

# Samenvatting tweede concept onderzoeksplan (NRD)

## Nieuwe hoogspanningsverbinding Diemen - Ens

We zijn hard op weg naar een samenleving waarin we overstappen op duurzame vormen van energie. Hiervoor hebben we windparken, op zee en op land, én zonneparken nodig. Zo wekken we steeds meer duurzame elektriciteit op. En die elektriciteit moeten we vervoeren naar de elektriciteitsgebruikers, zoals bedrijven en huishoudens.

Om te voorkomen dat het elektriciteitsnetwerk overbelast raakt, werken we op dit moment op veel plekken in Nederland aan uitbreiding van bestaande en aan de bouw van nieuwe hoogspanningsverbindingen. Zo zorgen we ervoor dat we de duurzaam opgewekte energie kunnen blijven vervoeren.

We zijn begonnen met een onderzoek voor het bouwen van een nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Diemen en Ens. Een eerste belangrijke stap daarin is het opstellen van een milieueffectrapport. In een milieueffectrapport (MER) onderzoeken we voor verschillende routes en hoogspanningsstationslocaties welke effecten ze hebben op het milieu.

De procedure voor een milieueffectrapport begint met de publicatie van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). De concept-NRD bevat het voorstel voor het uit te voeren onderzoek naar de milieueffecten van de voorgenomen nieuwe hoogspanningsverbinding en de alternatieven hiervoor. De resultaten van het MER worden in 2024 opgenomen in de Integrale Effect Analyse (IEA). Dat is een belangrijk onderdeel van alle informatie die de

ministers nodig hebben om in 2025 een keuze te kunnen maken voor een voorkeurstracé.

### Waarom een tweede concept-NRD?

De tweede concept-NRD is een vervolg op de eerste concept-NRD, die van 10 maart tot 20 april 2023 ter inzage heeft gelegen. De ingekomen reacties en nadere uitwerking hebben geleid tot nieuwe inzichten. Daardoor zijn er, naast de al vijf voorstelde onderzoeksalternatieven, enkele nieuwe varianten opgenomen. De thema's en aspecten waarop de alternatieven beoordeeld en vergeleken gaan worden in MER en IEA, zijn in de tweede concept-NRD niet gewijzigd. Om iedereen de gelegenheid te geven te reageren op de aangevulde alternatieven, is ervoor gekozen de concept-NRD opnieuw ter inzage te leggen. Alle reacties die op het eerste concept zijn ingediend nemen we al mee. Deze hoeven dus niet nogmaals ingediend te worden.

In het geactualiseerde participatieplan, dat tegelijkertijd met het tweede concept-NRD gepubliceerd wordt, doen we een voorstel hoe we u betrekken. In deze samenvatting leest u de belangrijkste punten uit de tweede concept-NRD. De volledige notitie vindt u op [www.rvo.nl/diemen-ens](http://www.rvo.nl/diemen-ens).



## Hoe ziet ons hoogspanningsnetwerk eruit?

Ons hoogspanningsnetwerk bestaat uit verschillende elektriciteitsverbindingen. Dit is te vergelijken met een wegennet: er is een landelijk netwerk van snelwegen, aangesloten op een regionaal netwerk van autowegen en lokale wegen. De zwaarste hoogspanningsverbindingen hebben een spanning van 380.000 volt (ook wel: 380 kilovolt of kV). Het netwerk van 380 kV-verbindingen vervoert grote hoeveelheden elektriciteit door heel Nederland. Ook van en naar het buitenland.

## Waarom is een nieuwe verbinding tussen Diemen en Ens nodig?

Er staat al een 380 kV-hoogspanningsverbinding tussen Diemen en Ens, via Lelystad. Deze hoogspanningsverbinding is onderdeel van de belangrijkste routes voor het vervoeren van elektriciteit in Nederland.

