



Commissie voor de  
**milieueffectrapportage**

# Uitbreiding hoogspanningsstation Doetinchem Langerak

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

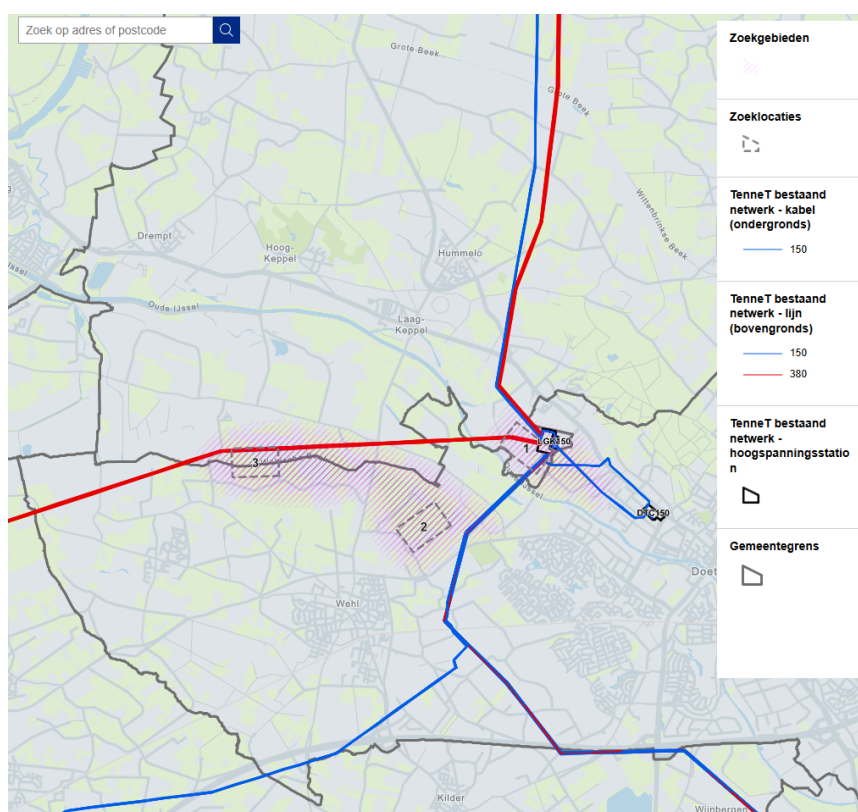
23 april 2026 / projectnummer: 4019



# 1 Advies voor de inhoud van het MER

TenneT wil het bestaande 380/150 kV-hoogspanningsstation (hierna: station) nabij Doetinchem–Langerak verzwaren. Het huidige station is acht hectare (ha) groot en ligt in de uiterwaarden van de Oude IJssel. Het verzwaarde hoogspanningsstation zal ongeveer zesentwintig ha in beslag nemen. Deze verzwaring is nodig omdat de regio Flevoland, Gelderland en Utrecht te maken heeft met netcongestie<sup>1</sup>.

Om het station mogelijk te maken, nemen Gedeputeerde Staten van Gelderland eerst een voorkeursbeslissing over de locatie. Voorafgaand aan dit besluit worden de milieugevolgen daarvan onderzocht in een milieueffectrapport (hierna: MER). Provincie Gelderland heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd te adviseren over de gewenste inhoud van het op te stellen MER.



Figuur 1, voorgestelde zoekgebieden (gearceerd) en zoeklocaties (de alternatieven 1, 2 en 3) voor het station (Bron: Startdocument, 2025).<sup>2</sup>

## Essentiële informatie voor het MER

Neem in het MER in elk geval alle informatie op die nodig is om te voldoen aan de wettelijke inhoudsvereisten voor een plan-MER<sup>3</sup>. In aanvulling op de aanpak die de provincie en TenneT voorstellen in de NRD, beschouwt de Commissie onderstaande informatie als essentieel voor het nemen van een voorkeursbeslissing:

- <sup>1</sup> Netcongestie is een tekort aan capaciteit om alle opgewekte en gevraagde elektriciteit te transporteren. Dit belemmert de aansluiting van nieuwe duurzame energieprojecten. Daarnaast kan het energienet niet voldoen aan de groeiende energievraag vanuit industrie, woningbouw en mobiliteit.
- <sup>2</sup> Startdocument projectprocedure, Uitbreiding hoogspanningsstation Doetinchem–Langerak, 12 december 2025, TenneT.
- <sup>3</sup> [Artikel 11.3 Omgevingsbesluit \(Ob\), inhoud plan-MER.](#)

