



## Wat is een MER onderzoek?

Een m.e.r.-procedure (milieueffectrapportage) is een wettelijk verplicht onderzoek naar de milieueffecten van belangrijke ruimtelijke beslissingen. Hiermee krijgt het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming. Binnen het gebied waar de nieuwe hoogspanningsverbinding komt zijn er verschillende manieren om van a naar b te komen. In de m.e.r.-procedure worden deze verschillende zogenaamde tracé-alternatieven tegen elkaar afgewogen aan de hand van relevante (milieu)criteria. Het Milieueffectrapport – het resultaat van de m.e.r.-procedure – onderbouwt het rijksinpassingsplan en daarmee de keuze voor het tracé.

## Wat wordt in het MER onderzocht?

Een hoogspanningsverbinding kan gevolgen hebben voor de kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheid van de mensen die in de buurt ervan wonen. Maar ook zijn er effecten voor het landschap, de natuur, de bodem of het water. Al die effecten vormen samen de 'milieueffecten' die meewegen in de m.e.r.-procedure. In deze brochure is per onderwerp op hoofdlijnen aangegeven wat de komende periode wordt onderzocht.

## Leefomgevingskwaliteit

### Elektromagnetische velden

#### Wat wordt onderzocht?

In verband met elektromagnetische velden wordt rekening gehouden met "gevoelige bestemmingen". Dit zijn woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen. Bij het uitwerken van de tracéalternatieven wordt zoveel als redelijkerwijs mogelijk vermeden dat er gevoelige bestemmingen in de magneetveldzone rond de lijn komen te liggen. De magneetveldzone is het gebied rond de lijn waar het magneetveld sterker is dan 0,4 microtesla (jaargemiddelde). Het is niet altijd mogelijk om alle gevoelige bestemmingen te ontwijken. Dit zou bij-

voorbeeld een extreem slingerend tracé opleveren. Overigens is bij het maken van de tracé-alternatieven nadrukkelijk ook al rekening gehouden met de gevoelige bestemmingen die op dit moment al in de magneetveldzone van de bestaande hoogspanningsverbindingen binnen het zoekgebied liggen.

### Geluid en trillingen

#### Wat wordt onderzocht?

Geluid en trillingen doen zich vooral voor tijdens de aanleg van de verbinding. Oorzaken zijn bijvoorbeeld bouwverkeer en de aanlegwerkzaamheden zelf, zoals heien. Dit zijn dus tijdelijke effecten. Als de verbinding is gebouwd, kunnen zich bij ook nog geluidseffecten voordoen, zoals het knetteren van de lijn door elektrische ontladingen (vooral bij nat weer) en door het fluiten van de wind in de lijnen en masten. Er wordt onderzocht voor hoeveel gebouwen (trillingen) en over welke oppervlakte (geluid) hinder of schade kan optreden.

### Natuur

#### Wat wordt onderzocht?

De hoogspanningsverbinding kan effecten hebben op flora en fauna doordat dieren en planten en/of hun leefgebied worden verstoord. Daarnaast kunnen vogels tegen de draden aanvliegen.

Er wordt bekeken welke effecten de alternatieven hebben op:

- beschermde gebieden (zoals ecologische hoofdstructuur en eendekooien)
- vogels (weidevogels, overige broedvogels, kolonievogels, niet-broedvogels en trekvogels)
- vleermuizen
- Effecten op overige dieren en op planten kunnen worden voorkomen door het nemen van maatregelen tijdens de aanleg en worden daarom niet per alternatief onderzocht.

## Landschap en cultuurhistorie

#### Wat wordt onderzocht?

##### Tracéniveau.

De effecten op tracéniveau (dus over de hele verbinding bezien) zijn belangrijk maar abstract. Ze zijn alleen zichtbaar uit de lucht of op de kaart. Op dat schaalniveau is vooral belangrijk of het tracé bestaat uit lange rechte lijnen of juist slingert. Daarnaast is belangrijk of het tracé aansluit bij het patroon van het huidige landschap.



### Lijnniveau.

De effecten op lijnniveau zijn duidelijk herkenbaar en beleefbaar voor een grote groep mensen. Bekeken wordt of de verbinding een consequente lijn volgt, dus of er geen sprake is van storende richtingsveranderingen, hoogteafwijkingen of variaties in afstanden tussen mastposities. Ook wordt gekeken naar het effect van de lijn op de karakteristiek van het gebied (bijvoorbeeld stedelijk of groen) en op de samenhang van bepaalde elementen in het landschap, zoals bebouwingslinten.

### Mastniveau.

De effecten op mastniveau worden door een kleine groep mensen ervaren maar hebben vaak lokaal een grote impact. Bekeken wordt of mastposities invloed hebben op lokale landschappelijke elementen (zoals monumentale gebouwen), omdat ze de ervaring ervan verstoren of zelfs omdat die gesloopt moeten worden.

