



Commissie voor de
milieueffectrapportage

380 KV Hoogspanningsverbinding Rilland – Tilburg

Toetsingsadvies over de beschikbare milieu-informatie

15 juni 2017/ projectnummer: 3210



1. Oordeel over de ‘Integrale effectenanalyse’ en het rapport ‘Samenvatting milieueffecten en meest milieuvriendelijk alternatief’

TenneT, beheerder van het landelijke hoogspanningsnet, wil een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Rilland en Tilburg aanleggen. Deze hoogspanningsverbinding maakt deel uit van het grotere traject Borssele–Tilburg. De verbinding is nodig om energie vanuit Zeeland af te voeren naar de landelijke ring en knelpunten in het hoogspanningsnetwerk op te lossen. Bij Tilburg wordt als onderdeel van de verbinding een nieuw hoogspanningsstation gebouwd. Om een afgewogen keuze te kunnen maken tussen de verschillende mogelijke tracéalternatieven en -varianten, en de verschillende mogelijke locaties van het hoogspanningsstation, zijn de effecten op de thema’s milieu, nettechniek en kosten inzichtelijk gemaakt in een ‘Integrale effectenanalyse’. De milieueffecten zijn beschreven in het rapport ‘Samenvatting milieueffecten en meest milieuvriendelijk alternatief’. De Commissie voor de m.e.r (hierna ‘de Commissie’¹) is gevraagd zich uit te spreken over de juistheid en de volledigheid van beide rapporten als basis voor het later op te stellen en door de Commissie te toetsen milieueffectrapport (MER).

De Commissie is van oordeel dat met beide rapporten al veel informatie beschikbaar is gekomen over de te verwachten milieueffecten. Om het milieubelang voldoende te kunnen meewegen in de besluitvorming adviseert zij in het MER in ieder geval ook nog:

- inzicht te geven in de mogelijke effecten van de magneetveldzone veroorzaakt door ondergrondse hoogspanningskabels, opstijgpunten en hoogspanningsstations. In beide rapporten zijn alleen de mogelijke effecten van bovengrondse hoogspanningslijnen beschouwd. Dit kan van invloed zijn op het aantal gevoelige bestemmingen;
- een beschrijving te geven van de uitkoopregeling die TenneT bij de aanleg van nieuwe hoogspanningslijnen hanteert. Deze is van belang bij het beoordelen van de mogelijke effecten van de nieuwe hoogspanningsverbinding. Voor de gevoelige bestemmingen is namelijk van belang in hoeverre de blootstelling vrijwillig is of niet;
- een beoordeling te geven van het aantal draadslachtoffers voor vogels en vleermuizen met de hoogste beschermingsstatus. Dit is van belang omdat deze beoordeling mitigerende maatregelen of andere planalternatieven noodzakelijk kan maken;
- visualisaties op te nemen waarmee de landschappelijke effecten van de diverse alternatieven en varianten beoordeeld kunnen worden;
- inzicht te geven in de gevolgen van autonome ontwikkelingen voor het voornemen en vice versa.

De Commissie adviseert in een aparte (samenvattende) notitie of hoofdstuk in het op te stellen MER de effecten van het voorkeursalternatief integraal te presenteren en de gemaakte

¹ De samenstelling en werkwijze van de werkgroep van de Commissie m.e.r. en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer [3210](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

keuzes te onderbouwen. Geef per deeltraject aan welke effecten op gevoelige locaties optreden en welke mitigerende maatregelen worden getroffen. Deze informatie is goed toegankelijk voor besluitvormers en andere direct betrokkenen als ze wordt gecombineerd met een kaart waarop het voorkeurs tracé en de gevoelige locaties zijn aangegeven, alsmede met een duidelijke verwijzingen naar achterliggende informatie.

In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe en doet zij aanbevelingen voor het op te stellen MER.