- **Voorverkenning zoekgebieden.** De onderbouwing van zowel de uitgangspunten als ook het selectieproces voor de zoekgebieden en alternatieven is te beknopt. Een nadere onderbouwing is nodig om uitgangspunten en hun toepassing bij zoekgebied afbakening duidelijk te maken als startpunt voor het MER. Voeg deze nadere onderbouwing van de alternatievensselectie door TenneT toe aan het MER. Motiveer of milieuoverwegingen of de omgeving (zienswijzen) nog tot aanpassing van de (grenzen van de) zoekgebieden leiden.
- **Locatie in de buurt van het huidige station.** De NRD stelt in ‘alternatief 1’ (zie figuur 1) voor om het verzaard station hierop aan te sluiten. Om milieuredenen is het ook zinvol om een andere invulling van alternatief 1 te onderzoeken. Hierdoor kan mogelijk beter ingespeeld worden op hoogwaterveiligheid vanwege de ligging in de uiterwaarden van de Oude IJssel. Ook kan dit voordelen bieden voor versterking van natuurverbindingen<sup>4</sup>. Werk deze optie ook volwaardig uit in het MER.
- **Zuivere vergelijking alternatieven.** Alternatief 1 onderscheidt zich van 2 en 3, omdat:
  - in alternatief 1 al het bestaande station ligt;
  - door de ligging in de uiterwaarden er waterveiligheidsuitdagingen zijn;
  - bij een keuze voor alternatief 2 of 3, alternatief 1 meeverandert door verwijdering van het bestaande station en dan natuurherstel mogelijk is na verwijdering;
 Houd hier rekening mee voor een zuivere vergelijking.
- **Beschrijving van de huidige toestand van het milieu en milieueffecten van de zoeklocaties (alternatieven 1,2 en 3, zie figuur 1).** Besteed speciale aandacht aan:
  - de beschrijving van het watersysteem van de Oude IJssel in dit gebied, vanwege de bescherming van de omliggende gebieden tegen hoogwater;
  - het geluid van de nieuwe hoogspanningslijnen (windfluiten, coronageluid);
  - het magneetveld van het hoogspanningsstation alsook de magneetvelden van verzaarde en verlegde hoogspanningsleidingen;
  - de impact op natuur en op (de kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen van) het landschap, in cumulatie met eventueel andere ontwikkelingen zoals bijvoorbeeld het recent gerealiseerde zonnepark Bahrseweg<sup>5</sup>;
  - de gevolgen voor de ruimtelijke kwaliteit van het gebied tussen Doetinchem, Wehl en Laag-Keppel.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet 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. Ze bouwt in haar advies voort op de NRD. Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.

---

<sup>4</sup> Het dal van de Oude IJssel functioneert als ecologische verbinding voor verschillende soorten (blijkt uit de zienswijzen).

<sup>5</sup> Meerdere zienswijzen vragen ook om de opgetelde druk van andere ontwikkelingen op natuur.

### **Aanleiding MER**

*De provincie Gelderland wil een verzaamd 380/150 kV-hoogspanningsstation nabij Doetinchem-Langerak mogelijk maken. Hiervoor is een projectbesluit nodig. Daaraan voorafgaand nemen Gedeputeerde Staten van Gelderland een voorkeursbeslissing.*

*De voorkeursbeslissing is kaderstellend voor een mer-beoordelingsplichtig project, namelijk het aanleggen of wijzigen van een hoogspanningsleiding. Dit project is opgenomen in categorie J8 van Bijlage V van het Omgevingsbesluit. Voor de voorkeursbeslissing wordt daarom een plan-MER opgesteld (de verkenningfase). Na de voorkeursbeslissing wordt onderzocht of het nodig is een project-MER op te stellen voor het projectbesluit (de planuitwerkingsfase). Dit advies richt zich op de benodigde inhoud en detailniveau van het plan-MER.*

### **Rol van de Commissie**

*De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval Gedeputeerde Staten van Gelderland – besluit over de voorkeursbeslissing voor het project Uitbreiding Hoogspanningsstation Doetinchem-Langerak.*

*De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer [4019](#) op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) in te vullen in het zoekvak.*

## **2 Achtergrond en besluitvorming**

### **2.1 Algemeen en doel**

De NRD beschrijft al kort de achtergrond en het doel van de uitbreiding, maar onderbouwt de netcongestieproblematiek niet. Vul dit aan door in het MER wél de netcongestieproblematiek te beschrijven, omdat dit de directe aanleiding is voor de uitbreiding van het station. Gebruik hiervoor het congestieonderzoek van TenneT, waarin de omvang van de netcongestie in de regio Flevoland, Gelderland, Utrecht wordt beschreven.<sup>6</sup> Daarnaast geeft de NRD aan dat het doel van het project is om in 2035 een groter 380/150 kV-hoogspanningsstation nabij Doetinchem in bedrijf te nemen. Onderbouw in het MER hoe de realisatie van dit doel een oplossing biedt voor de netcongestieproblematiek.

### **2.2 Beleidskader**

Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant zijn voor dit project en leg uit hoe deze kaders van toepassing zijn. Beschrijf vervolgens of het project kan voldoen aan de daaruit voortvloeiende randvoorwaarden. Beschrijf deze randvoorwaarden en ga daarbij in ieder geval in op:

<sup>6</sup> [Congestieonderzoek FGU invoeding Herijking 2026.pdf](#)

## Wetgeving en relevant rijksbeleid

- **Energiewet:** deze geeft de wettelijke milieukaders aan voor beheren, onderhouden en ontwikkelen van transmissie- of distributiesystemen en de vereisten voor het nemen van een projectbesluit voor uitbreidingsprojecten van hoogspanningsstations.
- **Nationaal Water Programma 2022–2027:** deze geeft de hoofdlijnen voor waterveiligheid, waterkwaliteit en klimaatadaptatie.
- **Programma Energiehoofdstructuur I:** deze geeft de kaders aan voor de ruimtelijke inpassing van (nationale) energie–infrastructuur.<sup>7</sup>

