deze activiteiten worden gekenmerkt door het feit dat zij over het algemeen belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Voor de activiteiten die zijn opgenomen in de D-lijst van het Besluit m.e.r. geldt de zogenoemde m.e.r.-beoordelingsplicht. Voor deze activiteiten geldt dat zij, afhankelijk van de omstandigheden, nadelige milieugevolgen kunnen hebben.

Het Besluit m.e.r. geeft aan of voor een project een m.e.r.-(beoordelings)plicht van toepassing is. De onderhavige ontwikkeling betreft de aanleg van een ondergrondse hoogspanningsverbinding, wat als activiteit is opgenomen in de D-lijst onder categorie D24.2 (De aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse hoogspanningsleiding), zie tabel 3.1.

Tabel 3.1: Activiteit D24.2 uit het Besluit milieueffectrapportage (d.d. 19-06-2019)

	Kolom 1 Activiteiten	Kolom 2 Gevallen	Kolom 3 Plannen	Kolom 4 Besluiten
D24.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse hoogspanningsleiding.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een leiding met: 1° een spanning van 150 kilovolt of meer, en 2° een lengte van 5 kilometer of meer in een gevoelig gebied als bedoeld onder a, b of d van punt 1 van onderdeel A van deze bijlage.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	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 of het besluit, bedoeld in artikel 6.5, onderdeel c, van de Waterwet.

Het Besluit m.e.r. geeft onder ‘gevallen’ per activiteit aan wat de relevante drempel is voor een m.e.r.-(beoordelings)plicht. Met de aanleg van de onderhavige ondergrondse hoogspanningsverbinding worden de (indicatieve) drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. niet overschreden, zodat op basis daarvan geen m.e.r.-(beoordelings)plicht geldt. De spanning van de ondergrondse hoogspanningsverbinding bedraagt namelijk 150 kilovolt en de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding heeft geen lengte van 5 kilometer of meer in gevoelig gebied.

Indien een activiteit een omvang heeft die onder de drempelwaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de ‘Europese richtlijn milieueffectbeoordeling’ te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten, een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.- beoordeling'. Pas als dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig.

3.2 Te volgen procedure

Met deze aanmeldingsnotitie verzoekt de initiatiefnemer de gemeente Echt-Susteren en de gemeente Sittard-Geleen (bevoegde gezagen) om te beoordelen of een m.e.r. nodig is (conform artikel 7.16 Wet milieubeheer, óf artikel 7.17 lid 2) voor de in paragraaf 3.1 genoemde activiteit. In deze aanmeldingsnotitie is de benodigde informatie opgenomen die voor deze beoordeling nodig is. Gelijktijdig met het besluit van de gemeenten om het ontwerp bestemmingsplan in procedure te brengen, nemen zij het m.e.r.-beoordelingsbesluit. Tegen dit besluit is geen bezwaar of beroep mogelijk, wel kan een zienswijze op het ontwerp bestemmingsplan worden ingediend of beroep tegen het vastgestelde bestemmingsplan worden ingesteld.

3.3 Doel van de aanmeldnotitie

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of er bij de voorgenomen activiteit mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. In het kader van een vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt een aanmeldingsnotitie opgesteld. In een aanmeldingsnotitie wordt op objectieve wijze de informatie verzameld en gepresenteerd die voor deze afweging noodzakelijk is. Op basis van de informatie in de aanmeldingsnotitie besluit het bevoegd gezag of een uitgebreidere m.e.r-procedure nodig is. Er kunnen twee uitkomsten zijn:

- belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden → er dient een m.e.r.-procedure doorlopen te worden;
- belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op → er wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure wordt doorlopen.

Het uitgangspunt bij deze beoordeling is: **Nee, tenzij ….** (zie hiervoor verder kader 3.1).

Dit uitgangspunt betekent dat er geen nadere m.e.r.- nodig is, tenzij er sprake is van mogelijke ‘belangrijke nadelige gevolgen’ voor het milieu op basis waarvan een dergelijke procedure wel noodzakelijk moet worden geacht. Deze ‘belangrijke nadelige gevolgen’ moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van *Bijlage III EU-richtlijn milieubeoordeling projecten*.

