

**Inspraakbundel**

**Reacties op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau 'Programma  
Energiehoofdstructuur II'**

Inspraakpunt Bureau Energieprojecten  
Postbus 111  
9200 AC DRACHTEN

## **INHOUDSOPGAVE**

Woord vooraf .....	3
Kennisgeving.....	5

### **MONDELINGE, SCHRIFTELIJKE EN DIGITALE ZIENSWIJZEN:**

Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale zienswijzen .....	8
Alfabetisch overzicht organisaties en zienswijzen .....	10
Reactie 202505058 tot en met 202600005.....	12

## Woord vooraf

Van vrijdag 7 november 2025 tot en met donderdag 18 december 2025 lag de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) en het Participatieplan ter inzage voor het programma Energiehoofdstructuur II (PEH II). In de concept-NRD staan de kaders voor het op te stellen Integrale Effectanalyse voor dit programma. Het Participatieplan beschrijft hoe de omgeving bij het programma wordt betrokken. Iedereen kon op de notitie en het Participatieplan reageren door het indienen van een reactie binnen de boven genoemde periode.

### Wat houdt het programma in?

De energietransitie is noodzakelijk om Nederland in de toekomst weerbaar, klimaatneutraal en energieonafhankelijk te maken. De transitie vraagt ingrijpende aanpassingen in de infrastructuur van ons energiesysteem, zowel boven- als ondergronds. Het doel van het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) is in deze transitie naar 2050 tijdig te zorgen voor voldoende ruimte voor de nationale energiehoofdstructuur. Onder nationale energiehoofdinfrastructuur in het kader van PEH wordt onder andere verstaan hoogspanningsverbindingen, buisleidingen, grootschalige elektriciteitscentrales, batterijen en elektrolyse, opslag van waterstof en CO<sub>2</sub> en kernenergie.

Elke vier jaar wordt het PEH herzien, om het programma waar nodig aan te passen op basis van voortschrijdend inzicht en in te kunnen spelen op nieuwe ruimtelijke vraagstukken. In 2024 is de eerste versie van het PEH opgeleverd. Nu wordt het Tweede PEH gestart (PEH II), waarin onderliggende aannames worden geactualiseerd, het onderzoek verder verdiept en de scope verbreedt. Concrete en meer gedetailleerde uitwerking (tracés, locaties van de energie-infrastructuur) volgen na het PEH II in zogenaamde projectprocedures die een eigen, verder getailleerd onderzoek en daarmee beoordelingskader hebben.

### Waarom is dit programma nodig?

Een programma is een kerninstrument onder de Omgevingswet en vervangt de voormalige structuurvisie. Met een dergelijk kerninstrument kan de overheid beleid schrijven en uitvoeren. Het programma is kaderstellend voor besluiten van het Rijk, zoals projectbesluiten. Dit betekent dat het projectbesluit moet voldoen aan wat is vastgelegd in het programma.

In het programma PEH II wordt de ruimtebehoefte voor het nationale energiesysteem en daarmee gepaard gaande verwachte ontwikkelingen van de energie-infrastructuur in beeld gebracht. Ook wordt in het PEH II ruimtelijk beleid geformuleerd om bepaalde ontwikkelingen naar de meest geschikte locaties te sturen (locatiesturing). Bijvoorbeeld door het aanwijzen van voorkeursgebieden voor bepaalde ontwikkelingen. De Minister van KGG is het bevoegd gezag voor dit programma en neemt besluiten in afstemming met andere ministeries en overheden. De Ministers van VRO en van IenW zijn medeondertekenaars.

### Welke procedure wordt gevolgd?

PEH II volgt als programma de eisen van de Omgevingswet. Dit programma is zelfbindend voor het Rijk en het ruimtelijk kader voor projectbesluiten die door het Rijk worden uitgevoerd. De Minister van Klimaat en Groene Groei stelt dit programma vast. De nadere uitwerking van ontwikkelingen gebeurt in projectprocedures. In een projectprocedure wordt de ruimtelijke inpassing verder gedetailleerd, vindt nader onderzoek plaats en worden de vergunningen voorbereid die nodig zijn om de ontwikkeling te realiseren. Als het projectbesluit is vastgesteld kan de realisatie starten.

### Integrale Effectanalyse

Een milieueffectrapportage (mer-procedure) brengt de milieueffecten van een activiteit of project in beeld. De eerste stap in de mer-procedure is het opstellen van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Hierin is beschreven welke alternatieve oplossingen, welke milieueffecten en met

welke diepgang deze onderzocht gaan worden in het milieueffectrapport (MER). Omdat het PEH II het kader is voor komende projectbesluiten, geldt er een planmer-plicht. Voor dit programma is gekozen om naast de milieu- en ruimtelijke effecten van mogelijke keuzes, breder te kijken naar onder andere effecten op energiesysteemefficiëntie, brede welvaart en uitvoerbaarheid. Dit betekent dat er een Integrale Effectanalyse (IEA) wordt opgesteld waarin deze thema's aan bod komen.

### **Reacties**

Op de concept-NRD en het Participatieplan zijn binnen de reactietermijn in totaal 50 reacties binnengekomen. De reacties zijn integraal opgenomen in deze inspraakbundel. U kunt deze inspraakbundel downloaden van [www.rvo.nl/peh-ii](http://www.rvo.nl/peh-ii).

### **Wat gebeurt er hierna?**

De concept-NRD wordt ook aan verschillende andere betrokkenen voorgelegd, zoals gemeenten en provincies. De Commissie voor de milieueffectrapportage (verder Commissie mer). wordt om advies gevraagd over het detailniveau en de reikwijdte van het op te stellen IEA/plan-MER. Alle reacties en adviezen worden verzameld en verwerkt in de definitieve NRD. Uw reactie op het Participatieplan wordt gebruikt om het participatieproces verder uit te werken.

### **Wilt u meer weten?**

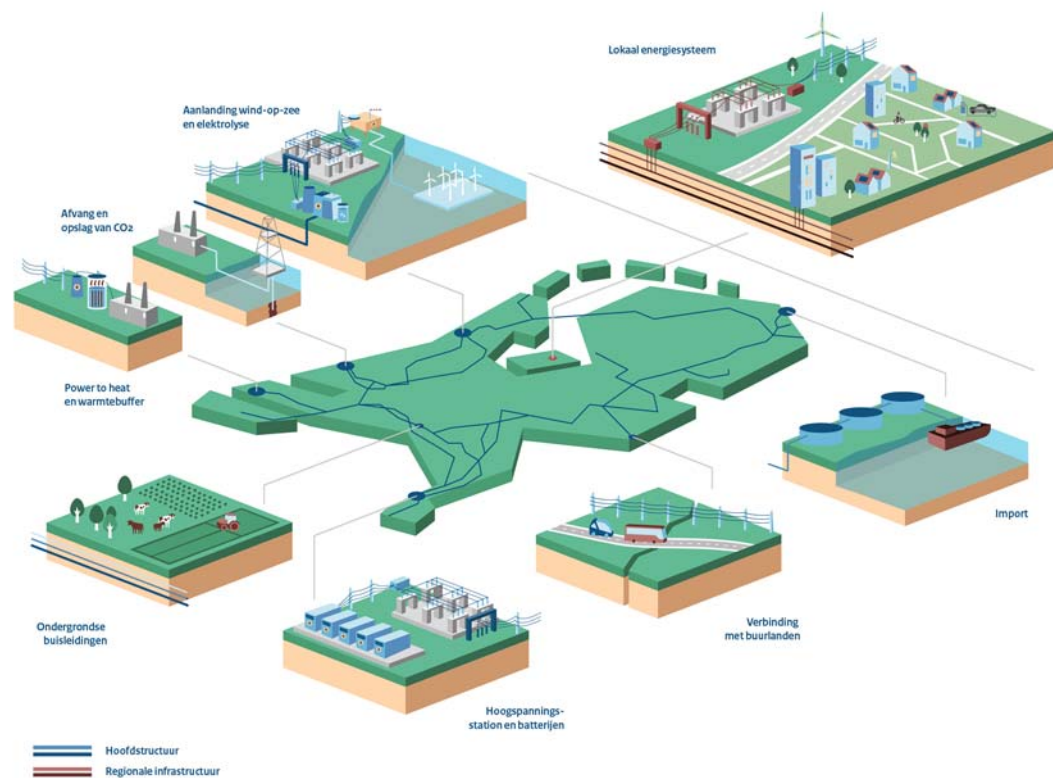
Meer informatie over PEH II en alle bijbehorende stukken vindt u op [www.rvo.nl/peh-ii](http://www.rvo.nl/peh-ii). Heeft u naar aanleiding daarvan nog vragen? Dan kunt u Bureau Energieprojecten bellen op 088 042 47 47.

## Kennisgeving concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II, Ministerie van Klimaat en Groene Groei

Van vrijdag 7 november 2025 tot en met donderdag 18 december 2025 ligt de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) en het Participatieplan ter inzage voor het programma Energiehoofdstructuur II (PEH II). In de concept-NRD staan de kaders voor het op te stellen Integrale Effectanalyse voor dit programma. Het Participatieplan beschrijft hoe de omgeving bij het programma wordt betrokken.