## Provinciaal en lokaal beleid en regelgeving

- **Beleidskader Energiesysteem Provincie Gelderland:** dit beleidskader omvat onder andere de noodzaak van een toekomstbestendige energie–infrastructuur in Gelderland. Beschrijf hoe dit project bijdraagt aan de provinciale lange termijn doelen voor netcongestie en welke inrichtingsprincipes van toepassing zijn.
- **Beleidskader Gelderse Energie–Infrastructuur:** dit geeft richting en afbakening aan de provinciale inzet op energie–infrastructuur inclusief uitgangspunten voor provinciale inzet en afwegingscriteria voor prioritering van projecten.
- **Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat:** dit programma richt zich op energie–infrastructuurprojecten met betrekking tot elektriciteit, warmte, waterstof en groen.
- **De Omgevingsverordening Gelderland:** de omgevingsverordening stelt voor de energietransitie als instructieregel dat ruimtelijke kwaliteit behouden en versterkt moet worden.<sup>8</sup> Voor het aspect landschap moet de beoordeling plaatsvinden aan de hand van de in het beleid vastgelegde kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen. In deze verordening staan ook de normen voor wateroverlast vanuit regionale wateren (zoals een groot deel van de Oude IJssel), als kans op overstroming per jaar, waar het waterschap aan moet voldoen.
- **Natuur en het Gelderse Natuurnetwerk:** naast de beschermingsregels in de verordening geeft het bijbehorende natuurbeheerplan de natuurdoelen en –ambities. Dit plan wordt jaarlijks bijgesteld en geeft dus actueel inzicht in kleine verschuivingen in locaties en doelen waarop de alternatieven kunnen inspelen. Ga na of ook de Gelderse bossenstrategie, Uitvoeringsprogramma Bomen en Bos, relevant kan zijn voor de impact van de alternatieven en voor de eventuele compensatie.
- **Waterschapsverordening Waterschap Rijn en IJssel:** deze geeft de vergunningsplicht aan voor een activiteit in een bergingsgebied of in de uiterwaarden.
- **Omgevingsplannen gemeenten Doetinchem en Bronckhorst:** deze geven aan waar in de gemeente welke activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Beschrijf hoe dit project past binnen deze plannen.
- **Gebiedsvisie Wehlse Broeklanden:** deze richt zich op het ontwikkelen van een stedelijk uitloopgebied voor inwoners van de gemeente Doetinchem, gecombineerd met natuurontwikkeling, recreatie, landbouw en waterberging.

---

<sup>7</sup> Zie H6 Ruimtelijke uitgangspunten en inrichtingsprincipes van het Programma Energiehoofdstructuur (maart 2024).

<sup>8</sup> Artikel 5.86.

## 2.3 Te nemen besluit(en)

Het MER wordt opgesteld voor het nemen van een voorkeursbeslissing. Daarna volgt een projectbesluit waarbij mogelijk een project-milieueffectrapport wordt opgesteld. Naast deze besluiten zijn nog andere besluiten nodig, waaronder een besluit over de omgevingsvergunning. Beschrijf in het MER welke besluiten nodig zijn om de realisatie van het hoogspanningsstation mogelijk te maken. Geef in een tijdlijn aan wanneer deze besluiten naar verwachting genomen worden. Laat ook zien wie daarvoor verantwoordelijk is. Deze informatie is belangrijk voor de communicatie met belanghebbenden.

# 3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

## 3.1 Algemeen

Geef een duidelijke beschrijving van het ontwerp van het hoogspanningsstation, inclusief een schets. Beschrijf daarbij tevens de ondergrondse kabels en de bovengrondse verbindingen. Ga in ieder geval in op de volgende aspecten:

- De factoren die bepalend zijn voor het aantal benodigde ondergrondse kabels en bovengrondse verbindingen.
- Het minimale en maximale aantal benodigde ondergrondse kabels en bovengrondse verbindingen.
- De vraag of verbindingen worden gerealiseerd tussen het nieuwe station en andere (bestaande of toekomstige) stations.
- De mate waarin nieuwe bovengrondse verbindingen kunnen worden opgehangen aan bestaande masten, dan wel of de aanleg van een nieuwe mastenrij noodzakelijk is.
- In hoeverre bestaande bovengrondse verbindingen moeten worden verlegd indien wordt gekozen voor alternatief 2 of 3.

### **Mogelijke verwijdering van het hoogspanningsstation op de huidige locatie**

Tijdens het locatiebezoek<sup>9</sup> heeft de Provincie Gelderland aangegeven dat het huidige station te Langerak-Doetinchem geamoveerd zal worden indien een andere locatie dan de huidige wordt geselecteerd voor het nieuwe station. De Commissie adviseert een beschrijving te plaatsen wat deze mogelijke verwijdering inhoudt. Neem daarbij mee wat er zal gebeuren met de verschillende onderdelen van het station.

### **Aanlegfase op hoofdlijnen**

Effecten in de aanlegfase kunnen bepalend zijn voor de keuze van alternatieven. De Commissie adviseert daarom een beschrijving op hoofdlijnen over de aanlegfases van het project op te nemen. Denk aan korte antwoorden op vragen zoals:

- Welke technieken worden gebruikt voor de aanleg van de kabels (open ontgraving, ploegen, boring)?
- Is een tijdelijke verbinding nodig tijdens de aanleg? In welke fase wordt het bestaande station eventueel verwijderd?