Het project dient te worden getoetst aan:

1. Kenmerken van de activiteit:
    a. Omvang van het project;
    b. Cumulatie met andere projecten;
    c. Gebruik natuurlijke hulpbronnen;
    d. Productie afvalstoffen;
    e. Verontreiniging en hinder;
    f. Risico op ongevallen.
2. Plaats van de activiteit:
    a. bestaand grondgebruik;
    b. rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
    c. opnamevermogen milieu met aandacht voor specifieke gevoelige gebieden.
3. Kenmerken van het potentiële effect:
    a. bereik van het effect;
    b. grensoverschrijdend karakter;
    c. orde van grootte en complexiteit effect;
    d. waarschijnlijkheid effect;
    e. duur, frequentie en omkeerbaarheid effect.

In hoofdstuk 4 wordt de toetsing behandeld. Eerst wordt een beschrijving gegeven van de kenmerken van de activiteit, de plaats van de activiteit en de potentiële effecten die daaruit naar voren komen. Vervolgens wordt ingegaan op de kenmerken van de gevolgen van deze effecten. Hierbij wordt gekeken of er sprake is van mogelijk (belangrijke) nadelige milieugevolgen en of er verzachtende mitigerende maatregelen kunnen worden genomen om eventueel het milieueffect te verminderen of teniet te doen.

KADER 3.1: UITLEG AANMELDINGSNOTITIE

Zoals aangegeven is het uitgangspunt bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling het ‘nee, tenzij’ principe. Dit heeft gevolgen voor de inhoud en diepgang van deze aanmeldingsnotitie. In dit kader wordt kort toegelicht hoe deze aanmeldingsnotitie is opgebouwd en op welke wijze naar de inhoud moet worden gekeken.

Waarom Nee, tenzij?

Dat het ‘nee, tenzij’ principe geldt, vloeit voort uit het feit dat het een activiteit betreft uit de D-lijst van het Besluit m.e.r., waarvoor tevens geldt dat de activiteit onder de drempelwaarde ligt zoals in deze D-lijst genoemd. In het Besluit m.e.r. zijn alle activiteiten die mogelijk gevolgen hebben op het milieu verdeeld over twee lijsten: de C en de D lijst. Activiteiten uit de C-lijst worden gekenmerkt door het feit dat zij over het algemeen belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Voor deze activiteiten geldt dan ook een directe m.e.r.-plicht. Voor activiteiten uit de D-lijst geldt dat deze afhankelijk van de omstandigheden nadelige milieugevolgen *kunnen* hebben. Wanneer de activiteit op de D-lijst staat én onder de drempelwaarde blijft zoals in die lijst opgenomen, is de verwachting dat deze activiteit waarschijnlijk geen belangrijk nadelige milieugevolgen oplevert. Op voorhand geldt voor deze activiteiten daarom ook geen m.e.r.-plicht. Dit moet echter wel worden getoetst middels de vormvrije m.e.r.-beoordeling. In bepaalde gevallen kan een activiteit met een kleinere omvang namelijk wel degelijk belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Dat kan bijvoorbeeld doordat die activiteit in of bij een kwetsbaar gebied is gepland.

Inhoud aanmeldingsnotitie

Voor een aanmeldingsnotitie die wordt opgesteld in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling bestaan geen vereisten voor de diepgang van het onderzoek. In de meeste gevallen kan de vormvrije m.e.r.-beoordeling worden gebaseerd op ‘expert judgement’, zonder (model)berekening of (veld)onderzoek. Het uitgangspunt is dat de aanmeldingsnotitie kort en bondig is en alleen inzoomt op die kenmerken en gevolgen die mogelijk kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu. In veel gevallen zal snel helder zijn dat een activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft (vanwege grote afstand tot gevoelige gebieden, de locatie en de omgeving hebben geen bijzondere kenmerken waardoor er een verwaarloosbare kans is op belangrijke nadelige effecten, de activiteit leidt niet tot grote emissies, heeft een klein ruimtebeslag e.d.). Dan is ook geen uitgebreide motivering nodig: er wordt dan beknopt beschreven dat naar alle Europese criteria is gekeken.