Iedereen kan op de notitie en het Participatieplan reageren door het indienen van een reactie binnen de boven genoemde periode.

### Wat houdt het programma in?



De energietransitie is noodzakelijk om Nederland in de toekomst weerbaar, klimaatneutraal en energieonafhankelijk te maken. De transitie vraagt ingrijpende aanpassingen in de infrastructuur van ons energiesysteem, zowel boven- als ondergronds. Het doel van het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) is in deze transitie naar 2050 tijdig te zorgen voor voldoende ruimte voor de nationale energiehoofdstructuur. Onder nationale energiehoofdinfrastructuur in het kader van PEH wordt onder andere verstaan hoogspanningsverbindingen, buisleidingen, grootschalige elektriciteitscentrales, batterijen en elektrolyse, opslag van waterstof en CO<sub>2</sub> en kernenergie.

Elke vier jaar wordt het PEH herzien, om het programma waar nodig aan te passen op basis van voortschrijdend inzicht en in te kunnen spelen op nieuwe ruimtelijke vraagstukken. In 2024 is de eerste versie van het PEH opgeleverd. Nu wordt het Tweede PEH gestart (PEH II), waarin onderliggende aannames worden geactualiseerd, het onderzoek verder verdiept en de scope verbreedt. Concrete en meer gedetailleerde uitwerking (tracés, locaties van de energie-infrastructuur) volgen na het PEH II in zogenaamde projectprocedures die een eigen, verder getailleerd onderzoek en daarmee beoordelingskader hebben.



## Waarom is dit programma nodig?

Een programma is een kerninstrument onder de Omgevingswet en vervangt de voormalige structuurvisie. Met een dergelijk kerninstrument kan de overheid beleid schrijven en uitvoeren. Het programma is kaderstellend voor besluiten van het Rijk, zoals projectbesluiten. Dit betekent dat het projectbesluit moet voldoen aan wat is vastgelegd in het programma.

In het programma PEH II wordt de ruimtebehoefte voor het nationale energiesysteem en daarmee gepaard gaande verwachte ontwikkelingen van de energie-infrastructuur in beeld gebracht. Ook wordt in het PEH II ruimtelijk beleid geformuleerd om bepaalde ontwikkelingen naar de meest geschikte locaties te sturen (locatiesturing). Bijvoorbeeld door het aanwijzen van voorkeursgebieden voor bepaalde ontwikkelingen. De Minister van KGG is het bevoegd gezag voor dit programma en neemt besluiten in afstemming met andere ministeries en overheden. De Ministers van VRO en van IenW zijn medeondertekenaars.

## Welke procedure wordt gevolgd?

PEH II volgt als programma de eisen van de Omgevingswet. Dit programma is zelfbindend voor het Rijk en het ruimtelijk kader voor projectbesluiten die door het Rijk worden uitgevoerd. De Minister van Klimaat en Groene Groei stelt dit programma vast. De nadere uitwerking van ontwikkelingen gebeurt in projectprocedures. In een projectprocedure wordt de ruimtelijke inpassing verder gedetailleerd, vindt nader onderzoek plaats en worden de vergunningen voorbereid die nodig zijn om de ontwikkeling te realiseren. Als het projectbesluit is vastgesteld kan de realisatie starten.

## Integrale Effectanalyse

Een milieueffectrapportage (mer-procedure) brengt de milieueffecten van een activiteit of project in beeld. De eerste stap in de mer-procedure is het opstellen van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Hierin is beschreven welke alternatieve oplossingen, welke milieueffecten en met welke diepgang deze onderzocht gaan worden in het milieueffectrapport (MER). Omdat het PEH II het kader is voor komende projectbesluiten, geldt er een planmer-plicht. Voor dit programma is gekozen om naast de milieu- en ruimtelijke effecten van mogelijke keuzes, breder te kijken naar onder andere effecten op energiesysteemefficiëntie, brede welvaart en uitvoerbaarheid. Dit betekent dat er een Integrale Effectanalyse (IEA) wordt opgesteld waarin deze thema's aan bod komen.

## Wilt u reageren?

U kunt van vrijdag 7 november 2025 tot en met donderdag 18 december 2025 reageren op de concept-NRD en het Participatieplan. In deze periode kunt u de documenten bekijken op [www.rvo.nl/peh-ii](http://www.rvo.nl/peh-ii).

U kunt op drie manieren reageren:

- Bij voorkeur digitaal: via [www.rvo.nl/peh-ii](http://www.rvo.nl/peh-ii)
- Per post:  
Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
Postbus 111  
9200 AC Drachten  
Wilt u uw brief ondertekenen en uw adres vermelden? Dan sturen wij u per brief een ontvangstbevestiging.
- Voor het opnemen van mondelinge reactie kunt u op werkdagen tussen 9.00 en 17.00 uur bellen met Bureau Energieprojecten op 088 042 47 47.

## Webinars

Op 13 en 20 november worden webinars georganiseerd. U bent van harte welkom om deze webinars virtueel bij te wonen en uw vragen te stellen. De link naar deze webinars kunt u vinden op [www.rvo.nl/peh-ii](http://www.rvo.nl/peh-ii). Deze webinars vinden plaats op:

- Donderdag 13 november 15:30–17:00
- Donderdag 20 november 15:30–17:00
- Donderdag 20 november 19:00–20:30

## Wat gebeurt er hierna?

De concept-NRD wordt ook aan verschillende andere betrokkenen voorgelegd, zoals gemeenten en provincies. De Commissie voor de milieueffectrapportage (verder Commissie mer). wordt om advies



---

gevraagd over het detailniveau en de reikwijdte van het op te stellen IEA/plan-MER. Alle reacties en adviezen worden verzameld en verwerkt in de definitieve NRD. Uw reactie op het Participatieplan wordt gebruikt om het participatieproces verder uit te werken.

### **Heeft u hulp nodig?**

De overheid vindt het belangrijk dat iedereen mee kan doen. Niet iedereen is even handig met computers. Daarom zijn er Informatiepunten Digitale Overheid. Deze informatiepunten vindt u in de bibliotheken. U kunt er makkelijk binnenlopen om uw vragen over websites van de overheid te stellen. Bijvoorbeeld voor het op de computer bekijken van documenten die bij dit project horen. Vraag ernaar bij de bibliotheek bij u in de buurt. Voor meer informatie kunt u terecht op de website: [www.informatiepuntdigitaleoverheid.nl](http://www.informatiepuntdigitaleoverheid.nl).

### **Wilt u meer weten?**

Meer informatie over PEH II en alle bijbehorende stukken vindt u op [www.rvo.nl/peh-ii](http://www.rvo.nl/peh-ii). Heeft u naar aanleiding daarvan nog vragen? Dan kunt u Bureau Energieprojecten bellen op 088 042 47 47.

## Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale zienswijzen

In onderstaande tabel kunt u met het registratienummer het nummer van de reactie opzoeken. Door te klikken op uw reactienummer wordt u automatisch doorverwezen naar de reactie. De reacties zijn opgenomen vanaf pagina 12.

### Reacties op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau 'Programma Energiehoofdstructuur II'

Registratienummer	Reactienummer
202505058	202505058
202505064	202505064
202505070	202505070
202505073	202505073
202505077	202505077
202505104	202505104
202505123	202505123
202505132	202505132
202505134	202505134
202505137	202505137
202505143	202505143
202505378	202505378
202505380	202505380
202505547	202505547
202505605	202505605
202505858	202505858
202505992	202505992
202506002	202506002
202506118	202506118
202506165	202506165
202506192	202506192
202506223	202506223
202506229	202506229
202506307	202506307
202506316	202506316
202506335	202506335
202506363	202506363
202506373	202506373
202506396	202506396
202506491	202506491
202506498	202506498
202506504	202506504
202506506	202506506
202506512	202506512
202506516	202506516
202506524	202506524
202506530	202506530
202506539	202506539

<b>Registratienummer</b>	<b>Reactienummer</b>
202506543	202506543
202506558	202506558
202506559	202506559
202506563	202506563
202506569	202506569
202506573	202506573
202506576	202506576
202506578	202506578
202506638	202506638
202506639	202506639
202506642	202506642
202600005	202600005