Deze hoogspanningsverbinding heeft rond 2030 niet meer voldoende capaciteit om alle elektriciteit te vervoeren. De capaciteit van bestaande hoogspanningsverbindingen kunnen we niet verder uitbreiden. Daarom hebben we een nieuwe, extra 380 kV-hoogspanningsverbinding nodig.

[www.rvo.nl/diemen-ens](http://www.rvo.nl/diemen-ens)

## Welke routes onderzoeken we?

In de concept-NRD stellen we voor vijf hoofdroutes (onderzoeksalternatieven) te onderzoeken. U ziet ze op de kaart: de blauwe, paarse, groene, gele en oranje lijnen. Elke route loopt via Lelystad. Daar moet de nieuwe hoogspanningsverbinding aangesloten worden op het bestaande 380-/150 kV-hoogspanningsnet. Op dit moment zijn de te onderzoeken routes niet meer dan dikke viltstiftlijnen. Ze geven heel globaal de locatie van een mogelijk tracé aan. De exacte routes liggen dus nog niet vast.

Bij het bestaande hoogspanningsstation Lelystad is er onvoldoende ruimte voor uitbreiding. Daarom onderzoeken we ook waar we een nieuw hoogspanningsstation in de buurt van het bestaande hoogspanningsstation Lelystad kunnen bouwen. Om meer woningen en andere gebruikers op het regionale elektriciteitsnet aan te kunnen sluiten, wordt het regionale hoogspanningsnetwerk (150 kV) rondom Almere aangepast. Daar is ook een aansluiting op het 380 kV-hoogspanningsnetwerk voor nodig. We zoeken daarom in de omgeving van Almere en Zeewolde naar een locatie voor een nieuw hoogspanningsstation.

## Verschillen ten opzichte van eerdere concept

De onderbroken en genummerde lijnen op de kaart met de te onderzoeken tracés laten zien welke varianten en verbindingen zijn toegevoegd aan het voorstel, in vergelijking met de eerdere concept-NRD. In hoofdlijnen gaan we aanvullend onderzoeken:

1. Extra variant van de oranje route van Naarden tot Huizen over land, met een kortere oversteek over het Gooimeer;
2. Extra variant van de oranje route in de zuidoosthoek van Flevoland buiten de kustzone;
3. Extra verbindingen in oostelijk Flevoland (tussen Almere en Zeewolde) om mogelijke combinaties van de paarse, groene en gele route te kunnen onderzoeken;
4. Extra verbindingen rondom Dronten ten behoeve van mogelijke combinaties van de groene, gele en oranje routes;
5. Extra varianten voor de oversteek van het Ketelmeer voor de gele en groene route, via het IJssel-oog en oostelijker richting de eilandjes in de IJsselmonding;
6. Extra variant van de oranje route bij Kampen met een meer noordelijke oversteek naar Overijssel en een route op meer afstand van de woonkern;
7. De blauwe route door het IJmeer, Markermeer en IJsselmeer wordt als volwaardig tracéalternatief onderzocht in het MER, inclusief een nieuw verbindingstuk naar de paarse route ter hoogte van Lelystad.

Alle routes zijn beschreven in de tweede concept-NRD en in de Notitie Onderzoeksalternatieven, een bijlage bij de NRD.

## Wat onderzoeken we?

Elke route heeft effecten op bijvoorbeeld mensen en het milieu. Deze effecten onderzoeken en beschrijven we in een milieueffectrapport. Dit doen we voor verschillende onderwerpen, zoals bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie, veiligheid, leefomgeving en gezondheid, gebruiksfuncties en duurzaamheid. Van tevoren bepalen we hoe we de effecten beoordelen. Daarvoor gebruiken we een beoordelingskader. Het volledige kader en een uitleg bij elk onderwerp leest u in de NRD.

## Wat gebeurt er met de onderzoeksresultaten?

Met de informatie over de routes en stationslocaties vragen we aan de regionale overheden naar hun voorkeuren. Dit advies vormt dan, samen met de onderzoeksresultaten, de basis voor de minister voor Klimaat en Energie en de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (voorheen de minister voor Volkhuysvesting en Ruimtelijke Ordening) om een afweging te maken voor één route en de stationslocaties: het voorkeursalternatief. Dit kan ook een combinatie zijn van de verschillende routes.