4 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

1. Kenmerken van het project	**<u>Aanleggen van een ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding</u>** Het project omvat de aanleg van een ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningsstations Born en Graetheide. De aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding, inclusief een portaal wordt mogelijk gemaakt via een nieuw bestemmingsplan. Daardoor is het een project (kolom 4) in de zin van het Besluit m.e.r..
Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)	<u>Activiteit D24.2 uit Besluit m.e.r. drempelwaarden zijn:</u> In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een leiding met: 1° een spanning van 150 kilovolt of meer, en 2° een lengte van 5 kilometer of meer in een gevoelig gebied als bedoeld onder a, b of d van punt 1 van onderdeel A van deze bijlage. De gevoelige gebieden betreffen: a: een gebied dat krachtens artikel 2.1, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is aangewezen als Natura 2000-gebied; b: een kerngebied, begrensd natuurontwikkelingsgebied of begrensde verbindingszone, dat deel uitmaakt van de ecologische hoofdstructuur, zoals die structuur is vastgelegd in een geldend bestemmingsplan of, bij het ontbreken daarvan, in een geldende structuurvisie als bedoeld in artikel 2.2 van de Wet ruimtelijke ordening, of, bij het ontbreken daarvan, zoals die structuur voorkomt op de kaart Ecologische Hoofdstructuur, behorend bij deel 4 van het Structuurschema Groene Ruimte (LNV-kenmerk GRR-95194); d: een krachtens artikel 1.2, tweede lid, onder a, van de wet bij provinciale verordening aangewezen gebied met uitzondering van de zones waar het met het oog op de bescherming van het diepe grondwater is verboden te boren; Dit initiatief omvat: Een ondergrondse hoogspanningsverbinding met een spanning van 150kV en een lengte van circa 7,8 kilometer, waarvan minder dan 5 kilometer in gevoelig gebied. Conclusie: het project blijft onder de drempelwaarden van 150kV en 5 kilometer of meer in een gevoelig gebied. Daarom is voor dit project geen ‘formele’ m.e.r.-beoordeling, maar een ‘vormvrije’ m.e.r.-beoordeling nodig.

Cumulatie met andere projecten	In de omgeving van het plangebied spelen enkele ontwikkelingen. Het betreft de verbreding van de rijksweg A2 (inclusief het verleggen van kabels/leidingen), de uitbreiding van het bedrijf NedCar in Born en de aanleg van een provinciale weg. In de permanente situatie (na de realisatiefase) is er geen sprake van effecten die cumuleren met het aanleggen van deze hoogspanningskabel. Cumulatie van effecten kan tijdens de aanlegfase mogelijk aan de orde zijn, als de uitvoering gelijktijdig plaatsvindt met de andere projecten. Het betreft effecten als gevolg van bouwverkeer en het gebruik van machines gedurende de bouw, met effecten op luchtkwaliteit, verkeer, geluid en stikstofdepositie. Bij deze aspecten wordt ook ingegaan op de gecumuleerde effecten.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen[1]	Bij het aanleggen van de ondergrondse hoogspanningsverbinding wordt geen gebruik gemaakt van vernieuwbare natuurlijke hulpbronnen zoals hout, glas, (bak)steen en grond. In principe wordt de grond na aanleg weer teruggeplaatst. Voor zover vrijgekomen grond niet ter plaatse kan worden gebruikt, wordt deze afgevoerd en elders gebruikt, bijvoorbeeld voor ophoging. Er zijn geen andere natuurlijke hulpbronnen in het gebied aanwezig die invloed ondervinden van de voorgenomen activiteit.
Productie afvalstoffen[2]	Bij de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding komt afval vrij. Tijdens de gebruiksfase komen geen afvalstoffen vrij. (Bouw)afval wordt conform geldende wet- en regelgeving afgevoerd.
Verontreiniging en hinder	Verontreiniging: Tijdens de aanleg kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden tijdelijk een beperkte en lokale verslechtering van de luchtkwaliteit optreden. Dit effect is groter als in de directe nabijheid gelijktijdig werkzaamheden plaatsvinden van omliggende projecten (cumulatie van effect). Gelet op de beperkte effecten van dit project, zijn belangrijke nadelige effecten niet te verwachten. Effecten kunnen eventueel beperkt worden door de planning van werkzaamheden af te stemmen op de uitvoeringsplanning van de omliggende projecten. De ontwikkeling zal verder niet leiden tot een andere vorm van verontreiniging. Er is een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de bodem en het grondwater. Uit dit onderzoek blijkt dat de kwaliteit geschikt voor de beoogde functie. Wel zijn enkele aandachtspunten naar voren gekomen voor de uitvoering.