## Alfabetisch overzicht organisaties en zienswijzen

### Reacties op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau 'Programma Energiehoofdstructuur II'

Reactienummer	Organisatie
202505077	Alles over Waterstof, Amersfoort
202505605	Coöperatie Delta21, Arnhem
202506002	Gemeente Heemskerk, College van Burgemeester en Wethouders, Heemskerk
202506363	Gemeente Horst aan de Maas, College van Burgemeester en Wethouders, Horst
202506559	Gemeente Moerdijk, College van Burgemeester en Wethouders, Zevenbergen
202506639	Gemeente Vlissingen, College van Burgemeester en Wethouders, Vlissingen
202506491	Havenbedrijf Rotterdam N.V., Rotterdam
202506192	Het Hogeland, Winsum
202505858	Hydrogen of Dutch Origin (H2DO) BV, Voorburg
202506569	Interprovinciaal Overleg, s-Gravenhage
202506506	Klimaat Energie Koepel (KEK), Beneden-Leeuwen
202506373	Kragten BV, Herten
202506530	Landkreis Leer, Deutschland, Leer
202506229	Lokaal Bestuur Maldegem, Maldegem
202506578	N.V. Nederlandse Gasunie, Groningen
202505547	N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij, Vondelingenplaat Rotterdam
202505380	Natuur & Milieu, Utrecht
202505123	NEDbalans, Groningen
202506576	Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE), Utrecht
202506516	Netbeheer Nederland, s-Gravenhage
202506316	North Sea Port, Terneuzen
202506573	NorthGrid , Delfzijl
202505378	ProRail B.V., Utrecht
202506558	Provincie Gelderland, Gedeputeerde Staten, Arnhem
202506335	Provincie Groningen, Gedeputeerde Staten, Groningen
202506307	Provincie Limburg, Gedeputeerde Staten, Maastricht
202506223	Provincie Zeeland, Gedeputeerde Staten, Middelburg
202506504	RCDV - Brandweer Nederland, Arnhem
202506118	Referat für Landesplanung und Raumordnung, Hannover
202506524	Referat für Landesplanung und Raumordnung, Hannover
202506498	Solarpark ASE America B.V., Maastricht
202506539	Staatsbosbeheer, Amersfoort
202505992	Stadt Emden, Emden
202600005	Stadt Emden, Stadt Emden
202506543	Stichting Laka, Amsterdam
202506563	TenneT TSO b.v., Arnhem
202506512	Velin, Tilburg

<b>Reactienummer</b>	<b>Organisatie</b>
202506165	Vlaamse overheid, Brussel
202505104	Waterschap Noorderzijlvest, Dijkgraaf en hoogheemraden, Groningen

**Reactie 202505058 tot en met 202600005**

**Verzonden:** 11/8/2025 9:39:32 AM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED]  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** [REDACTED]  
**Huisnummer:** [REDACTED]  
**Postcode:** [REDACTED]  
**Woonplaats:** [REDACTED]  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:**  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Particulier  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:**

**Uw zienswijze/reactie:**

Kernenergie is een slecht idee. Hat afval levert een NIET IN TE SCHATTEN probleem op.

De energie transitie heeft als doel om de opwarming van de aarde te beperken. De eerder ten doel gestelde beperkingen schuiven al op, de opwarming van de aarde wordt met de huidige plannen ONVOLDOENDE beperkt. De oplossing levert nieuwe problemen op die we NIET kunnen overzien.

GEEN KERNENERGIE!

We moeten minder energie gebruiken, dat is de weg.

**Verzonden:** 11/9/2025 9:22:18 AM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED]  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** [REDACTED]  
**Huisnummer:** [REDACTED]  
**Postcode:** [REDACTED]  
**Woonplaats:** [REDACTED]  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:**  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Particulier  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:**

**Uw zienswijze/reactie:**

Geachte heer/mevrouw,

Ik geef u graag twee punten mee:

1. Waterstof - Batterij Elektrische Voertuigen kennen een dermate groot marktaandeel en daarmee ook ontwikkelingsniveau in techniek en infrastructuur dat waterstof voertuigen zeer waarschijnlijk niet zullen inhalen. De operationele kosten zijn nu veel te hoog, gezien de conversie verliezen bij waterstof blijft dat in de toekomst ook het geval, vergeleken met BEV. Waterstof zou nog wel een rol kunnen spelen bij vervoer over water.

2. Kosten van projectontwikkeling - ik haal hierbij graag het aspect (grootschalige) batterij opslag aan, genoemd in uw rapport op pagina 23. 'Spreiding in plaats van concentratie van systeembatterijen'. Kijk hierbij naar zowel gewenste capaciteit van (systeem)batterijen als naar de projectontwikkelingskosten. Leer hierbij van de ervaringen met zon- en windopwek. Vanwege de ontwikkelingskosten, waaronder participatie, zijn kleine ontwikkeling niet interessant voor marktpartijen om te realiseren. Houdt hier rekening mee als het uitgangspunt blijft dat marktpartijen deze batterijen gaan realiseren (en niet de netbeheerders).

Ik wens u veel succes met de verder uitwerking.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

**Verzonden:** 11/10/2025 3:26:58 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** [REDACTED]

**Huisnummer:** [REDACTED]

**Postcode:** [REDACTED]

**Woonplaats:** [REDACTED]

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Particulier

**(Mede) namens:**

**Organisatie:**

### **Uw zienswijze/reactie:**

Participatie absolute must om op uitvoeringsniveau voldoende kennis te creëren, draagvlak voor besluitvorming en acceptatie van de consequenties van deze besluitvorming. Met name de relatief grote tijdsperiode die zit tussen start besluitvorming, en concreet in werkingstelling in de leefomgeving is een moeilijke factor. Deze overstijgt vaak de aandachtsspanne van de betrokkenen bij de uitvoering van de plannen.

De review cycle van 4 jaar is niet realistisch. In het complexe veld van het Programma Energiehoofdstructuur zitten veel elementen die een eigen ontwikkel dynamiek zullen hebben die relevant is binnen een kortere tijdsperiode dan 4 jaar.

De ruimtelijke ordening onder het maaiveld verdient bijzondere aandacht. Naast de toenemende drukte in een groot opp direct onder het maaiveld in concurrentie met de ontwikkelingen direct boven het maaiveld, is ook op grotere diepten meer ruimte beslag. neem bv de ontwikkelingen van geothermie. De beveiliging van de cruciale infrastructuur vereist verder ook steeds meer aandacht.

**Verzonden:** 11/10/2025 4:37:46 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** [REDACTED]

**Huisnummer:** [REDACTED]

**Postcode:** [REDACTED]

**Woonplaats:** [REDACTED]

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Particulier

**(Mede) namens:**

**Organisatie:**

### **Uw zienswijze/reactie:**

Er zijn wetenschappelijke aanwijzingen dat langdurige blootstelling aan elektromagnetische velden van bovengrondse hoogspanningslijnen kan leiden tot gezondheidsproblemen, waaronder een verhoogd risico op leukemie bij kinderen en mogelijk ook bij volwassenen. Daarnaast melden sommige mensen klachten zoals hoofdpijn, vermoeidheid en slaapproblemen, die mogelijk verband houden met verstoring van de melatonineproductie door elektromagnetische straling. [rivm.nl]

Er is nieuw beleid dat adviseert om nieuwe woningen, scholen en kinderdagverblijven niet binnen de magneetveldzone van bovengrondse lijnen te realiseren.

In bewoonde gebieden met particuliere woningen is het daarom wenselijk om hoogspanningskabels ondergronds aan te leggen. Ondanks de hogere kosten – ondergrondse aanleg is gemiddeld twee tot drie keer duurder dan bovengrondse – zijn er belangrijke voordelen: verbetering van het woon- en leefmilieu, vermindering van visuele hinder, en het wegnemen van zorgen over gezondheid en slaapkwaliteit. Dankzij wetswijzigingen (zoals artikel 22a van de Elektriciteitswet) is ondergrondse aanleg in woonwijken financieel haalbaarder geworden, waarbij gemeenten slechts een beperkt deel van de kosten hoeven te dragen.

**Verzonden:** 11/11/2025 12:00:11 PM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** [REDACTED]  
**Huisnummer:** [REDACTED]  
**Postcode:** [REDACTED]  
**Woonplaats:** [REDACTED]  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Maatschappelijke organisatie  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Alles over Waterstof

**Uw zienswijze/reactie:**

Goedemorgen,

Met veel belangstelling hebben we u uitnodiging gelezen. Wij sluiten graag aan bij de webinar.

Wij willen u daarnaast nog attenderen dat betrokkenheid, kennisoverdracht en communicatie (menselijke maat) een heel belangrijk criteria is bij het slagen van de projecten. De afgelopen 8 jaar hebben wij Nederland meegenomen in de energietransitie door het verzorgen van workshops. Hierbij ligt onze focus op de rol van waterstof hierin. En dan niet alleen prachtige PowerPoint sheets maar vooral mensen laten beleven wat de (on)mogelijkheden van waterstof zijn in de energietransitie. Dit doen we door o.a. waterstof te maken en te laten ervaren wat je er allemaal mee kan in de praktijk (bv fiets op waterstof). Mensen gaan dan begrijpen wat het is en zien ook welke rol het wel en niet kan vervullen.

Met onze ruime ervaring zouden wij graag een rol willen vervullen bij het project en komen we graag een keer met u in gesprek.

Veel succes met de webinars!