---

<sup>9</sup> Locatiebezoek 11 maart 2026, andere aanwezige partijen: Provincie Gelderland, TenneT, WSP.

## 3.2 Voorverkenning zoekgebieden: van zoekgebieden naar alternatieven

In de NRD staat een beschrijving van het trechteringsproces dat is toegepast om de te beschrijven alternatieven te selecteren. Deze bestaat uit twee stappen:

1. Afbakening van het zoekgebied.
2. Selectie van de drie zoeklocaties: deze vormen de alternatieven 1, 2 en 3.

De beschrijving van elke stap is te beknopt omschreven in de NRD.

De Commissie adviseert deze beschrijving in het MER verder uit te breiden op een zodanige manier dat het per stap duidelijk wordt welke uitgangspunten zijn gehanteerd, hoe deze uitgangspunten zijn toegepast en welke gebieden en locaties respectievelijk wel of niet voldoen aan deze criteria en waarom.

In de volgende paragrafen geeft de Commissie per stap adviezen hiervoor.

## 3.3 Stap 1: afbakening zoekgebieden

In de NRD zijn in figuur 1–3 de zoekgebieden voor het verzwaarde hoogspanningsstation in de buurt van Doetinchem aangegeven. Verder heeft de Commissie tijdens het locatiebezoek begrepen dat deze zoekgebieden zijn afgeleid uit een analyse van een gebied met een straal van circa 5 kilometer rondom het bestaande station. Deze analyse is niet vermeld in de NRD en de redenering voor het hanteren van een afstand van 5 kilometer is ook niet duidelijk. Verder staat in de NRD dat de uitgangspunten voor het bepalen van deze zoekgebieden onder meer zijn ontleend aan het Programma Energiehoofdstructuur (PEH). Het is echter niet duidelijk welke uitgangspunten dit precies zijn.

De Commissie adviseert om de selectie van zoekgebieden in het MER goed te onderbouwen. Geef daartoe:

- een onderbouwing voor de gehanteerde straal van 5 km als studiegebied voor het bepalen van de zoekgebieden;
- een duidelijke beschrijving van de uitgangspunten bij het bepalen van het zoekgebied. Betrek hierin ook de uitgangspunten die volgen uit het PEH, wettelijke vereisten en milieuoverwegingen;
- een uitgebreide beschrijving van het proces voor het bepalen van de zoekgebieden. Geef hierbij aan hoe de eerdergenoemde uitgangspunten voor het bepalen van het zoekgebied zijn toegepast. Licht toe welke delen binnen vijf kilometer aan de uitgangspunten voldoen en tot het zoekgebied behoren. Geef daarna aan welke delen zijn afgevallen en onderbouw waarom deze niet voldoen. Maak bij deze beschrijving ook gebruik van kaarten. Betrek hierbij ook andere potentiële zoekgebieden die zijn genoemd in de ingediende zienswijzen, zodat voor die partijen duidelijk is hoe met hun voorstellen is omgegaan.

### 3.4 Stap 2: selectie van zoeklocaties (alternatieven I, II en III)

In de NRD is een uitgebreide beschrijving gegeven van de (technische) uitgangspunten die zijn gehanteerd voor de selectie van zoeklocaties. Eén van de uitgangspunten luidt als volgt: *“De grootte van het 380/150 kV-hoogspanningsstation is naar verwachting 26 hectare. We zoeken daarom naar een locatie met deze afmetingen.”* De Commissie beveelt aan dit uitgangspunt te wijzigen en hiervoor iets meer ruimte te reserveren. Het gaat om een reserveringsgrootte die voor de volgende fase voldoende ruimte laat voor optimalisatie van de uiteindelijke ligging van het hoogspanningsstation. Vooral bij het in de NRD beschreven Alternatief 1 speelt dit een rol vanwege de ligging binnen de uiterwaarden van de Oude IJssel, waarbij schuifruimte relevant kan zijn om goed rekening te houden met hoogwaterveiligheid.

De NRD geeft verder in §1.6 aan dat er drie zoeklocaties worden voorgesteld en dat deze zijn gebaseerd op de eerdergenoemde uitgangspunten. Deze zoeklocaties zijn vertaald in drie alternatieven. Het gaat om:

- alternatief 1, naast het bestaande station;
- alternatief 2, naast de hoogspanningsverbinding Doetinchem–Niederrhein (380 kV), op ongeveer 1,5 kilometer van het bestaande station;
- alternatief 3, naast de hoogspanningsverbinding Dodewaard – Doetinchem (380 kV) en op ongeveer 3 kilometer van het bestaande station.

In de NRD staat verder bij zowel Alternatief 2 als 3 dat nieuwe verbindingen nodig zijn om het station op deze locatie te verbinden met het bestaande elektriciteitsnet. Deze nieuwe verbindingen staan niet vermeld in figuur 1–4 van de NRD en kunnen ook tot milieueffecten leiden. Voeg deze nieuwe verbindingen daarom voor alle mogelijke alternatieven toe in een soortgelijke figuur en plaats deze in het MER.