2. Toelichting op oordeel

2.1 Effecten van de magneetveldzone

De effecten van opstijgpunten en hoogspanningsstations en de gebundelde effecten daarvan met de hoogspanningslijnen zijn in beide rapporten buiten beschouwing gebleven. Hetzelfde geldt voor de effecten van ondergrondse hoogspanningsverbindingen.² Aangegeven is dat dit is gedaan omdat er geen statistisch significante relatie is geconstateerd tussen het wonen nabij dergelijke infrastructuur en een toename van de kans op kinderleukemie. De Commissie merkt op dat deze relatie tot op heden ook nog nooit is onderzocht. Voor de statistische relatie die wel is gevonden, namelijk tussen het wonen nabij hoogspanningsverbindingen en kinderleukemie, is geen causale relatie c.q. verklaring gevonden. Eén van de mogelijke verklaringen is dat het magnetisch veld de oorzaak is. Indien dit het geval is, geldt die relatie uiteraard ook voor opstijgpunten, hoogspanningsstations en ondergrondse hoogspanningskabels.³ De Commissie verwacht dat ook bij ondergrondse hoogspanningskabels sprake zal kunnen zijn van extra blootstelling en gevoelige bestemmingen. Zij is dan ook van oordeel dat het magnetisch veld van de overige infrastructuur (ondergrondse hoogspanningskabels, opstijgpunten en hoogspanningsstations) meegenomen moet worden in de bepaling van de magneetveldzones en het aantal gevoelige bestemmingen, en bij het wegen van bijvoorbeeld een bovengronds en/of ondergronds alternatief.⁴

² Zie: http://www.rivm.nl/Onderwerpen/H/Hoogspanningslijnen/Magnetische_velden. Onderzoek laat zien dat de waarde van het magneetveld gemeten boven een ondergrondse hoogspanningskabel niet alleen overeenkomt met de waarde van het magneetveld onder een hoogspanningslijn, maar dat deze waarde lokaal zelfs een aantal malen groter is dan bij een lijn. De Commissie adviseert de berekeningen met betrekking tot de magneetveldzone dan ook uit te breiden naar ondergrondse hoogspanningskabels. Temeer daar TenneT heeft aangegeven dat de stand van de techniek het gaandeweg meer toepassen van hoogspanningskabels toelaat, en wellicht nog belangrijker, dit een gekozen beleidsuitgangspunt is.

³ Het Landelijk Centrum Medische Milieukunde (LCM) heeft in 2006 een standpunt uitgebracht ten aanzien van de elektromagnetische velden die samenhangen met elektriciteitsvoorziening. Volgens het LCM bestaat er onzekerheid over een oorzakelijk verband en de ernst van het eventuele effect. Daarom adviseert het om uit voorzorg langdurig verblijf van kinderen in een magnetisch veld hoger dan 0,4 microtesla, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden. Het advies van het LCM richt zich daarmee op alle bronnen van magnetische velden die samenhangen met het elektriciteitsnetwerk.

⁴ TenneT heeft aangegeven dat gevoelige bestemmingen bij de trasering van ondergrondse kabels en de situering van opstijgpunten en hoogspanningsstations al zo veel mogelijk vermeden zijn. De Commissie adviseert in het MER aan te geven waarop deze conclusie is gebaseerd, welke (indicatieve) afstanden tussen deze bronnen en gevoelige bestemmingen daarbij zijn gehanteerd en hoeveel en waar nog gevoelige bestemmingen aanwezig zijn.

Neem in het MER ondergrondse hoogspanningskabels, opstijgpunten en hoogspanningsstations mee bij de bepaling van de mogelijke effecten. Geef inzicht in de basisgegevens die gebruikt zijn voor de bepaling van de magneetveldzones en geef voor de verschillende alternatieven en varianten inzicht in het aantal gevoelige bestemmingen.⁵

Uitkoopregeling als maatregel

Bij het beoordelen van de effecten van de nieuwe hoogspanningslijn is voor de gevoelige bestemmingen, naast de te verwachten blootstelling, ook de vrijwilligheid van die blootstelling van belang. In een situatie van onvrijwillige blootstelling zullen mensen meer moeite hebben met het accepteren van de risico's dan bij vrijwillige blootstelling. Dus mensen die zich niet laten uitkopen en blijven zullen de eventuele risico's anders beleven.

De uitkoopregeling die TenneT in de praktijk hanteert bij de aanleg van een nieuwe lijn, maakt de blootstelling voor een deel vrijwillig. De beoordeelde rapporten bevatten geen beschrijving van die regeling.

Neem in het MER een beschrijving op van de uitkoopregeling. Geef daarbij aan of de regeling alleen geldt voor de gevoelige bestemmingen binnen de magneetveldzone van de nieuwe verbinding, of ook voor de nieuwe gevoelige bestemmingen binnen de magneetveldzone van een gebundelde bestaande verbinding. Geef aan hoe de uitkoopregeling de (beoordeling van de) effecten beïnvloedt.