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]  
[REDACTED]

[www.allesoverwaterstof.nl](http://www.allesoverwaterstof.nl)

**Verzonden:** 11/17/2025 8:15:36 AM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Stedumermaar  
**Huisnummer:** 1  
**Postcode:** 9735 AC  
**Woonplaats:** Groningen  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** (06) 20 97 89 86  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Overheid  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Waterschap Noorderzijlvest

**Uw zienswijze/reactie:**

Geachte heer/mevrouw,

Hartelijk dank voor de mogelijkheid om te kunnen reageren op de cNRD Programma Energiehoofdstructuur.

Graag zien wij dat tabel 4-1 Hoofd- en deelaspecten op het Hoofdaspect 'Leefomgeving, milieu, gezondheid en veiligheid' in de Omschrijving wordt aangevuld met de aspecten:

- Waterveiligheid
- Waterkwaliteit (zowel van grond- als oppervlaktewater, in de kustgebieden ook verzilting)
- Waterkwantiteit

Voor het Hoofdaspect 'Overig ruimtegebruik' zien wij graag dat de Deelaspecten worden aangevuld met 'Waterstaatswerken'

**Verzonden:** 11/19/2025 4:25:54 PM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED]  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Stavangerweg  
**Huisnummer:** 21 17  
**Postcode:** 9723 JC  
**Woonplaats:** Groningen  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Bedrijf  
**(Mede) namens:** [REDACTED]  
**Organisatie:** NEDbalans

**Uw zienswijze/reactie:**

Geachte heer/mevrouw,

In de bijlage treft u de reactie van NEDbalans op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en het participatieplan van het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II).

Wij waarderen de mogelijkheid om input te leveren en willen met deze reactie in het bijzonder aandacht vragen voor het belang van digitalisering als systeemoplossing binnen de energietransitie. Vanuit onze praktijkervaring zien wij dat digitale technologie – mits sociaal ingebed – een cruciale bijdrage kan leveren aan een rechtvaardige, efficiënte en toekomstbestendige energie-infrastructuur.

Graag lichten wij onze inzichten en voorstellen in een vervolgesprek verder toe. Wij denken ook graag mee over hoe digitale oplossingen geïntegreerd kunnen worden in de verdere uitwerking van het programma.

Voor vragen of een nadere toelichting zijn wij uiteraard bereikbaar.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Namens NEDbalans

[www.nedbalans.nu](http://www.nedbalans.nu)

[REDACTED]

107098117\_11175122\_2025-011-19\_RVO\_reactie\_programma\_energiehoofdstructuur\_II.pdf

NEDbalans  
Stavangerweg 21 17  
9723 JC Groningen

Groningen, 19 November 2025

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat  
t.a.v. Programmteam PEH II  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

Betreft: Reactie op Notitie Reikwijdte en Detailniveau + Participatieplan PEH II

Geachte heer/mevrouw,

Namens NEDbalans danken wij u voor de mogelijkheid om te reageren op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en het participatieplan van het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II). Wij waarderen de inzet van het ministerie om richting te geven aan de ontwikkeling van een toekomstbestendige energie-infrastructuur voor Nederland.

Wij willen in het bijzonder aandacht vragen voor een aspect dat in de huidige stukken onderbelicht blijft, maar naar onze overtuiging essentieel is voor het welslagen van de energietransitie: digitalisering als systeemoplossing.

### **Digitalisering: meer dan een ondersteunend middel**

In de NRD wordt digitalisering voornamelijk genoemd in de context van participatie en communicatie. Wij pleiten ervoor om digitalisering expliciet te erkennen als strategisch instrument om:

- Energieverbruik te reduceren via slimme sturing;
- Vraag en aanbod dynamisch te balanceren;
- Decentrale bronnen te koppelen en coördineren;
- Fysieke netverzwaring deels te voorkomen;
- De energietransitie te versnellen met data-gedreven besluitvorming.

### **Ervaringen vanuit NEDbalans**

NEDbalans is een initiatief dat werkt aan een nieuw energiesysteem waarin balans centraal staat - technisch, sociaal en bestuurlijk. Wij verbinden lokale energie-initiatieven, netbeheerders, overheden en kennisinstellingen om samen te bouwen aan een rechtvaardige, duurzame en veerkrachtige energievoorziening.

Vanuit onze praktijkervaring zien wij dat digitalisering een belangrijke rol kan spelen in het creëren van balans - mits deze technologie sociaal ingebed is.

Wij werken aan modellen waarin:

- Lokale energiehubs of -gemeenschappen digitaal samenwerken zonder verlies van autonomie of eigenaarschap;
- Slimme algoritmes en data-analyse bijdragen aan het voorkomen van congestie;
- Virtuele verbindingen tussen aansluitingen zorgen voor flexibiliteit en veerkracht, zonder extra fysieke infrastructuur.

Deze aanpak laat zien dat digitalisering niet alleen efficiëntie oplevert, maar ook bijdraagt aan democratisering, rechtvaardigheid en lokaal draagvlak.

### **Oproep**

Wij verzoeken het ministerie om:

1. Digitalisering als expliciet thema op te nemen in de reikwijdte van PEH II;
2. In de detailuitwerking aandacht te besteden aan digitale oplossingen die fysieke verzwaring kunnen beperken;
3. In communicatie en participatie ook het belang van digitalisering te benoemen, zodat burgers en stakeholders dit aspect beter begrijpen en ondersteunen.

### **Tot slot**

De energietransitie is niet alleen een fysieke, maar ook een digitale en sociale opgave. Door digitalisering structureel te integreren in het PEH II-programma, kan Nederland sneller, slimmer en rechtvaardiger transformeren.

Wij staan open voor een vervolgesprek met het programmateam van PEH II om onze inzichten en praktijkervaring rondom digitalisering als systeemoplossing verder toe te lichten. Vanuit NEDbalans werken wij aan concrete modellen en samenwerkingen die bijdragen aan een veerkrachtig, rechtvaardig en slim energiesysteem.

Ook denken wij graag mee over hoe digitale oplossingen - mits sociaal ingebed - kunnen worden geïntegreerd in de verdere uitwerking van het programma. Een verkennend gesprek of deelname aan een werksessie zou wat ons betreft een waardevolle stap zijn.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

Namens NEDbalans

[www.nedbalans.nu](http://www.nedbalans.nu)

[Redacted contact information]

**Verzonden:** 11/21/2025 12:54:59 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** [REDACTED]

**Huisnummer:** [REDACTED]

**Postcode:** [REDACTED]

**Woonplaats:** [REDACTED]

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Particulier

**(Mede) namens:**

**Organisatie:**

**Uw zienswijze/reactie:**

Bijgaand een email discussie die ik heb gehad met de mensen achter de scenario studie van netbeheer NL. Het meest storend is dat we een centrale planning organisatie hebben in Nederland, nl het PBL maar dat netbeheer NL met eigen scenario's werkt. De laatste KEV heeft bv heel andere uitzichten dan die scenario studies. Wat ook ontbrak is een regionale uitwerking. Overigens zie ik ook dat diverse RES regio's los van alle nationale plannen streven naar energie neutraliteit in 2050 wat ze dan zien als zelf binnen de regio alle energie opwekken die er wordt verbruikt. Tennet doet dan ook weer deels zijn eigen ding bv mbt leveringszekerheid. Al met al lijkt mij dat een centrale aanpak van de scenario's hoogstgewenst is.

107118911\_11178884\_Scenario\_vragen.pdf

**Subject:** RE: [EXTERNAL] Re: [EXTERNAL] Scenario's Netbeheer 2025

**From:** [REDACTED]

**Date:** 08/10/2025, 11:21

**To:** [REDACTED]

**CC:** "[REDACTED]"

Beste [REDACTED]

Er wordt momenteel gewerkt aan de scenario's die niet voldoen aan de klimaatdoelstellingen. Die moeten voor het einde van het jaar klaar zijn (of eigenlijk eind november). Ik weet alleen nog niet wanneer ze vervolgens gepubliceerd zullen worden.

Met vriendelijke groet

---

**From:** [REDACTED]

**Sent:** Tuesday, 7 October 2025 09:25

**To:** [REDACTED]

**Cc:** [REDACTED]

**Subject:** [EXTERNAL] Re: [EXTERNAL] Scenario's Netbeheer 2025

---

**This message is from an untrusted sender|Dit bericht is van een niet vertrouwde afzender| Diese Nachricht stammt von einem nicht vertrauenswürdigen Absender**

Beste Emanuel,

Is er al zicht op wanneer jullie met nieuwe scenario's komen?

De KEV2025 is ondertussen uit en komt tot behoorlijk geloofwaardige getallen voor 2030. Maar enorm veel lager dan jullie scenario's

Tabel 25

Finaal energetisch elektriciteitsverbruik\* per sector in petajoule (basispad met vastgesteld en voorgenomen beleid)

	2005	2020	2023*	2024*	2030	Bandbreedte basispad 2030	Bandbreedte inclusief deel aanvullend beleid met inschatting 2030
Totaal	377	383	367	377	491	456 - 519	464 - 527
Nijverheid <sup>2</sup>	151	130	116	116	169	151 - 172	156 - 178
Gebouwde omgeving	193	198	202	205	235	212 - 268	212 - 267
Landbouw	20,7	38,4	26,4	31,5	32,0	21,6 - 44,2	23,3 - 46,1
Waterbedrijven en afvalbeheer	6,9	8,6	8,5	8,3	8,1	8,1 - 8,1	8,1 - 8,1
Mobiliteit	5,8	8,3	13,9	16,7	46,6	35,9 - 54,3	37,5 - 55,8

De bandbreedte in E-verbruik komt dus neer op 127-144TWh. Dat vertaalt zich ook door naar de opwekcijfers met zo'n 61TWh wind (totaal) en 27TWh zon (totaal).