#### **Mogelijk alternatief 1B**

Alternatief 1 verdient extra aandacht vanwege de ligging in de uiterwaarden van de Oude IJssel en waterveiligheid. Mogelijk zijn er vanuit oogpunt van hoogwaterveiligheid binnen dit deel van het zoekgebied nog andere voor het milieu kansrijke alternatieven om te onderzoeken en vergelijken in het MER. De Commissie adviseert daarom om in het MER, met behulp van een hydrodynamisch model, ook een alternatief 1B te onderzoeken dat minimale effecten heeft op waterveiligheid (opstuwen). Het gaat hier dus om het benutten van de 'schuifruimte' binnen de uiterwaarden van de Oude IJssel om de plek van een nieuw station iets anders te kiezen tegen deze achtergrond.

### 3.5 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied. Gebruik als uitgangspunt hiervoor de in tabel 6.1 van de NRD beschreven milieuaspecten en beschrijf per aspect wat de huidige toestand ervan is.

Beschrijf ook de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige milieutoestand zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven worden gerealiseerd. Ga bij de beschrijving van deze ontwikkeling uit van te verwachten veranderingen in de huidige activiteiten en van nieuwe activiteiten in

het studiegebied waarover al is besloten. Neem daarbij als zichtjaar het jaar waarop het uitgebreide station voldoende capaciteit heeft.

### 3.6 Vergelijking van alternatieven

De milieueffecten van de alternatieven moeten onderling én met de referentiesituatie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is laten zien hoe de positieve en negatieve effecten van ieder alternatief zich verhouden tot elkaar. Vergelijk bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie.

Alternatief 1 onderscheidt zich van de andere alternatieven om de volgende redenen:

- Het bestaand station bevindt zich hier.
- Er uitdagingen zijn voor waterveiligheid vanwege de ligging in de uiterwaarden van de Oude IJssel, omdat het station in een bepaalde mate overstromingsbestendig moet zijn en niet te veel opstuwung elders moet veroorzaken.
- Er mogelijkheden zijn voor natuurherstel bij het verwijderen ervan.

Gezien dit speciale karakter adviseert de Commissie om bij de vergelijking van alternatief 1 met de overige alternatieven de (positieve) effecten van het verwijderen van het huidige station apart in beeld te brengen, zodat een zuivere vergelijking mogelijk is.

Geef daarnaast voor ieder van de alternatieven aan in welke mate de gestelde doelen kunnen worden gerealiseerd. Gebruik ook hiervoor eenduidige en, zo veel als mogelijk, kwantificeerbare toetsingscriteria. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten.

## 4 Beschrijving van milieueffecten

### 4.1 Algemeen

Tabel 6.1 in de NRD en de toelichting daarbij is een goed startpunt voor het uit te voeren onderzoek naar de huidige toestand van het milieu en milieueffecten. Het detailniveau van het milieuonderzoek moet aansluiten bij de milieuaspecten die zowel relevant zijn voor de beoordeling van de effecten als onderscheidend zijn voor de uiteindelijke keuze tussen de alternatieven. Dat betekent dat verschillen in milieueffecten van de alternatieven duidelijk zichtbaar worden én dat getoetst is aan wettelijke normen, doelen en randvoorwaarden. Het detailniveau moet zodanig zijn, dat een goed onderbouwde voorkeursbeslissing kan worden genomen, waarbij het milieubelang volwaardig kan worden meegewogen.

Houd bij het uit te voeren milieuonderzoek rekening met de volgende aandachtspunten:

- Kwantificeer de milieugevolgen waar relevant zowel voor de aanlegfase als gebruiksfase.
- Motiveer voor de verschillende aspecten de omvang van het gehanteerde studiegebied.
- Onderbouw, de keuze van rekenregels/-modellen en van de gegevens waarmee de effecten van het voornemen worden bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in deze bepaling en benoem wat die betekenen voor de vergelijking van de alternatieven (en varianten) en voor de keuze van een voorkeurslocatie.

- Geef in een toetsingstabel de negatieve en positieve effecten apart weer. Zo wordt voorkomen dat negatieve en positieve effecten onterecht tegen elkaar wegvallen.
- Neem daarbij ook de nieuw aan te leggen ondergrondse kabels en hoogspanningsverbindingen en eventueel benodigde aanpassingen (verlegging) van bestaande verbindingen mee bij alternatieven 2 en 3.
- Bepaal mogelijke cumulatieve effecten van bestaande activiteiten en geplande ontwikkelingen met het huidige project.
- Geef aan welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn en in welke mate hierbij de effecten verminderd worden.

## 4.2 Waterveiligheid

Alternatief I ligt in de uiterwaarden van de Oude IJssel. In de NRD is kort aangegeven hoe het aspect waterveiligheid beschreven en beoordeeld zal worden. De Commissie adviseert ook het watersysteem van de Oude IJssel daarbij te betrekken, vanwege de bescherming van de omliggende gebieden tegen hoogwater. Besteed hierbij aandacht aan de aanwezigheid van primaire keringen met bijbehorende veiligheidsnormen en de betekenis hiervan in relatie tot hoogwater op de IJssel en de relatie met het station.