## Bodem en water

### Wat wordt onderzocht?

Effecten op bodem en water worden vooral veroorzaakt door graafwerkzaamheden, verlaging van de grondwaterstand en het plaatsen van masten. De volgende effecten op bodem en water worden onderzocht:

- Effecten op archeologische waarden
- Effecten op aardkundige waarden (bijvoorbeeld een bijzonder verkavelingspatroon)
- Aansnijding van bestaande bodemverontreiniging
- Effecten op de grondbalans
- Zetting (verdichting van de bodem)
- Opbarstgevaar (het opbarsten van grondwater door de deklaag die daar in de bodem bovenop ligt)

Hoe groter het effect, hoe negatiever de beoordeling. Een uitzondering is de aansnijding van een bestaande bodemverontreiniging. Als dat plaatsvindt, is dat positief omdat de bodem dan wordt gesaneerd.

## Ruimtegebruik

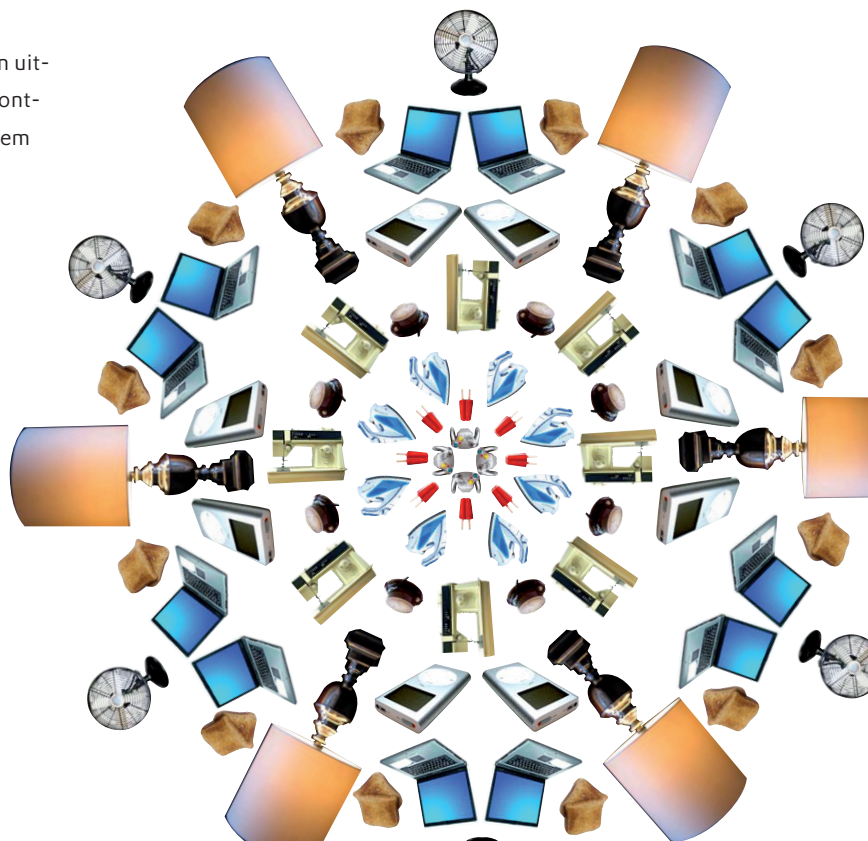
### Wat wordt onderzocht?

De verbinding neemt tijdens de aanleg en daarna ruimte in. Sommige ruimte kan helemaal niet meer voor andere doelen worden gebruikt: ruimte waar bouwwerken staan, zoals bijvoorbeeld masten. Ruimte onder een lijn kan wel worden gebruikt, maar er gelden beperkingen. Zo gelden hoogtebeperkingen voor bouwwerken onder een lijn.

Er zal worden onderzocht hoeveel ruimte de hoogspanningsverbinding inneemt tijdens de aanleg en daarna, die niet gebruikt kan worden andere functies.

### Wat wordt met het MER onderzoek gedaan?

Wanneer alle onderzoeken zijn uitgevoerd en bekend is welke effecten de verschillende tracé-alternatieven met zich mee kunnen brengen, vindt een afweging plaats van de tracé-alternatieven. Daarbij worden de tracé-alternatieven vergeleken op basis van een aantal criteria. Niet alleen milieueffecten, maar ook aspecten als kosten, technische uitvoerbaarheid en aanlegtijd (de verbinding moet in 2014 klaar zijn) worden daarin meegewogen. Uiteindelijk kiezen de ministers van EZ en VROM in het rijksinpassingsplan voor het definitieve tracé.



## Zeker van energie

### Informatie

Bureau Energieprojecten  
Postbus 93144  
2509 AC Den Haag  
Telefoon: (070) 379 89 79  
[www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl)  
[www.zuid-west38okv.nl](http://www.zuid-west38okv.nl)

### Colofon

Dit is een publicatie van de  
Ministeries van Economische Zaken en  
VROM

's-Gravenhage, oktober 2009