[1] Toelichting: Van gebruik van natuurlijke hulpbronnen kan sprake zijn als een ontwikkeling gevolgen heeft voor op, of in de nabijheid van, de locatie aanwezige natuurlijke hulpbronnen. Denk bijvoorbeeld aan de onttrekking van grondwater of het delven van grondstoffen zoals zand of klei. Ook het kappen van bos als leefomgeving voor dieren of recreatiegebied voor mensen valt hieronder. Dit criterium is vooral van belang bij industriële activiteiten.

[2] Afvalstoffen zijn stoffen (preparaten of voorwerpen) waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen (artikel 1.1, lid 1 Wet milieubeheer). Nadelige milieugevolgen kunnen ontstaan bij het vrijkomen van gevaarlijke afvalstoffen.

	Indien TenneT nader onderzoek laat uitvoeren, en rekening houdt met deze aandachtspunten in de uitvoeringsfase, zijn negatieve effecten niet te verwachten. Hinder: Tijdens de aanleg kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden lokaal een beperkte verkeershinder en geluidhinder optreden. Dit effect is groter als in de directe nabijheid gelijktijdig werkzaamheden plaatsvinden van omliggende projecten (cumulatie van effect). Gelet op de beperkte effecten van dit project, zijn belangrijke nadelige effecten niet te verwachten. Effecten kunnen eventueel beperkt worden door de planning van werkzaamheden af te stemmen op de uitvoeringsplanning van de omliggende projecten. In de gebruiksfase zal de ondergrondse hoogspanningsverbinding geen hinder opleveren. De verkeersaantrekkende werking in de gebruiksfase als gevolg van onderhoud en inspectie is te verwaarlozen.
Risico voor ongevallen	Er wordt geen toename van het risico op ongevallen verwacht.
2. Plaats van de activiteit	
Bestaande grondgebruik	De ondergrondse hoogspanningsverbinding wordt voornamelijk aangelegd in het buitengebied van de gemeente Sittard-Geleen en voor een beperkt deel in het buitengebied van de gemeente Echt-Susteren. De gronden ter plaatse van de ondergrondse hoogspanningsverbinding zijn grotendeels in gebruik als agrarische grond / grasland. Op enkele plaatsen kruist de ondergrondse hoogspanningsverbinding gronden die in gebruik zijn ten behoeve van infrastructuur, groenvoorzieningen en water. Aan de noordzijde ligt het tracé over gronden die in gebruik zijn als bedrijventerrein. Het betreft het onbebouwde deel van het terrein van NedCar in Born. Het portaal ten westen van station Born wordt gerealiseerd op agrarische gronden.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	De locatie heeft geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen. Er zijn geen effecten op natuurlijke hulpbronnen.

Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang	Natuur *Natura 2000* In de omgeving van het plangebied bevinden zich vier Natura 2000-gebieden: - Grensmaas: 1,8 km; - Abdij Lilbosch & Voormalig Klooster Mariahoop: 6,1 km; - Bunder- en Elsloërbos: 6,7 km; - Geleenbeekdal: 6,8 km. Gelet op de afstand tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de relatief kleinschalige aard van de werkzaamheden zijn directe effecten op voorhand uitgesloten. Uit een berekening van de stikstofdepositie blijkt dat de bijdrage van dit project op omliggende gevoelige Natura 2000-gebieden 0,00 mol/ha/jaar is. Daarmee zijn effecten op voorhand uitgesloten en draagt dit project ook niet bij aan stikstofdepositie in cumulatie met andere projecten. *Natuur Netwerk Nederland (NNN)* Het plangebied doorkruist op drie punten het NNN. Op twee van de drie punten wordt het tracé aangelegd door middel van gestuurde boring. Op de overige locatie vindt een open ontgraving plaats. Omdat er sprake is van een bestemmingsplanprocedure dient een 'nee-tenzij'-toets te worden uitgevoerd, waarmee een zorgvuldige afweging is geborgd. Aantasting van NNN kan voorkomen worden door de kabels hier tevens aan te leggen met een gestuurde boring. Omdat in de provincie Limburg verder geen sprake is van externe werking op het NNN zal op deze wijze het NNN in zijn geheel worden ontweken. Binnen het NNN gebied bevindt zich ook het beschermd natuurmonument Grasbroek (Natuurbeschermingswet). De nieuwe verbinding wordt ten oosten van het natuurgebied aangelegd. In het natuurgebied ontspringen enkele bronnen die naar verwachting worden gevoed door neerslag uit de omgeving die door aanwezige zandbanen in de ondergrond naar het bronnengebied worden geleid. De invloed van de aanleg van de nieuwe verbinding op het in stand houden van deze bronnen is onderzocht, inclusief eventueel noodzakelijke en/of mogelijke maatregelen. Met boringen is beter inzicht ontstaan in de bodemopbouw. Daaruit blijkt dat er sprake is van een zandtussenlaag die voor de voeding van de beken zorgt. In noordelijke richting lijkt deze zandlaag te ontbreken, waardoor het water naar de lager gelegen delen wordt geleid in het Grasbroek. Door de aanleg van de kabelverbinding, is er een kans dat het ondiepe grondwater door de sleuf in noordelijke richting 'wegstroomt' langs de kabel. Om de kans op 'wegstromen' te minimaliseren, dient het gebruik van back fill zand voorkomen te worden en de sleuf opgevuld te worden conform de oorspronkelijke bodemopbouw. Versmering van de ontgravingssleuf dient te worden voorkomen, zodat het ondiepe water na aanleg van de kabel weer naar de (bron)beken kan

	stromen. Bij toepassing van back fill zand dient gekeken te worden naar mogelijkheden om kleidammen in de sleuf aan te brengen, waardoor het water niet langs de kabelverbinding naar lager gelegen delen afstroomt. Met toepassing van een van deze maatregelen worden geen effecten op het bronnengebied verwacht. *Beschermde soorten (Wnb)* Binnen het voorkeurstracé zijn mogelijk soorten aanwezig of te verwachten die beschermd zijn op grond van de Wet natuurbescherming en die mogelijkerwijs negatief beïnvloed worden als gevolg van de voorgenomen ingreep. Het betreft hier mogelijke groeiplaatsen beschermde plantensoorten wolfskers, grote leeuwenklauw en groot spiegelklokje, Alpenwatersalamander, levendbarende hagedis en hazelworm (Andere soorten art. 3.10 Wnb). Aanvullend soortgericht onderzoek naar deze soorten is noodzakelijk om aanwezigheid en effecten van de ingreep te kunnen bepalen. Dit onderzoek vindt gedurende de bestemmingsplanprocedure plaats. De Wet natuurbescherming borgt dat geen onaanvaardbare ingrepen plaatsvinden. Voor de reptielen hazelworm en levendbarende hagedis gelden vrijstellingsperiodes van respectievelijk juli t/m september en half augustus t/m half oktober. Indien in deze periode gewerkt wordt in geschikt habitat (bosranden en bosschages en structuurrijke bermen) dan is aanvullend onderzoek formeel niet noodzakelijk. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht, wat inhoudt dat negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Voor vleermuizen geldt dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is, mits er geen sprake is van bomenkap, zoals momenteel het uitgangspunt is. Tot slot dient men tijdens de uitvoeringsfase rekening te houden met de aanwezigheid van algemeen voorkomende broedvogels tijdens het broedseizoen. Alle broedgevallen zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Vanwege de lengte van het tracé adviseren we de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren en aantasting van bosschages geheel te vermijden. Indien dit niet mogelijk is dient het werkterrein vóór de start van het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden. Dit geldt voornamelijk ten aanzien van grondbroedende soorten op de locaties van de open ontgravingen in de akkers. <u>Landschap, cultuurhistorie & archeologie</u> De ondergrondse hoogspanningsverbinding is na realisatie niet zichtbaar. Enkel het portaal ten westen van station Born is zichtbaar. Deze wordt gesitueerd ter plaatse van bestaande hoogspanningsmasten, waardoor het landschappelijk effect gering is. Tijdens de aanleg wordt, met aandacht voor de