Bepaal het effect van de uitbreiding van het station op de huidige locatie op de waterberging en doorstroming in dit deel van de Oude IJssel. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn:

- De waterveiligheid (kans op overstromen van hooggelegen gronden) stroomopwaarts. Dit geldt vooral voor het stedelijke gebied van Doetinchem.
- Extreme neerslag: geef aan hoe meer extreme neerslag in de toekomst kan leiden tot tijdelijk hogere waterstanden en daarmee tot een grotere kans op overstromen in dit gebied. Ga hierbij ook uit van extremere omstandigheden dan waar de hoogwaterbescherming in dit gebied op is berekend. Aanleiding hiervoor zijn de extreme hoogwaterstanden in 2021 in Limburg en Duitsland. Deze situatie is, als een soort stresstest voor extreme omstandigheden, onlangs al door het Waterschap Rijn en IJssel in beeld gebracht. Gebruik dit als basis voor het MER-onderzoek.<sup>10</sup>
- De betekenis van hoge afvoeren op de Oude IJssel (dreiging van bovenstrooms) versus hoge afvoeren op de IJssel (dreiging van benedenstrooms) voor hoogwaterstanden op deze locatie.

Beschrijf de maatregelen die mogelijk nodig zijn als de hiervoor genoemde opstuwing tot een overschrijding van de wateroverlastnorm bovenstrooms zou leiden.

## 4.3 Natuur

In de NRD staat dat het onderzoek naar de effecten op de natuur zich zal richten op Natura 2000-gebieden, beschermde soorten, houtopstanden, Gelders Natuur Netwerk, Groene Ontwikkelingszones en gebieden voor weidevogels en ganzen. Voor de beschermde soorten wordt bestaande informatie als bron genoemd, uitgebreid met oriënterende veldbezoeken. De Commissie onderschrijft de brede scope van het natuuronderzoek. Verschillen tussen de drie zoeklocaties zijn in de eerste plaats te verwachten in het (potentieel) voorkomen van

<sup>10</sup> <https://www.wrij.nl/actueel/nieuwsoverzicht/grote-problemen-limburgbui-valt-achterhoek-liemers>

beschermde soorten. De Commissie geeft hieronder een advies voor een systematische benadering van deze natuurcomponent.

### **Beschrijving van natuurrijke landschapselementen**

Om een goede basis voor de informatie over natuur in het MER op te nemen, beveelt de Commissie aan om eerst een algemeen beeld te geven van de opbouw van het landschap. Maak daarbij bijvoorbeeld onderscheid tussen het dal van de Oude IJssel en het natte en droge zandlandschap. Dit geeft een beter begrip van de plaats van de natuur(elementen) binnen het studiegebied en de biotopen voor beschermde soorten die zich hier ontwikkeld hebben of nog kunnen ontwikkelen. Een beschrijving van het algemeen beeld geeft daarnaast inzicht in hoe de natuur kan herstellen. Dit is relevant om in het MER maatregelen voor mitigatie en compensatie te kunnen benoemen<sup>11</sup>. Denk hierbij ook aan de mogelijkheden voor ontwikkeling van natuur, water en landschap wanneer de ruimte van het huidige station op alternatief 1 vrij zou komen.

Breng de groene landschapselementen in en rondom de zoeklocaties in kaart. Naast de in de NRD genoemde houtopstanden zijn dit ook heggen, houtsingels, knotwilgenrijen, kolken, beeklopen of andere wateren, bloemrijke of ruige bermen en overhoeken<sup>12</sup>. Deze kaart met groene landschapselementen biedt een goede ondergrond voor de informatie over beschermde soorten, die vaak aan één of meer van deze elementen gebonden zijn. Beschrijf in het MER per alternatief of en hoe deze elementen aangetast worden en onderbouw daarmee de impact op beschermde soorten.

Binnen het zoekgebied zijn veel beschermde soorten (inclusief rode lijstsoorten) aanwezig<sup>13</sup>. Veel van deze soorten behoren tot het cultuurlandschap, zoals de steenuil, de patrijs, de das en mogelijk verschillende vleermuisensoorten. Omdat het cultuurlandschap niet systematisch geïnventariseerd wordt, zoals in natuurgebieden het geval is, kan de bestaande informatie uit bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora en Fauna beperkt zijn of witte vlekken vertonen. Daarom adviseert de Commissie om ook in deze plan-MER fase al oriënterend veldwerk uit te voeren dat de (potentiële) aanwezigheid van beschermde soorten in beeld brengt en, vooral, inzicht verschaft in het lokale ecosysteem.

Als er informatie over draadslachtoffers (vogels en vleermuizen) beschikbaar is, gebruik deze informatie dan om het inzicht in het ecosysteem en specifiek de impact van hoogspanningsleidingen, te verdiepen.

Breng op hoofdlijnen de impact van de alternatieven op de beschermde soorten in beeld, gerelateerd aan de natuurrijke landschapselementen en de onderliggende landschapsopbouw. Beschrijf eventuele optimalisatiekansen zoals een kleine verschuiving, rotatie of aanpassing van de vorm van het station.

De NRD noemt mitigatie en compensatie door natuurontwikkeling al, als mee te wegen in de vergelijking en beoordeling van alternatieven. De Commissie ondersteunt deze benadering en adviseert maatregelen voor mitigatie en compensatie in het MER breed te onderzoeken: natuurcompensatie, landschappelijke inpassing, natuur inclusieve inrichting van het station

---

<sup>11</sup> Ook zienswijzen onderstrepen het belang van onderzoek hiernaar.

<sup>12</sup> Een deel van deze informatie kan worden ontleend aan kaarten uit het natuurbeheerplan en mogelijk ook het landschapsontwikkelingsplan.