## Wat onderzoeken in de volgende fase?

Nadat de ministers een voorkeursalternatief hebben gekozen, wordt dit als ontwerp-besluit ter inzage gelegd. Ook daarop kan door iedereen worden gereageerd. Vervolgens nemen de ministers een definitief besluit over het voorkeurstracé en de keuze voor de stationslocaties.

Daarna gaan we een volgende fase in: de plan-uitwerking. Dan onderzoeken we de gekozen route

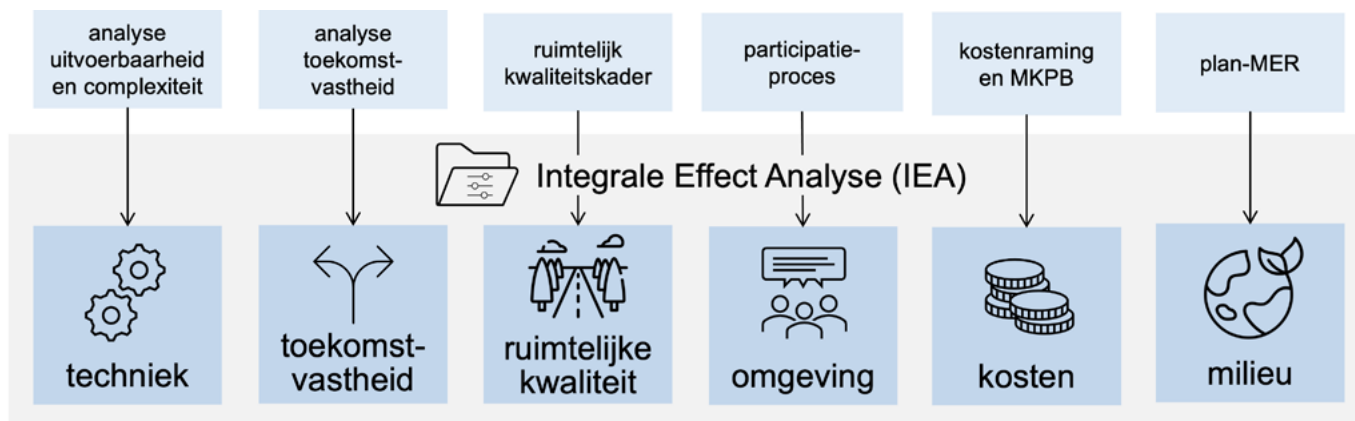
## Vooronderzoeken Natura 2000 en Unesco Werelderfgoed

Voorafgaand aan de tweede concept-NRD is onderzoek gedaan naar de mogelijke impact van de verschillende onderzoeksalternatieven op beschermd natuurgebied (Natura 2000) en Unesco Werelderfgoed (Hollandse Waterlinies en Schokland). Uit het natuuronderzoek komt naar voren dat alle alternatieven in meer of mindere mate leiden tot significante effecten op Natura 2000. De effecten lijken niet altijd te kunnen worden weggenomen (te mitigeren). De effecten zijn het grootst bij alternatief blauw en alternatief oranje.

Het vooronderzoek (zgn. heritage impact assessment) naar de impact op Unesco Werelderfgoed concludeert dat de alternatieven blauw en oranje tot de grootste negatieve effecten leiden op de Hollandse Waterlinies. Hier lijkt mitigatie op onderdelen in principe mogelijk. Bij Schokland leiden de alternatieven groen en paars tot de grootste negatieve effecten. De effecten zijn hier moeilijk te mitigeren, omdat een deel van de kernkwaliteiten en erfgoedwaarden zich onder de grond bevinden, als archeologische overblijfselen in de bodem.

