



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Beter Benutten 380kV Diemen – Lelystad

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

28 januari 2019 / projectnummer: 3298



1. Hoofdpunten voor het milieueffectrapport (MER)

Inleiding

TenneT, de beheerder van het landelijke hoogspanningsnet, wil de capaciteit van een deel van dat net verbeteren. Om dat te bereiken voert het bedrijf het programma Beter Benutten Bestaande 380 kV-verbindingen uit, waar de verbinding tussen Diemen en Lelystad deel van uitmaakt. Om de uitvoering van dit tracé mogelijk te maken moeten onder de verantwoordelijkheid van de minister van Economische Zaken en Klimaat vergunningen worden verleend waarmee onder andere van bestemmingsplannen kan worden afgeweken. Voordat de minister een besluit neemt, worden de milieugevolgen onderzocht in een MER-procedure.

In dit document adviseert de Commissie voor de milieueffectenrapportage¹ over de onderzoeksagenda van het op te stellen MER. Ze baseert zich hierbij op de 'Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau milieueffectrapport Beter Benutten Bestaande 380 kV Diemen – Lelystad' (NRD) en de zienswijzen hierop. De Commissie gaat niet in op punten die volgens haar daarin al voldoende aan de orde komen.

Voorgestelde aanpak NRD

De Commissie is van mening dat de concept NRD al een goed inzicht geeft in het project en de te onderzoeken alternatieven. Ze heeft daarom relatief weinig suggesties voor het voorgestelde onderzoeksprogramma. Toch wil de Commissie aandacht vestigen op een aantal thema's die belangrijk zijn in het meewegen van het milieubelang:

- Informatievoorziening. De Commissie is van mening dat het MER uitleg moet verschaffen over de grootte van de magneetvelden in de huidige situatie en in de nieuwe situatie. Daarbij is het van belang dat deze informatie toegankelijk en navolgbaar is voor wie geen of weinig kennis heeft van het onderwerp. Specifiek adviseert de Commissie om aan te tonen in hoeverre het aantal gevoelige bestemmingen (huizen die blootgesteld worden aan een magneetveld van hoger dan 0,4 micro-Tesla) zal afnemen.
- Onderzoek naar alternatieven en varianten. In de NRD worden vijf alternatieven beschreven, waarvan er maar één in het MER nader onderzocht zal worden. De Commissie is van mening dat het voor een transparant besluit belangrijk is om goed uit te leggen waarom de andere vier alternatieven zijn afgefallen. Ook beveelt de Commissie aan uit te leggen in hoeverre het niet mogelijk is om een alternatief toe te passen op een deel van het tracé (dit is een mogelijke variant). De Commissie adviseert om duidelijk aan te geven welke afwegingen hierbij gemaakt zijn.
- Ecologie. De Commissie adviseert om in het MER te beschrijven hoe negatieve ecologische effecten gereduceerd kunnen worden. Zo kunnen zogeheten varkenskrullen aangebracht worden om het aantal draadslachtoffers onder vogels te reduceren.

¹ De samenstelling en werkwijze van de werkgroep van de Commissie voor de milieueffectenrapportage en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, via de link [3298](#) of door dit nummer op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

Daarnaast vindt de Commissie het belangrijk dat bijzondere aandacht besteed wordt aan de samenvatting van het MER. De besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting. Deze moet daarom als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten.

2. Achtergrond en beleidskader

2.1 Achtergrond

Hoofdstuk 1 van de NRD geeft een schets van de aanleiding en achtergrond van het project. Daarin geeft TenneT aan dat door de groei van de productie van duurzame energie en door de pieken in transportbehoefte van duurzame energie (zoals zonne- en windenergie), de capaciteit van het huidige net niet altijd afdoende is. Momenteel worden incidentele overbelastingen opgevangen met zogenoemde redispatch², maar dat is een methode die veel maatschappelijke kosten met zich meebrengt.

De Commissie vindt deze redenering plausibel, maar adviseert om deze achtergrond nader uit te werken door de informatie waarop deze redenering gebaseerd is beschikbaar te stellen. De kosten worden namelijk geschat op 'tientallen miljoenen per jaar', maar dit zou nader gespecificeerd kunnen worden.