<sup>13</sup> Ook diverse zienswijzen maken hier melding van.

zelf en natuurrijke inrichting van eventueel vrijkomende ruimte. Cumulatieve natuureffecten met andere energieprojecten zijn hierbij een aandachtspunt: de landschapsinpassing van het zonnepark in Alternatief 2 is op dit moment nog niet afgerond en wordt mogelijk door dit project doorkruist omdat de locatie van het station deze inpassing kan beïnvloeden en/of daarbinnen kan vallen.<sup>14</sup>

#### **Voortoets Natura 2000**

Voor effecten op Natura 2000 gebieden gaat de NRD vooral in op stikstofemissies tijdens de bouw (en sloop), die met het model Aerius berekend zullen worden. Indien ook de aanleg of verlegging van hoogspanningsleidingen tot op grotere afstand reikt, ga dan na of aldaar Natura 2000-gebieden beïnvloed kunnen worden. De Commissie adviseert de mogelijke effecten op Natura 2000 gebieden in een voortoets te onderzoeken.

## **4.4 Gezondheid en leefomgeving**

Het NRD noemt onder gezondheid en leefomgeving twee aspecten die onderzocht gaan worden: geluid- en lichthinder. De effecten van magneetvelden zijn geplaatst onder gebruiksfuncties. De Commissie beveelt aan om dit aspect te plaatsen onder gezondheid. Geluid en magneetvelden zijn belangrijke effecten. De Commissie waardeert dat lichthinder ook wordt onderzocht.

### **Geluid**

Het MER zal toetsen of er gevoelige bestemmingen liggen binnen de richtafstanden van de VNG<sup>15</sup> voor het hoogspanningsstation. In een latere fase volgen preciezere berekeningen. Geluid in de aanlegfase wordt niet onderzocht. De Commissie adviseert om ook geluid in de aanlegfase in beeld te brengen met de richtafstanden van de GGD. Hou bij de beoordeling van geluid rekening met laagfrequent geluid en toets deze aan richtafstanden voor verschillende milieucategorieën. Beschouw kwalitatief geluid van de nieuwe hoogspanningslijnen (windfluiten, coronageluid<sup>16</sup>) en eventuele mitigerende maatregelen om dat te beperken.

### **Magneetvelden**

Het beoordelingskader geeft aan dat er volgens het landelijke voorzorgbeleid voor magneetvelden wordt gekeken naar magneetveldzones van hoogspanningsverbindingen. Omdat de mogelijke gezondheidsrisico's van de magneetvelden van alle netcomponenten gelijk zijn, adviseert de Commissie om aanvullend daarop ook het magneetveld van het hoogspanningsstation te bepalen.<sup>17</sup> Bepaal de magneetveldzones van de stations en verbindingen in alle alternatieven alsook de magneetvelden van verzwaarde en verlegde hoogspanningslijnen.<sup>18</sup>

---

<sup>14</sup> Daarom wordt ook in een zienswijze gevraagd ook de uitvoerbaarheid van compensatie en mitigatie in beeld te brengen en te borgen.

<sup>15</sup> Zie <https://vng.nl/sites/default/files/2024-10/handreiking-activiteiten-en-milieuozoning.pdf>.

<sup>16</sup> Coronageluid is geluid dat ontstaat door elektrische ontladingen rond de geleiders van een hoogspanningsverbinding, vaak te horen bij vochtig weer zoals mist.

<sup>17</sup> [Hoogspanningsnet en magneetveld en milieueffectrapportage](#).

<sup>18</sup> Enkele zienswijzen benadrukken dat de magneetvelden van het station en de lijnen in samenhang moeten worden gezien.

Betrek bij de berekeningen van het aantal gevoelige gebouwen binnen het magneetveld ook de mogelijke verzwaring van de verbindingen in de toekomst.

## 4.5 Landschap, cultureel erfgoed en ruimtelijke kwaliteit

### Landschap

Het station en nieuwe bovengrondse verbindingen zullen het landschap beïnvloeden. In de NRD staat dat de landschapseffecten op vlak- en tracéniveau worden beoordeeld op ligging en mogelijke doorsnijdingen. De analyses zijn gebaseerd op bureauonderzoek, veldbezoeken en visualisaties. Verder is aangegeven dat de tracékwaliteit wordt getoetst aan tracéringsprincipes, waaronder de aansluiting op het Landschappelijk Hoofdpatroon en de eenvoud van het tracé.

De Commissie adviseert als aanvulling hierop een analyse die ingaat op blijvende effecten op kernkwaliteiten (bijvoorbeeld het kleinschalige essen- en kampenlandschap rondom Wehl) en ontwikkeldoelen (bijvoorbeeld de landschappelijke gradiënt van Montferland naar Oude IJssel respecteren, zichtbaar en beleefbaar maken) van het landschap. Zie hiervoor de Gelderse streekgidsen voor Liemers en Achterhoek, waarin de drie zoeklocaties liggen.<sup>19</sup> Beschrijf de effecten van de alternatieven op deze kwaliteiten en doelen.<sup>20</sup> Beschrijf ook in welke mate effecten op landschaps- en erfgoedwaarden verzacht kunnen worden binnen de alternatieven.