	aanwezige functies en waarden in het gebied, gekozen voor de passende aanlegmethode. Na de aanleg worden de bestaande kwaliteiten zo veel mogelijk weer hersteld: de ontgraven gronden worden zover als dit mogelijk is weer in de oude staat hersteld. Bestaande bomen worden zo veel mogelijk gespaard. Hierdoor is geen sprake van belangrijke nadelige effecten voor het landschap. Voor het tracé van de ondergrondse hoogspanningsverbinding is archeologisch onderzoek verricht. Het voorkeursalternatief is tijdens de tracéstudie dusdanig vormgegeven dat er zich zo min mogelijk vastgestelde archeologische waarden binnen het gebied bevinden. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er binnen het plangebied overwegend een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt voor het aantreffen van archeologische resten (op basis van landschap, grondwaterstanden et cetera). Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek aanbevolen. Het wordt geadviseerd om archeologisch inventariserend vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuven (IVO-P) en daarbij direct door te kunnen starten naar een opgraving (DO) indien daar aanleiding toe is. Voor het plangebied grenzend aan het NedCar parkeerterrein (boorpunt 12 t/m 19) wordt, indien de werkzaamheden hier niet door middel van gestuurde boring kunnen worden uitgevoerd, geadviseerd de werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden (DO variant begeleiding) omdat de strook van de berm hier geen praktische uitvoering van een proefsleuvenonderzoek toelaat. Op deze wijze worden belangrijke nadelige effecten voorkomen. Het project bedreigt geen gebouwde monumenten, cultuurhistorische vlakken, of -lijnobjecten bedreigd. Uitzondering hierop is het Rijksmonument 509.931, de buitenplaats Wolfrath met parkaanleg. Voor ingrepen die hier in de bodem worden uitgevoerd dient een monumentenvergunning te worden aangevraagd bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (via de gemeente). Bij de verdere planuitwerking worden ingrepen binnen de begrenzing van het Rijksmonument voorkomen, bijvoorbeeld door middel van een gestuurde boring. *Geohydrologisch onderzoek* Globaal gezien is het gebied ten zuiden van de Bornerweg/Sittarderweg hoog gelegen. De grondwaterstand ligt op een diepte van meer dan 2,5m -mv. Ten behoeve van de aanleg van de kabels is voor dit gedeelte zeer waarschijnlijk geen bemaling noodzakelijk. Opgemerkt wordt dat mogelijk bij het meest zuidelijk gelegen gebied bemaling nodig is wanneer de werkzaamheden bij een GHS-situatie worden uitgevoerd.