2.2 Effecten voor de natuur

Terecht is aangegeven dat het effect op draadslachtoffers, dat ontstaat als gevolg van de nieuwe hoogspanningsverbinding of het verwijderen van een bestaande verbinding, het belangrijkste criterium is binnen het thema 'natuur'. In de samenvatting en de integrale effectbeschrijving heeft men in verschillende alternatieven bepaald in welke mate de nieuwe hoogspanningsverbinding bestaande leefgebieden van soorten doorkruisen. Er is dus niet zo zeer naar individuele soorten gekeken, maar naar oppervlakte en lengte van doorkruisen van gebiedscategorieën als beschermd of niet beschermd bos en niet-bos.

Deze aanpak geeft inderdaad een goede eerste indruk over doorsnijding van beschermde gebieden, maar is naar het oordeel van de Commissie onvoldoende om de belangrijkste ecologische risico's op soortniveau in beeld te brengen.

⁵ Voor de vergelijking van alternatieven en varianten acht de Commissie het niet nodig om de magneetveldzone gedetailleerd te bepalen. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van indicatieve afstanden die voor typische situaties zijn bepaald. Naar het oordeel van de Commissie is een dergelijke aanpak te rechtvaardigen boven een gedetailleerde berekening omdat het in beeld brengen van kleine verschillen tussen alternatieven een suggestie van betrouwbaarheid en zekerheid oproept, die niet in verhouding staat tot de onzekerheid in de schatting van de omvang van de magneetveldzone en in de aard en omvang van het gezondheidseffect. Kleine verschillen moeten dus geen rol spelen bij het wegen en ordenen van alternatieven en varianten.

Voor het bepalen van de inrichting van het uiteindelijk gekozen voorkeursalternatief is voor bovengrondse hoogspanningsleidingen een berekening op basis van de Handreiking van het RIVM nodig. Een dergelijke berekening is ook nodig voor de bepaling van de effectiviteit van mitigerende maatregelen. Voor de bepaling van de magneetveldzone van ondergrondse kabels, opstijgpunten en hoogspanningsstations kan uitgegaan worden van de vaste afstanden die zijn gebruikt bij de vergelijking van alternatieven en varianten.

Zij acht het voor de beoordeling van de effecten van het voorkeursalternatief van belang de volgende vier categorieën aan mogelijke draadslachtoffers te onderscheiden:

- soorten die zijn opgenomen als instandhoudingsdoelen bij Natura 2000-gebieden en waarvan de staat van instandhouding niet 'goed' is of die een verbeteropgave hebben meegekregen;⁶
- soorten in de hoogste soortenbeschermingscategorie van de Wet natuurbescherming (de oude Flora- en faunawet) met een matige tot slechte lokale of regionale staat van instandhouding;
- overige beschermde soorten in de Wet natuurbescherming of opgenomen in de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden;
- overige soorten.

Met name soorten uit de eerste twee categorieën kunnen aanleiding geven voor het formuleren van mitigerende maatregelen of, indien nodig, alternatieve tracés te beschouwen. Om deze reden acht de Commissie het belangrijk de aanvaringskans en -aantallen van deze soorten specifiek mee te laten wegen bij de beoordeling van de effecten voor de natuur.

Beoordeel in het MER de natuureffecten van het voorkeursalternatief voor soorten met de hoogste beschermingsstatus. Geef aan in hoeverre deze beoordeling tot mitigerende maatregelen of planalternatieven aanleiding geeft.

2.3 Effecten voor het landschap

In de beoordeelde rapporten ontbreken verbeeldingen/fotomontages van de effecten op het landschap. Met name op gevoelige punten (zoals landschappelijk waardevolle en uit oogpunt van erfgoed kenmerkende gebieden, in de omgeving van woonwijken en woonlinten, en waar bundeling op afstand speelt) zijn visualisaties op ooghoogte vanuit verschillende kijkhoeken wenselijk. Het gaat hier om een zware verbinding van nationaal belang die wordt aangelegd met de nieuwe wintrackmasten, waarvan de vormgeving fundamenteel afwijkt van de traditionele vakwerkmasten. Verbeeldingen maken ook duidelijk waar bij bundeling in één mast een duidelijke, nieuwe, gemeenschappelijke verbinding tot stand komt en hoe het beeld ervaren kan worden als naast de bestaande lijn (met vakwerkmasten) een nieuwe lijn (met wintrackmasten) wordt gebouwd.