Mvrgr

██████████

On 06/06/2025 21:38 ██████████ van wroto:

Beste ██████████

Hieronder in blauw reactie op uw vragen. Hopelijk bent u hiermee geholpen.

Met vriendelijke groet,

██████████

**From:** ██████████

**Sent:** Saturday, 24 May 2025 15:12

**To:** ██████████

**Cc:** ██████████

**Subject:** [EXTERNAL] Scenario's Netbeheer 2025

-----  
 This message is from an external sender | Dit bericht is van een externe afzender | Diese Nachricht stammt von einem externen Absender

-----  
 Geachte ██████████ en ██████████

Ik ben ██████████, elektrotechisch (power systems) ingenieur, TU Delft 1985 (afstudeeronderwerp

24 van 207

probabilistic loadflow). Ik heb vele jaren als elektrotechnisch ingenieur gewerkt maar ook vele jaren als concept engineer waarbij ik verantwoordelijk was voor wat wij bij Shell noemden, TECOP afwegingen, technisch, economisch, commercieel, operationeel en politiek. Tegenwoordig doe ik alleen nog maar pro bono dingen, zo zit ik bij werkgroep gemotiveerd en onderbouwd in Boxtel, wij stelden ons initieel kritisch op tav de aanpak van de energie transitie in onze gemeente maar ondertussen heeft dat zich uitgebreid naar heel regio RES-NOB.

Ik heb uw namen gekregen van [REDACTED] van Tennet ivm met vragen die ik heb gesteld heb mbt verbruiks en met name opwekaannames in de monitor leveringszekerheid, in eerste instantie die van 2024 maar ze zijn ook op die van 2025 van toepassing.

De verbruik(vraag) aanname van Tennet (in hun 2025 rapport) is ca. 153TWh in 2030 (dat is het jaar waar wij ons op focussen) wat is gebaseerd op jullie ND scenario voor 2025! maar dan in 2030 (uit het rapport van 2024) (wat al aangeeft dat zij jullie aannames ook niet zomaar volgen)

**De vraag in zowel MLZ2024 als MLZ025 is gebaseerd op het KA 2030 scenario uit het scenario rapport voor de investeringsplannen 2024.** Het is begrijpelijk dat u dacht dat het gebaseerd zou zijn op ND 2025 gezien het getal 153, maar wanneer in het MLZ rapport gesproken wordt over vraag is dat de vraag excl. flex. Op de relevante momenten voor leveringszekerheid verbruikt flex niet, dus de focus ligt daar op de inflexibele vraag. U ziet in KA 2030 een totale vraag van 184 TWh, min de 33,2 voor flex is dat iets meer dan 150 TWh. Het geringe verschil met de 153 TWh wordt verklaard door het gebruik van iets andere weerjaren en een (geringe) aanpassing in de energiesector.

Vraag	Eenheid	2019 Referentie	2025				2030			2035		
			KA	ND	IA	KA	ND	IA	KA	ND	IA	
Elektriciteitsvraag	TWh	119	136	153	129	184	233	170	234	314	209	
w.v. Gebouwde omgeving	TWh	56,0	48,6	48,5	47,8	52,1	52,3	52,5	57,6	57,2	58,4	
w.v. Transport	TWh	2,4	8,2	9,4	7,0	18,5	25,6	12,8	33,4	42,5	21,2	
w.v. Industrie	TWh	41,3	49,3	57,2	45,9	54,1	63,5	47,5	64,9	78,9	55,3	
w.v. Landbouw, ICT, energie	TWh	19,0	21,3	24,5	21,1	25,8	30,6	24,4	29,9	34,5	26,5	
w.v. Flex: p2x en opslag	TWh	0,0	8,8	12,9	7,5	33,2	61,4	32,7	48,3	101,1	47,8	

1. Mijn eerste vraag is, hoe komen jullie aan dit soort extreme vraag getallen  
De Netbeheer Nederland scenario's beginnen met de belangrijke aanname dat de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen gehaald worden. CO<sub>2</sub>-reductie verloopt grotendeels via elektrificatie, waardoor de elektriciteitsvraag van de scenario's inderdaad erg hoog is t.o.v. de huidige vraag. De gedachte hierachter is dat we energiesystemen willen schetsen die ons in staat stellen om te voldoen aan de klimaatdoelen, zodat we ook kunnen achterhalen welke infrastructuur daarbij hoort (en in het geval van de MLZ, of in dat systeem ook leveringszekerheid geborgd is).

**Tabel 3.2 Overzicht voornaamste kengetallen Netbeheer Nederland Scenario's Editie 2025.**

	Eenheid	2025					2030				2050			
		KM	KM	EV	GB	HA	KM	EV	GB	HA	KM	EV	GB	HA
<b>Energievraag</b>														
Elektriciteitsvraag	TWh	132	192	213	186	181	505	560	419	338				

Eigenlijk is het verschil tussen de scenario's heel klein, ze variëren van 181-213TWh met een gemiddelde van 193TWh. Ze zitten allemaal ca. 50% boven de verwachte vraag in 2025 (wat trouwens 80-90% is boven de vraag in 2023).

En terwijl ik me voor kan stellen dat het aanbod misschien zo snel zou kunnen stijgen is dat zeer moeilijk voorspelbaar voor de vraag.

Kijkend naar de onderverdeling vallen vooral de zeer sterke groei in transport, industrie, ict&data centers

en flexibele vraag op en ook de groei van de energie sector zelf is vreemd.

		KM	KM
		2025	
<b>Energievraag</b>			
<b>Elektriciteitsvraag</b>	<b>TWh</b>	<b>132</b>	<b>192</b>
Gebouwde omgeving	TWh	50	54
Transport	TWh	6	17
Industrie	TWh	47	57
ICT & datacenters	TWh	9	25
Landbouw	TWh	11	10
Energiesector	TWh	9	15
Flexibele vraag (PtX)	TWh	1	12

Mbt transport sector; dit is erg hoog, op welk beleid is dit gebaseerd? Dit is grotendeels gebaseerd op de outlooks van stichting ElaadNL.

Mbt industrie, dit staat in feite haaks op de ontwikkelingen die we zien, met met name bedrijfssluitingen van energie intensieve bedrijven; en achterblijvende elektrificatie door netcongestie en gebrek aan flexibel vermogen. Industriegetallen zijn grotendeels gebaseerd op wat de industrie zelf heeft aangegeven. Er zijn de laatste maanden inderdaad een aantal bedrijven die een sluiting hebben aangekondigd, die eerder bij ons nog wel toekomstig energieverbruik hebben opgegeven. Omdat het in de industrie over relatief weinig spelers gaat die elk een hoog (zeker toekomstig) verbruik hebben is de impact van individuele besluiten van bedrijven relatief groot.

ICT & datacenters; ik onderken dat hier een hele sterke groei is, maar er is meer en meer politieke consensus dat dit gestopt moet worden, uiteindelijk draagt deze groei niet (direct) bij aan energie transitie en is dus iets wat we ons niet kunnen permiteren (zo heeft bv Amsterdam al een stop gezet op datacenters en zijn dergelijke initiatieven ook aan de orde in andere gemeenten/regio's bv west friesland). De groei in verbruik bij datacenters is grotendeels gebaseerd op huidige datacenters en projecten die al in realisatiefase zijn. Het is duidelijk dat veel mensen het verwachte verbruik erg hoog vinden en het is niet ondenkbaar dat er (mede daardoor) beleid doorgezet gaan worden dat datacenters verplicht flexibel te zijn, of ze simpelweg tegenhoudt. Als we die beweging zien dan zal dat in een volgend scenarioreport meegenomen worden.

Groei van verbruik energiesector, zijn dit netverliezen? Je zou juist aannemen dat door decentralisatie van opwek en verbruik hier een vermindering haalbaar zou moeten zijn. Door de stijging van de absolute getallen stijgen ook de netverliezen.

Flexibele vraag; dit zijn of batterijen, en dan moet het terugkomen aan de aanbod kant, of nog meer groei van verbruik door de industrie (zie commentaar hierboven)? PtX is prijsgevoelige power-to-heat (grotendeels e-boilers) plus power-to-gas (elektrolyse). Batterijen zijn elektriciteitsneutraal.