	In het gebied ten noorden van de Bornerweg/Sittarderweg is het maaiveld lager gelegen waardoor de GHS hoger is dan de ontgravingsdiepte. Hierdoor is zeer waarschijnlijk bemaling noodzakelijk om de werkzaamheden in den droge uit te kunnen voeren. De effecten van bemaling zijn in een bemalingsadvies in beeld gebracht. Zettingsschade als gevolg van bemalingswerkzaamheden wordt niet verwacht, omdat de deklaagdikte zeer beperkt. Ook zijn de zettingsgevoelige lagen in het verleden al ontwaterd geweest, waardoor deze lagen al zijn voorgezet. Ter plaatse van het Nedcarterrein is tijdens het milieukundig bodemonderzoek een grondwaterverontreiniging (hb-28) aangetroffen. Aangezien dit ter plaatse van de perskuip en een gedeelte van de open ontgraving is, zijn mogelijk zuiveringsmaatregelen noodzakelijk om te kunnen lozen op het oppervlaktewater. Aanbevolen wordt om het bemalingswater vóór en na zuivering te bemonsteren en te laten analyseren. Voor de uitvoering van de bemalingswerkzaamheden is het opstellen van een (deel)saneringsplan noodzakelijk. Daarnaast zijn diverse grondwaterverontreinigingen bekend in de omgeving van het tracé. Deze grondwaterverontreinigingen liggen niet in het invloedsgebied bij een GLG-situatie, maar wel in het invloedsgebied bij een GHG-situatie. Gezien de bemalingsduur op één locatie beperkt is en de berekeningen zijn uitgevoerd voor een stationaire situatie, wordt geen negatieve invloed op de verontreinigingen verwacht. Binnen het invloedsgebied van de tijdelijke grondwaterstandsverlaging bevinden zich enkele onttrekkingen van derden. Omdat de onttrekkingsfilters relatief diep onder maaiveld aanwezig zijn en de bemalingsduur zeer beperkt is op één locatie, wordt geen negatieve invloed verwacht. Op de atlas van Limburg is te zien dat het tracé binnen de boringvrije zone ‘Roerdalslenk zone II’ ligt. Verder ligt het tracé niet in een grondwaterbeschermings- en/of waterwingebied. Voor de boringsvrije zone geldt dat deze gemeld dienen te worden, indien deze dieper dan 30 m-mv worden gezet. Er zijn daarom geen aanvullende maatregelen noodzakelijk. Tijdelijke grondwaterstandsverlagingen in de deklaag en/of watervoerend pakket kunnen archeologische objecten negatief beïnvloeden. Binnen het invloedsgebied van de bemalingen (verlagingscontour ten opzichte van de GLG) bevinden zich 14 objecten met een archeologische waarde. Tijdelijke grondwaterstandsverlagingen in de deklaag kunnen leiden tot negatieve beïnvloeding van natuur. In het invloedsgebied zijn geen gebieden aanwezig die behoren tot een Natura 2000-gebied. Door Natuurmonumenten is aangegeven dat zij zich zorgen maken over de grondwater-

	stand tijdens de bemalingswerkzaamheden binnen het gebied Limbrichterbos en Grasbroek. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in een periode met een lage grondwater-stand, wordt een beperkte invloed op het bos verwacht. Dit kan voorkomen worden door de werkzaamheden in een periode met een gemiddelde of hoge grondwaterstand uit te voeren. Het zoet-brakgrensvlak bevindt zich op circa 300 à 400 m-mv. Gelet op de diepte en/of bodemopbouw, wordt er geen invloed verwacht op de zoet-zoutgrensvlak.
3. Kenmerken van het potentiële effect	
Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	In alle gevallen zullen potentiële effecten slechts lokaal optreden, in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied. Hinder voor omwonenden beperkt zich tot de woningen rondom het plangebied en mogelijk in beperkte mate tot woningen langs de aan/-afvoerroutes.
Grensoverschrijdend karakter	Er zijn geen landsgrensoverschrijdende effecten.
Orde van grootte en complexiteit effect	De verwachte effecten zijn, gezien de beperkte omvang van de werkzaamheden, beperkt en lokaal van aard. Hinder wordt daardoor niet verwacht.
Waarschijnlijkheid effect	Naar verwachting zal, gezien de beperkte omvang van de werkzaamheden, geen sprake zijn van significant negatieve effecten.
Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	De aanlegfase leidt tijdelijk tot beperkte effecten, na de bouwfase verdwijnen deze effecten. In de gebruiksfase treden geen effecten op.
Conclusie	Gezien de omvang van de activiteiten in relatie tot de drempelwaarden en de verwachte effecten, zijn er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten. Nadere analyse in een m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.