### Cultureel erfgoed

De Commissie adviseert in het MER een overzicht te plaatsen van bekende en verwachte erfgoedwaarden in het plangebied. Besteed hierbij aandacht aan alle facetten van cultureel erfgoed:

- (gebouwde en aangelegde) monumenten;
- archeologische monumenten en (verwachtings)waarden;
- aardkundige waarden (bijvoorbeeld een kolk en het geomorfologisch reliëf);
- historisch-geografische landschapswaarden (bijvoorbeeld historische verkavelingspatronen, historische boerderij-erven, groen erfgoed zoals oude knotwilgen).

Voor eventuele archeologische effecten is het belangrijk om ook in beeld te brengen hoe eventuele nieuwe ondergrondse verbindingen zich verhouden tot archeologische waarden en verwachtingswaarden.

Beschrijf de beleefde kwaliteit, de fysieke kwaliteit en de inhoudelijke kwaliteit van aanwezige waarden. Hierbij kan eventueel gebruik gemaakt worden van de waarderingscriteria uit de 'Handreiking cultuurhistorie in m.e.r. en MKBA'<sup>21</sup>.

<sup>19</sup> <https://www.gelderland.nl/themas/wonen-en-leven/samen-leven-in-gelderland/gelderse-streekgidsen>.

<sup>20</sup> [https://media.gelderland.nl/Streekgids\\_Liemers\\_c1701fb3ef.pdf](https://media.gelderland.nl/Streekgids_Liemers_c1701fb3ef.pdf).

<sup>21</sup> [Handreiking](#) opgesteld door Witteveen+Bos in opdracht van de rijksdienst voor het Cultureel erfgoed. Van deze handreiking uit 2007 is ook een samenvatting uit 2009 beschikbaar.

## Ruimtelijke kwaliteit

De aanleg van het station zal effect hebben op de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Onder ruimtelijk kwaliteit wordt verstaan de verschillende gebruiks-, belevings- en toekomstwaarden die in de economische, sociaal-culturele en ecologische domeinen in een gebied aanwezig zijn.<sup>22</sup> Voor een goede inpassing is volgens de provincie een ontwerpgerichte aanpak vereist.<sup>23</sup> Dit betekent voor het MER dat de beoordeling van de effecten op ruimtelijke kwaliteit een nadere uitwerking vraagt van het ontwerp, met ontwerpschetsen, de landschappelijke inpassing en mogelijke kansen voor het creëren van maatschappelijke meerwaarde (denk daarbij aan ecologische verbindingen, maar ook een rust- en oplaadpunt voor recreatieve fietsers kan een impuls geven).

Specifiek voor de afweging die hier aan de orde is, speelt ruimtelijke kwaliteit onder meer op:

- het vlak van effect op de gebruikswaarde van het landschap nu en in de toekomst door de aanwezige boerenbedrijven;
- het voegen naar de landschappelijke opbouw van het gebied;
- de toegankelijkheid en beleefbaarheid van het landschap met het daarin gelegen erfgoed;
- de kwaliteit van de natuurlijke processen;

Ruimtelijke kwaliteit is voor dit MER daarmee dus een parameter waarin veel informatie samenkomt die besluitvormers nodig hebben om te oordelen hoe de voorliggende keuze zich verhoudt tot de provinciale verordening.

De Commissie adviseert om het aspect ruimtelijke kwaliteit op te nemen in het beoordelingskader en in de uitwerking ervan in te gaan op de landschappelijke inpassing en het creëren van maatschappelijke meerwaarde.

## 5 Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het 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 'Uitbreiding Hoogspanningsstation Doetinchem-Langerak' en de alternatieven daarvoor;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van 'Uitbreiding Hoogspanningsstation Doetinchem-Langerak' 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.

---

<sup>22</sup> Zie de [Ruimtelijke Kwaliteitsaanpak van Mooi Nederland](http://www.ruimtexmilieu.nl/wiki/ruimtelijke-kwaliteit/matrix-ruimtelijke-kwaliteit); zie bovendien de uitleg van ruimtelijke kwaliteit <http://www.ruimtexmilieu.nl/wiki/ruimtelijke-kwaliteit/matrix-ruimtelijke-kwaliteit>.

<sup>23</sup> Zie pagina 11 van de [Koepelgids Gelderland Ruimtelijke Kwaliteit en Landschap](#).

## **BIJLAGE 1: Projectgegevens**

### **Advies van de Commissie over het 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. Roeland During

drs. Allard van Leerdam

ir. Kees Slingerland (voorzitter)

Roger Mario John Wong MSc (secretaris)

dr. Fred Woudenberg

### **Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld**

Voorkeursbeslissing voor het projectbesluit.

### **Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?**

Voor projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Uit [Bijlage V van het Omgevingsbesluit](#) onder de Omgevingswet volgt om welke projecten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om het project J8 “hoogspanningsleidingen”. Daarom wordt een plan-MER opgesteld.

### **Bevoegd gezag besluit**

Provincie Gelderland

### **Initiatiefnemer besluit**

TenneT TSO B.V

### **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 19 maart 2026 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

### **Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?**

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) projectnummer [4019](#) in te vullen in het zoekvak.

**Commissie voor de milieueffectrapportage**

A. v. Schendelstraat 760  
3511 MK Utrecht

t 030-2347666  
e [info@commissiener.nl](mailto:info@commissiener.nl)  
w [commissiener.nl](http://commissiener.nl)