Op voorhand (voorafgaand aan de MER en IEA) is niet gekozen om onderzoeksalternatieven te laten vervallen. Alle onderzoeksalternatieven en de mogelijkheden om effecten te voorkomen of verminderen, worden verder onderzocht in het MER en de IEA.





Om de onderzoeksalternatieven met elkaar te vergelijken maken we een Integrale Effect Analyse (IEA). Daarin kijken we naar de effecten op techniek, toekomstvastheid, ruimtelijke kwaliteit, omgeving, kosten en milieu. Alle resultaten samen geven een totaalbeeld van de gevolgen per route. De IEA laat dit objectief zien; er is nog geen sprake van een keuze of afweging. In bovenstaande afbeelding ziet u hoe de IEA is opgebouwd en hoe het MER daar onderdeel van is. Het volledige kader en een uitleg bij elk IEA-thema staat in de NRD.

en de bijbehorende stationslocaties in detail en werken we deze verder uit.

### Hoe betrekken we u?

Wij vinden het heel belangrijk om met u in gesprek te gaan en te horen wat u van de plannen/routes vindt. De afgelopen tijd hebben we verschillende bijeenkomsten en themasessies georganiseerd voor alle betrokken overheden en een aantal maatschappelijke partijen; partijen met directe belangen en wensen in het gebied. Ook in de komende fase organiseren we bijeenkomsten om kennis, ideeën en mogelijkheden voor oplossingen uit te wisselen en te onderzoeken welke voorkeuren er zijn voor bepaalde oplossingen. In het participatieplan staat hoe wij de verschillende partijen betrekken bij de uitwerking en het onderzoek van de onderzoeksalternatieven.

### Hoe kunt u uw mening geven over de tweede concept-NRD?

De tweede concept-NRD ligt van 6 oktober tot en met 16 november 2023 ter inzage. Tijdens deze periode kunt u een reactie geven op de tweede concept-NRD. Op de website [www.rvo.nl/diemen-ens](http://www.rvo.nl/diemen-ens) staat hoe u dit kunt doen.

De reacties die zijn ingediend op de eerste concept-NRD zijn beantwoord in een Nota van Antwoord. Deze is samen met deze tweede conceptversie van de NRD gepubliceerd. De vragen en aandachtspunten die u daar heeft aangedragen worden al

meegenomen in het proces van het MER en de IEA. Het is niet nodig om eenzelfde zienswijze nogmaals in te dienen. We vragen u bij deze tweede conceptversie vooral te reageren op de aanvullingen die wij hebben voorgesteld in de onderzoeksalternatieven.

### Inloopbijeenkomsten

Tussen 24 oktober en 7 november organiseren we zes inloopbijeenkomsten over dit project waar iedereen welkom is. Er is dan gelegenheid om vragen te stellen over de tweede concept-NRD en uw mening in te brengen. Op [www.rvo.nl/diemen-ens](http://www.rvo.nl/diemen-ens) leest u waar en wanneer de inloopbijeenkomsten zijn. Na de periode dat de tweede concept-NRD ter inzage heeft gelegen, bekijken wij alle ontvangen reacties. Ook op deze reacties reageren we met Nota van Antwoord. Het kan zijn dat er, naar aanleiding van de reacties, nog aanpassingen nodig zijn aan de NRD. Zodra dat klaar is, stelt de minister voor Klimaat en Energie de definitieve NRD vast.

Kijk voor meer informatie op de projectwebsite [www.tennet.eu/nl/projecten/diemen-ens](http://www.tennet.eu/nl/projecten/diemen-ens). Wilt u de nieuwsbrief ontvangen? Stuur dan een e-mail naar [diemenens@tennet.eu](mailto:diemenens@tennet.eu). Voor vragen over het project kunt u mailen naar [bureauenergieprojecten@minezk.nl](mailto:bureauenergieprojecten@minezk.nl) of bellen met Bureau Energieprojecten (van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat) via telefoonnummer 070 379 89 79.