Maak in het MER met behulp van visualisaties de effecten van de verschillende alternatieven en varianten op het landschap inzichtelijk. Ga daarbij ook in op de mogelijk frictie met de regionale of lokale landschappelijke structuren die worden doorsneden en die bij ondergrondse verkabeling niet worden verstoord.

⁶ In de Vereenvoudigde passende beoordeling Zuid-West Oost die de Commissie te lezen heeft gekregen wordt al een eerste goed inzicht geboden in de verschillen tussen de alternatieven met betrekking tot de effecten op soorten die in de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden zijn opgenomen.

2.4 Gevolgen autonome ontwikkelingen

In de 'Samenvatting milieueffecten en meest milieuvriendelijk alternatief' is per deelgebied globaal de bestaande toestand van het milieu inclusief de autonome ontwikkeling beschreven. Niet is aangegeven in hoeverre de autonome ontwikkelingen van invloed zijn op het voornemen en vice versa. De Commissie acht het van belang dat deze invloed transparant in het MER wordt gepresenteerd.

Als voorbeeld noemt de Commissie het initiatief van Attero, Waterschap de Dommel en de gemeente Tilburg om vier windturbines te realiseren op bedrijventerrein De Spinder in Tilburg Noord. Dit voornemen is in concreto vastgelegd in de op 13 maart 2015 ondertekende Green Deal 'Windpark Spinder', die op zijn beurt weer een vervolg/uitwerking is van de Green Deal 'Duurzaam Energiepark Spinder' uit 2012. In het MER is niet aangegeven wat de mogelijke gevolgen van dit voornemen zijn voor de realisatie van de 380 kV hoogspanningsverbinding en het nieuwe hoogspanningsstation bij Tilburg. Denk bijvoorbeeld aan de risico's voor de veiligheid (afbrekende rotoren) en gecombineerde landschappelijke gevolgen.

De Commissie adviseert in het MER nader inzicht te geven in gevolgen van autonome ontwikkelingen voor het voornemen en vice versa. Als niet zeker is of bepaalde ingrijpende activiteiten zullen doorgaan of niet, kunnen hiervoor verschillende scenario's worden gebruikt.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Initiatiefnemer: TenneT

Bevoegd gezag: Ministerie van Economische Zaken; Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Besluit: vaststellen (voorgenomen) voorkeursalternatief

Categorie Besluit m.e.r.: C24.0

Activiteit: aanleg van een 380 kV–hoogspanningsverbinding tussen Rilland en Tilburg en een hoogspanningsstation bij Tilburg

Procedurele gegevens:

Aanvraag toetsingsadvies bij de Commissie m.e.r.: 15 februari 2017

Tussentijds toetsingsadvies uitgebracht: 15 juni 2017

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dhr. dr. G.P.J. Draaijers (secretaris)

dhr. dr. Th. Fens

dhr. drs. S.R.J. Jansen

dhr. ir. W.H.A.M. Keijsers

dhr. mr. C.Th. Smit (voorzitter)

dhr. dr. F. Woudenberg

Werkwijze Commissie bij toetsing:

Tijdens de toetsing gaat de Commissie na of in het MER voldoende informatie aanwezig is om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in het besluit. De Commissie gaat bij het toetsen uit van de wettelijke eisen voor de inhoud van een MER, zoals aangegeven in artikel 7.7 dan wel 7.23 van de Wet milieubeheer, en van eventuele documenten over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Indien informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij dit een essentiële tekortkoming vindt. Daarvan is sprake als aanvullende informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te stellen, vóór het besluit wordt genomen. Opmerkingen over niet-essentiële tekortkomingen in het MER worden in het toetsingsadvies opgenomen voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. De Commissie richt zich in het advies dus op hoofdzaken die van belang zijn voor de besluitvorming en gaat niet in op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang. Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie: <http://www.commissiemer.nl/advisering/watbiedtdecommissie>

Betrokken documenten:

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3210](#) in te vullen in het zoekvak.

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.

Bezoekadres

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

Postadres

Postbus 2345
3500 GH Utrecht

t 030-2347666

e mer@eia.nl

w commissiemer.nl