Ik heb mbv de klimaatmonitor volgend overzicht gemaakt van het verbruik in de 30 RES regio's vanaf 2017

TJ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Delta 2017- 2023
Groningen	19341	20490	22362	21100	20501	17681	17281	-11%
Fryslân	10369	10934	10973	10987	11199	11170	11207	8%
Drenthe	10155	9808	9645	9462	9362	9570	8694	-14%
Twente	11429	10588	11263	11004	11320	11334	11209	-2%
West-Overijssel	10378	10653	10512	10442	10728	10619	10509	1%
Flevoland	6919	6972	7036	7096	7201	7288	7478	8%
Achterhoek	5254	5404	5427	5270	5338	5396	5260	0%
Arnhem Nijmegen	12364	12293	12363	12128	12167	12299	12042	-3%
Foodvalley	5983	5962	5948	5953	6004	5991	5834	-2%
Noord-Veluwe	2882	2937	3002	2947	2931	2930	2881	0%
Fruitedelta Rivierenland	5043	5328	5577	5560	5551	5340	5245	4%
Cleantech Regio	6168	6202	6248	6126	6284	6252	5998	-3%
Amersfoort	3961	3965	3763	3803	3882	3938	3912	-1%
U16	13690	13621	12878	13152	13404	13556	13415	-2%
Noord-Holland Noord	10644	14869	15368	16063	16082	15630	16280	53%
Noord-Holland Zuid	48114	50602	50733	49849	51278	51718	50564	5%
Alblasserwaard	1456	1492	1386	1471	1517	1849	1629	12%
Drechtsteden	4435	4558	4300	4428	4559	4510	4497	1%
Goeree-Overflakkee	732	777	819	766	792	815	793	8%
Hoeksche Waard	1212	1203	1128	1153	1167	1152	1157	-5%
Holland Rijnland	7735	7846	7746	7585	7614	7558	7400	-4%
Midden-Holland	4044	3823	3564	3693	3699	3576	3593	-11%
Rotterdam-Den Haag	54864	54206	52064	53078	53531	51017	49755	-9%
Zeeland	10889	11029	10732	10289	11043	10758	9803	-10%
Hart van Brabant	8856	8948	8836	8570	8785	8864	8660	-2%
Metropoolregio Eindhoven	?	?	19588	19983	20143	18988	18599	
Noordoost Brabant	12311	12412	12510	12294	12409	12524	12365	0%
West-Brabant	17880	18712	18026	17517	17964	17788	18138	1%
Noord- en Midden-Limburg	12471	12932	12681	12379	12660	12734	12400	-1%
Zuid-Limburg	?	?	18566	17521	17437	16882	12601	
RES-regio onbekend	0?		1?		?	14	114	
	319579	328566	365045	361669	366552	359741	349313	
Bron	Berekening (sub)totalen energieverbruik							
klimaatmonitor.databank.nl								

Hieruit is goed te zien dat in vrijwel alle RES-regio's het energieverbruik daalt. De regio's met groei, zelfs extreme groei, zijn inderdaad regio's met data centers.

Dit zijn trouwens TJ's. In TWh is het verbruik in 2023 maar net 97TWh (nog heel ver weg van de 132TWh die jullie aannemen in 2025). [97TWh is naar mijn idee te laag, 2023 zit meer rond de 115TWh.](#)

Een dergelijk overzicht mis ik trouwens in julle rapportage naast een overzicht van de ontwikkeling en plannen voor duurzame energie in de regio's. Juist het inzicht in de regionale ontwikkelingen is essentieel voor het inschatten van de te maken kosten in netbeheer. [Wij regionaliseren de scenariokwantificatie na publicatie van het scenarioreport.](#)

Al met al kan ik dit moeilijk zien als een koersvast middenweg scenario. Het is bovenal evident dat juist door netcongestie problematiek dergelijke scenario's niet mogelijk zijn, tenzij vraag en aanbod vrijwel geheel buiten het net worden gehouden. [Omdat we de scenario's dus maken met als uitgangspunt om te achterhalen wat er nodig is om de klimaatdoelstellingen te halen is het inderdaad niet erg waarschijnlijk dat de scenario's – zeker in 2030 en 2035 – gehaald worden in de jaren die er nu bij staan. We zullen naar alle waarschijnlijkheid later dit jaar ook scenario's maken zonder het startpunt dat de](#)

klimaatdoelstellingen gehaald worden. Die zullen meer in lijn liggen met wat u voor ogen heeft.

Op basis van het klimaatakkoord en latere bijstelling van 49% naar 55% reductie zou een KM scenario neer moeten komen op ca. 140TWh verbruik in 2030. (120TWh met 35TWh wind/zon op land en 140TWh met 55TWh wind/zon op land; hogere verbruiks scenario's waren gekoppeld aan meer wind op zee, zie hieronder)

2. Aan de aanbod kant valt om te beginnen op dat jullie vermogen energie noemen, er staat toch echt GW en geen TWh in deze table [Dank voor de tip](#)

Tabel 3.2 Overzicht voornaamste kengetallen Netbeheer Nederland Scenario's Editie 2025.

		2035					2040			
		KM	EV	GB	HA	KM	EV	GB	HA	
<b>Energieaanbod</b>										
<b>Windenergie</b>	<b>GW</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>61</b>	<b>49</b>
op zee (elektrisch)	GW	5	12	12	12	12	32	24	30	32
op zee (hybride)	GW	0	0	0	0	0	31	43	21	7
op zee (waterstof)	GW	0	0	0	0	0	4	6	0	0
op land	GW	7	8	10	8	8	13	17	10	10
<b>Zon-PV<sup>6</sup></b>	<b>GW</b>	<b>33</b>	<b>54</b>	<b>68</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>116</b>	<b>174</b>	<b>101</b>	<b>77</b>
op land/water	GW	8	14	18	14	11	37	58	37	25
gebouwen/woningen	GW	26	40	50	35	32	80	117	65	52

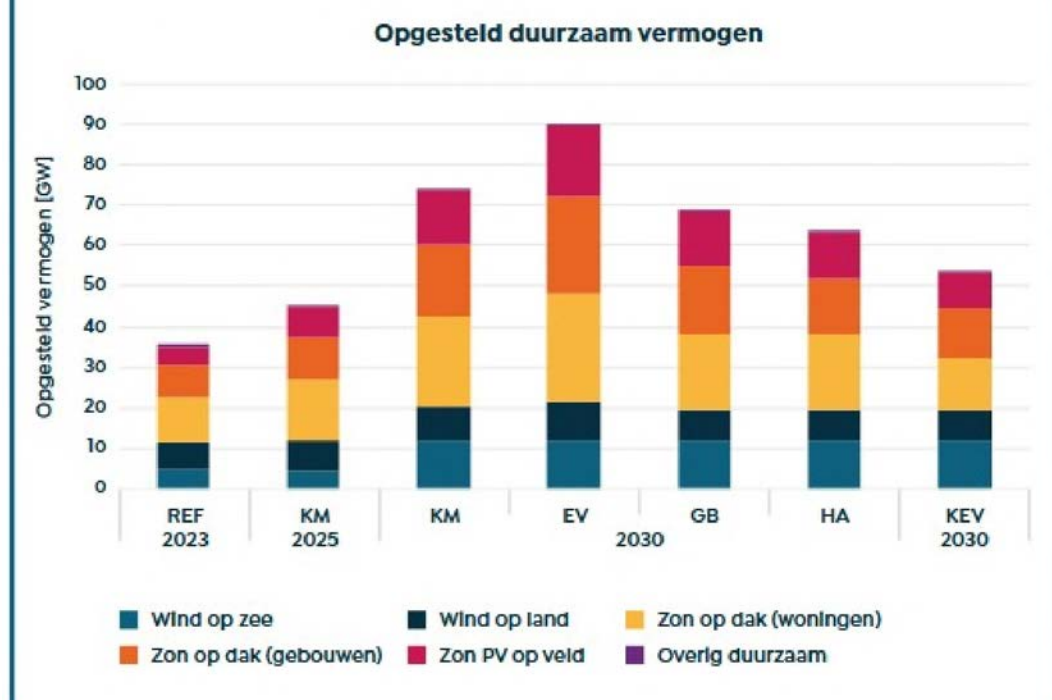
Juist die TWh zijn noodzakelijk om dit goed te kunnen vergelijken met de vraag, al zijn de GW natuurlijk waar jullie als netbeheerders je vooral druk over maken. In die zin zou een vergelijkingstabel in GW ook nuttig zijn.