2.2 Beleidskader

Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant zijn voor hoogspanningslijnen en elektromagnetische velden (EMV) en of het voornemen kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen. Ga daarbij in ieder geval in op:

- Het [voorzorgbeleid van VROM uit 2005](#): De Commissie adviseert om uit te leggen hoe het aantal gevoelige bestemmingen zal wijzigen ten opzichte van de bestaande situatie. Daarnaast adviseert de Commissie om uit te leggen in hoeverre het voorzorgbeleid van VROM van toepassing is op het voorgenoemde project. De Commissie merkt op dat de Ge-

² Bij overbelasting moet het transport van elektriciteit door het overbelaste deel van het net verminderd worden. De elektriciteit die de overbelasting veroorzaakt moet dan via een andere weg naar de eindgebruikers gebracht worden. Dit wordt bereikt door het verlagen van productie in de buurt van de overbelasting (afregelen genoemd) en het verhogen ervan waar er nog wel transportcapaciteit beschikbaar is (opregelen genoemd) om aan de vraag te kunnen voldoen. Dit proces heet redispatch. Hiermee wordt echter afgeweken van de planning doordat productielocaties anders ingezet worden. Bijvoorbeeld, een goedkope kolencentrale wordt dan afgeregeld en een dure gascentrale opgeregeld. Dit zijn locaties die in handen zijn van commerciële partijen die hiervoor gecompenseerd worden. Omdat in de planning altijd de productiemiddelen met de laagste kosten ingezet worden is redispatch altijd duurder. Deze redispatchkosten kunnen dan ook oplopen tot tientallen miljoenen per jaar. En omdat de netwerkkosten door alle eindgebruikers opgebracht worden zijn dit maatschappelijke kosten. Cumulatieve redispatchkosten over de levensduur van een netwerkdeel kunnen aanmerkelijk hoger uitvallen dan de kosten voor verzwaaring.

zondheidsraad in 2018 een advies heeft uitgebracht waarin ze aanbeveelt om het voorzorgbeleid van VROM te blijven hanteren. De Commissie adviseert om rekening te houden met eventuele verder gevolgen van dit advies voor het beleid voor hoogspanningslijnen.

- De eisen aan de huidige situatie: momenteel loopt de verbinding dwars door een aantal wijken in Almere. Uit de ingediende zienswijzen blijkt dat de bewoners van deze wijken zich zorgen maken over de effecten van het project op hun gezondheid (zie paragraaf 4.2) en over de rechtmatigheid van deze locatie. Daarom adviseert de Commissie om duidelijk in het MER weer te geven waarom de huidige verbinding en voorgenomen wijzigingen geen wettelijke normen overschrijden.

3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

In de concept NRD worden vijf mogelijke alternatieven om de capaciteit van de hoogspanningsverbindingen te verbeteren onderzocht, te weten:

- traditioneel opwaarderen;
- een bovengrondse verbinding op een andere plek;
- de bestaande verbinding met nieuwe, hogere masten;
- een ondergrondse verbinding;
- toepassing van HTLS-geleiders, inclusief versterken constructie en funderingen.

Van deze alternatieven wordt alleen de laatste, 'toepassing van HTLS-geleiders' nader in het MER onderzocht. De andere alternatieven zijn afgefallen omdat de kosten niet zouden opwegen tegen de baten. Zo is het alternatief 'traditioneel opwaarderen' een factor 1,25 duurder dan 'toepassing van HTLS-geleiders' en heeft het meer impact op de omgeving. Het alternatief 'een bovengrondse verbinding op een andere plek' is een factor 3 à 4 duurder.

TenneT valt onder het toezicht van de Autoriteit Consument en Markt, en moet daarom aansturen op doelmatigheid. Doelmatig houdt in 'noodzakelijk voor de kwaliteit en capaciteit maar niet te duur.' De maatschappij verwacht van TenneT dat knelpunten zo doelmatig mogelijk worden opgelost. Om deze redenen kan TenneT niet zonder meer ingaan op verzoeken van gemeenten om hoogspanningsverbindingen te verplaatsen of te verkabelen.

De Commissie is van mening dat in het MER nader gemotiveerd moet worden waarom sommige alternatieven zijn afgefallen. De Commissie adviseert om duidelijk aan te geven welke afwegingen hierbij gemaakt zijn.

Daarnaast zou het toepassen van één van de alternatieven op een deel van het traject (bijvoorbeeld het deel van het tracé dat door Almere loopt te vervangen met ondergrondse kabels) gezien kunnen worden als een te overwegen variant op het project. Motiveer in het MER in hoeverre de redenering voor het niet meenemen van sommige alternatieven ook van toepassing is op mogelijke varianten.

4. Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

4.1 Ecologie

De effecten in de aanlegfase zullen voornamelijk bestaan uit verstoring en tijdelijke vernietiging van leefgebied. In de NRD geeft TenneT aan dat deze effecten zullen worden onderzocht in het MER. Vanuit de ecologie is vooral vermindering van het aantal draadslachtoffers onder vogels relevant. De Commissie adviseert om de negatieve effecten tijdens de gebruiksfase te mitigeren, bijvoorbeeld middels het plaatsen van zogeheten varkenskrullen om het aantal draadslachtoffers te verminderen. Geef aan tot welke (positieve) effecten dat leidt voor bijvoorbeeld instandhoudingsdoelen van nabijgelegen Natura 2000 gebieden.

4.2 Straling en gezondheid

De Commissie adviseert om in het MER meer informatie te verschaffen over de huidige en voorziene gemiddelde jaarbelasting van het net en de breedte van de specifieke magneetveldzone³. Uit de zienswijzen is gebleken dat bewoners behoefte hebben aan meer informatie hierover. Door transparant te zijn over de berekeningen die worden gemaakt en over het huidige en toekomstige gebruik van de hoogspanningslijnen, kunnen naar verwachting veel vragen van bewoners ondervangen worden.

Daarnaast adviseert de Commissie om dieper in te gaan op de in zienswijzen gestelde vragen rondom het magneetveld. TenneT geeft aan dat het magneetveld gereduceerd zal worden door middel van fasedraaiing. In de nieuwe situatie zal het stroomvolume toenemen, waardoor onder gelijke omstandigheden de omvang van het magneetveld groter zou worden. Echter, door toepassing van fasedraaiing wordt dit magneetveld gereduceerd door een natuurkundig effect: interferentie.⁴ Per saldo wordt de omvang van het magneetveld kleiner. De Commissie vindt deze redenering plausibel, maar adviseert om het MER te voorzien van een duidelijke uitleg daarvan. Leg hierbij goed uit wat de relatie is tussen stroomvolumes, de capaciteit en de belasting van de hoogspanningslijn en van de gevolgen hiervan voor het magneetveld. Deze informatie moet navolgbaar zijn voor betrokken partijen die geen of onvoldoende kennis hebben van deze materie. Tevens moet deze onderbouwing voorzien zijn van een bronvermelding.

In de NRD geeft TenneT aan dat er in het MER aandacht besteed zal worden aan eventuele gezondheidseffecten van het magneetveld van de hoogspanningsverbinding. De Commissie benadrukt nogmaals het belang om deze informatie toegankelijk en navolgbaar voor mensen met geen of weinig kennis van het onderwerp te presenteren in het MER.

³ De specifieke magneetveldzone is het gebied waarbinnen een veldsterkte van 0,4 microtesla gemiddeld over een jaar wordt overschreden.

⁴ Interferentie houdt in dat de negatieve dalen van magnetische golven in het ene circuit worden gecompenseerd door positieve pieken van magnetische golven in het parallelle andere circuit, en andersom. Per saldo leidt dit tot golven met een minder hoge amplitude, en daarmee tot een kleiner magneetveldsterkte. Dit heeft als gevolg dat de breedte van de 0,4 microtesla magneetveldzone minder wordt waardoor er minder gevoelige bestemmingen binnen de 0,4 microtesla-contour vallen.

5. Overige aspecten

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en ze verdient daarom bijzondere aandacht. Ze moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor;
- de belangrijkste effecten voor het milieu en de volksgezondheid bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven, de onzekerheden en leemten in kennis die daarbij aan de orde zijn;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.

Zorg er ook voor dat:

- het MER zo beknopt mogelijk is, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdttekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, afkortingenlijst en een literatuurlijst zijn opgenomen;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal is gebruikt, met duidelijke legenda.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over de op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dr. Henk Everts

dr. Theo Fens

ir. Jan Jaap de Graeff (voorzitter)

dr. Eric van Rongen

Stephen Teeuwen MSc (secretaris)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan het verlenen van omgevingsvergunningen voor afwijken bestemmingsplan, ten einde het verbeteren van de bestaande 380kV hoogspanningsverbinding tussen Diemen en Lelystad.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit C24, “de aanleg, wijziging of uitbreiding van een bovengrondse hoogspanningsleiding”. Om een zorgvuldige en transparante procedure te waarborgen wordt een project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

De minister van Economische Zaken en Klimaat, in overeenstemming met de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Initiatiefnemer besluit

TenneT TSO B.V.

Bevoegd gezag m.e.r.-procedure

De minister van Economische Zaken en Klimaat, in overeenstemming met de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 15 november 2018 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissierner.nl projectnummer [3298](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