Er is nu niet te controleren of er vermogens en energiebalans is (wat plaatjes uit het ETM met de balans op uur basis zouden ook nuttig zijn). [U kunt zelf ook de scenario's openen in het ETM en daarin alle plaatjes bekijken die u nuttig acht, wist u dat al?](#)

Terwijl ik het windaanbod nog deels kan herleiden tot beleid en plannen kan ik dat voor zon helemaal niet. Wind op zee zou trouwens naar iets van 21GW moeten gaan in de hoog verbruik scenario's. [Als u doelt op de 2030 doelen, die zijn vertraagd en daarmee voor 2030 verlaagd in de laatste routekaart wind op zee.](#)

De gezamenlijke ambitie van de RESn is bv opwek van 55TWh in 2030. De 8GW wind op land geeft ca. 20TWh (2500h); 54GW zon geeft ca. 50TWh (900h) (allemaal afhankelijk van vollasturen die je aanneemt, we zien een dalende trend tgv netcongestie en overaanbod/curtailment en overplanting); samen geeft dat 70TWh wat veel meer is dan 55TWh. Jullie rekenen zon <15kWp waarschijnlijk wel mee (wat de RESn vreemd genoeg niet doen) maar dat moet wel voor heel veel zijn aangezien het PBL verwacht dat grootschalig wind/zon op land met moeite 35TWh gaan opleveren (zie trouwens bv het PBL rapport mbt SDE bedragen voor vollasturen, ook het CBS heeft er een artikel over). Die zon<15kWp zou volgens figuur 3.39 maar liefst ca. 25GW bedragen (KM) (er stond volgens de klimaatmonitor 8.3GW in 2022; dus dat zou moeten verdrievoudigen?) [PBL heeft met de KEV een heel ander uitgangspunt dan de Netbeheer Nederland scenario's, het is daarom te verwachten dat het PBL lagere opwek schetst dan de scenario's. Het klopt inderdaad dat wij ook zon < 15kWp meenemen.](#)

**Figuur 3.39 Vergelijking opgesteld hernieuwbaar en conventioneel vermogen per bron met KEV2024 voor 2030.**



Dus waarop is dat extreem hoge vermogen van zon gebaseerd?

Ik kan welliswaar deze tabel vinden

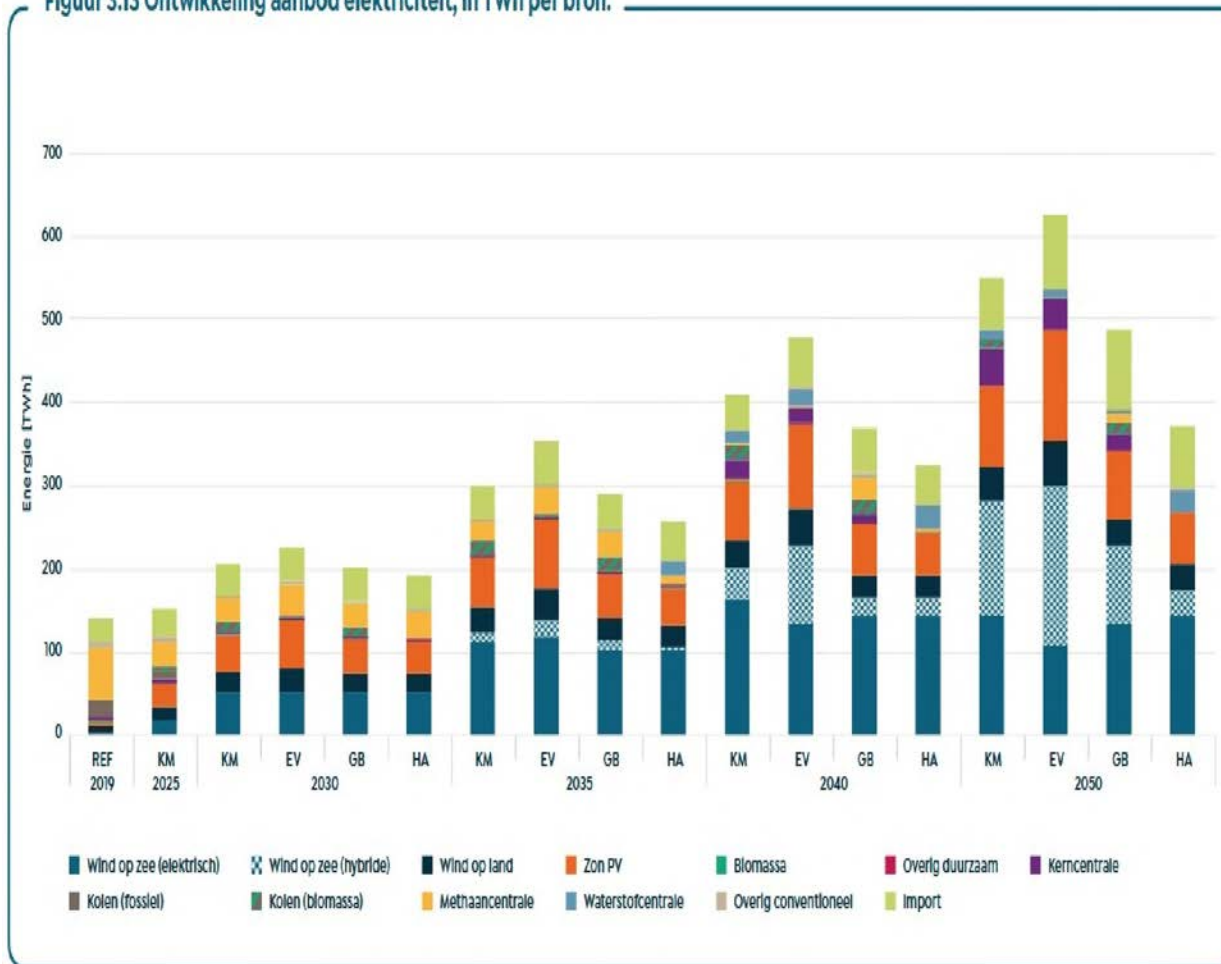
**Tabel 4.6.1** Overzicht scenarioverhaallijnen en uitgangspunten bij de verschillende segmenten.

	Scenario KM Koersvaste Middenweg	Scenario EV Eigen Vermogen	Scenario GB Gemeenschappelijke Balans	Scenario HA Horizon Aanvoer
<b>Wind-op-zee</b>	Overheidsambitie wordt grotendeels gerealiseerd.	Overheidsambitie van 50 GW in 2040 en 72 GW in 2050 geïmplementeerd.	De ontwikkeling van wind-op-zee lager dan de maximale overheids-ambities, focus op andere verduurzamingsroutes.	
<b>Wind-op-land</b>	Huidige realisatiegraad wind-op-land zet zich voort.	Volledige inzet op elektrificatie, maximaal duurzame opwek elektriciteit (=NPE), veel wind-op-land nodig.	Minder elektrificatie, minder wind-op-land. Geen draagvlak wind, stagneren windprojecten zet door.	Inzet op import van waterstof, en aanlanding vanaf zee. Minder wind-op-land. Geen draagvlak wind, stagneren wind-projecten zet door.
<b>Zon op dak woningen (en kleine bedrijven)</b>	De adoptie van zon-PV volgt een meer gemiddelde trend, er is een goede dakbenutting in 2050, maar de installatiegrootte neemt minder toe dan in scenario Eigen Vermogen.	Door gunstige prijsomstandigheden (paneelprijs, e-prijzen) zet de groei door, huidige dakpotentieel wordt grotendeels benut in 2050.	Het kantelpunt in de groei is bereikt, huishoudens en bedrijven schaffen nog wel zonnepanelen aan omdat terugverdiendtijd nog altijd korter is dan de levensduur.	

Maar daar kan ik trends zoals terugleverkosten, negatieve energieprijzen e.d. niet in herkennen. Zoals in de tabel hierboven is te zien zijn GB en HA de scenario's waarin de groei afneemt. We zien voorlopig nog altijd een positieve business case voor zon op dak, dus is de aanname in KM dat panelen gestaag gelegd blijven worden.

Ondanks de hoge aanname van zon leiden die 12 (4000h)+12GW (2500h) wind en 54GW (900h) zon maar tot ca. 120TWh totaal (met dus hoge vollasturen aannames); veel minder dan de verbruiksaanname van 192TWh, er wordt wel erg makkelijk verondersteld dat we dat gat voor een groot deel kunnen vullen met import. Waarbij naast de vraag of het er wel is, de vraag moet worden gesteld of het wel duurzaam opgewekt is. Als de vollasturen, door curtailment en overplanting, lager zijn en de ontwikkeling van met name zon op dak tegenvalt dan zou er nog veel meer import nodig zijn. Al met al maakt dit, zoals al eerder gesteld, niet een geloofwaardig koersvast middenweg scenario. Daarnaast ontbreekt een scenario met een "negatievere" kijk op de snelheid van de transitie. Het is ondertussen duidelijk dat met name die snelheid sterk aan het afnemen is dat zien we overal aan. Aan de verbruikskant zien we bv veel minder H2 electrolyse, terugval groei warmtepompen en EV's, stoppen energie intensieve bedrijven; aan de aanbodkant zien we bv afname groei zon op dak woningen; strengere regels zon op veld; tegenvallende tenders wind op zee. [Nogmaals, we komen naar alle waarschijnlijkheid later dit jaar met scenario's waarin de snelheid van de transitie lager ligt.](#)

Figuur 3.13 Ontwikkeling aanbod elektriciteit, in TWh per bron.



Vast bedankt voor jullie reactie

Mvgr

Ir Peter Jongens  
Lennisheuvel/Boxtel



**Verzonden:** 11/21/2025 2:23:53 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** [REDACTED]

**Huisnummer:** [REDACTED]

**Postcode:** [REDACTED]

**Woonplaats:** [REDACTED]

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Particulier

**(Mede) namens:**

**Organisatie:**

**Uw zienswijze/reactie:**

Graag reageer ik op uw stelling dat "de energietransitie noodzakelijk is om Nederland in de toekomst weerbaar, klimaatneutraal en energieonafhankelijk te maken". Naar mijn oordeel is het tegendeel het geval.

Het beleid om Nederland van het aardgas af te laten gaan, acht ik onjuist en disproportioneel. Het gebruik van aardgas is ruimte-efficiënt, veroorzaakt relatief geringe ecologische verstoring en brengt geen elektromagnetische velden met zich mee. Daarentegen leidt de huidige energietransitie tot een vergaande industrialisering van het Nederlandse landschap, waarbij ook natuurgebieden worden aangetast. Dit kan worden gekwalificeerd als een vorm van commercialisering van natuur ten koste van het algemeen belang.

Daarnaast dient te worden onderkend dat grootschalige toepassing van zonnepanelen aanzienlijke hoeveelheden chemisch niet-afbreekbaar afval genereert. Windturbines veroorzaken bovendien sterfte onder vogels en hebben aantoonbare effecten op zowel mens als dier door geluid en trillingen. Deze neveneffecten zijn onvoldoende meegewogen in de beleidsafweging.

**Verzonden:** 11/23/2025 4:00:50 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED]

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** [REDACTED]

**Huisnummer:** [REDACTED]

**Postcode:** [REDACTED]

**Woonplaats:** [REDACTED]

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Particulier

**(Mede) namens:**

**Organisatie:**

**Uw zienswijze/reactie:**

Naar mijn mening is er op de Tweede Maasvlakte plaats voor twee grote kerncentrales (1000 - 1200 MW), en wel op de plek van de huidige twee kolencentrales die over enkele jaren buiten bedrijf worden gesteld. Er zijn immers aansluitingen op het hoogspanningsnet, er is voldoende koelwater en de personeelsleden kunnen, al dan niet na omscholing, aan de slag blijven.

Verder is er in de regio plaats voor opslag van CO2 in lege gasvelden. Momenteel naderen de gasvelden Botlek, Pernis en Pernis-West het einde van hun levensduur. In die velden is er naar mijn ruwe berekening ruimte voor zeker 40 Mton CO2 in de jaren 2035-2050. De locaties liggen in het industriegebied Botlek/Vondelingenplaat, op behoorlijke afstand van woonbebouwing.

**Verzonden:** 11/24/2025 11:50:38 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED]

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** [REDACTED]

**Huisnummer:** [REDACTED]

**Postcode:** [REDACTED]

**Woonplaats:** [REDACTED]

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Particulier

**(Mede) namens:**

**Organisatie:**

**Uw zienswijze/reactie:**

Als deze plannen doorgevoerd worden, zal Nederland volgeplempt worden met industrie. Ons land zal in armoede vervallen, doordat mensen vermorzeld worden door alles wat voor deze waanzin nodig is. De natuur zal definitief het loodje leggen en mensen zullen gillend gek worden. Jullie doen wat de boeren verweten wordt. Het is de waanzin ten top.

Stop a.u.b. met deze volstrekt krankzinnige plannen en - als fossiel zo nodig afgeschaft moet worden - schakel over naar kernenergie. Tot deze centrales klaar zijn, blijf gebruik maken van die paar gasbronnen, die we nog hebben of sluit een deal met de Russen. (Ja, die).

Beter nog: compenseer de Groningers nou eindelijk eens ruimhartig! En probeer weer gas te winnen uit/naast die dichtgemoede put.

Gooi die Amerikaanse datacenters eruit. Dat scheelt honderdduizenden liters water. Zet er wat Nederlandse datacenters neer, zodat we qua data een stuk weerbaarder worden.

Beter ten halve gekeerd, dan ten hele gedwaald!

**Verzonden:** 12/9/2025 8:34:05 AM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:**  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:**  
**Straat:** Postbus  
**Huisnummer:** 2038  
**Postcode:** 3500 GA  
**Woonplaats:** Utrecht  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Bedrijf  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** ProRail B.V.

**Uw zienswijze/reactie:**

Geachte lezer,

Hierbij ontvangt u de reactie van ProRail op cNRD MER Programma Energiehoofdstructuur II.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

107352934\_11214402\_2025-12-09\_Zienswijze\_cNRD\_plan-  
MER\_Programma\_Energiehoofdstructuur\_II.pdf

Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II

[www.rvo.nl/peh-ii](http://www.rvo.nl/peh-ii)

Datum	9 december 2025	Eigenaar	Team Ruimtelijke Ontwikkeling
Ons kenmerk	LJV / TRO / ZW / #23799	E-mail	RuimtelijkeOntwikkeling @prorail.nl
Onderwerp	Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II	Bijlagen	1

Geachte lezer,

**Financiën**  
Leefomgeving, Juridische  
zaken en Vastgoed

**Bezoekadres**  
Tulpenburgh  
Moreelsepark 2  
3511 EP Utrecht  
Nederland

**Postadres**  
Postbus 2038  
3500 GA Utrecht  
Nederland

[www.prorail.nl](http://www.prorail.nl)

Met veel interesse heeft ProRail kennisgenomen van de Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II (hierna genoemd: de NRD), dat u aan uw ketenpartners hebt aangeboden. Met het project wil u bijdragen aan de Nederlandse ambitie om in 2050 klimaatneutraal te zijn en om te voorzien in de groeiende vraag naar elektriciteit. In deze fase legt u een aantal alternatieven voor, die bestaan uit scenario's en energetische en ruimtelijke scenariovarianten.

Met deze brief vraagt ProRail aandacht voor haar belangen en betrokkenheid bij de uitwerking van de NRD in een plan-MER en Programma. In alle alternatieven ligt een spoor netwerk<sup>1</sup>. Het spoor netwerk heeft ruimte nodig om nu en in de toekomst te functioneren en de effecten op de omgeving te beperken.

## 1 Bescherming van het spoor netwerk en haar omgeving

Ontwikkelingen in de nabijheid van het spoor netwerk kunnen de bereikbaarheid van woningen en werklocaties versterken. Echter, soms kunnen ontwikkelingen en spoor elkaar belemmeren. Om dit te voorkomen denkt ProRail graag vroegtijdig mee bij ontwikkelingen in de nabijheid van het spoor netwerk.

Het behoeden van de staat en werking voor nadelige gevolgen van activiteiten op de hoofdspoorweginfrastructuur is een taak die neergelegd is bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat (art 2.19 lid 3 onder a sub 2 van de Omgevingswet). Als concessiehouder voor het beheer van de hoofdspoorweginfrastructuur vraagt ProRail u om bij toekomstige uitbreidingen van het spoor netwerk zo veel mogelijk rekening te houden met de negatieve gevolgen voor zowel het spoor als uw eigen project. Dit kan door het houden van afstand tot het spoor en door een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp bij de te onderzoeken varianten in de milieueffectrapportage.

<sup>1</sup> Het gehele netwerk van sporen, vrije baan, stations, emplacementen en spoorgebonden bouwwerken naast of nabij de sporen. Spoorgebonden bouwen zijn alle gebouwen en bouwwerken, niet zijnde stationsgebouwen, die nodig zijn voor het functioneren van de spoorinfrastructuur, zoals onderstations, relaihuizen, verkeersleidingsposten.

Rondom de hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI) ligt een zogenaamd beperkingengebied (Omgevingsbesluit, artikel 3.5), ongeveer tot 11 meter buiten de HSWI. Doel van dit beperkingengebied is om het huidig functioneren en de veiligheid op het spoor netwerk zeker te stellen. ProRail verzoekt u om in de planfase rekening te houden met het beperkingengebied. ProRail wenst voor het vervolg betrokken te worden indien door het project (negatieve) gevolgen te verwachten zijn voor de staat en instandhouding van de hoofdspoorweginfrastructuur of haar eigendommen.

Voor de NRD betekent dit dat bij het kiezen voor locaties van energie-installaties en bijbehorende infra in de nabijheid van het spoor, ProRail u vraagt om rekening te houden met de toekomstige uitbreidingen van het spoor netwerk en de omgevingseffecten te mitigeren om het spoorvervoer niet te beperken.

In uw NRD benoemt u zoeklocaties die een relatie hebben met het bestaande en beoogde onderhoud, gebruik en vernieuwing van het spoor. Hierbij wil ProRail u erop wijzen dat het bouwen boven of op de HSWI vergunningplichtig is, privaatrechtelijke toestemming van ProRail vereist en een exclusief recht van ProRail is. Aan de vergunning en toestemming worden voorschriften verbonden met het oog op het voorkomen van nadelige gevolgen voor de staat en werking van de hoofdspoorwegen en uitbreiding daarvan. Dit betreft in ieder geval de volgende reeds nader gespecificeerde zoeklocaties:

1. De beoogde locaties voor de kerncentrales. Voor onze zienswijze daarop verwijst ProRail naar de op 19 juni 2025 ingediende zienswijze op de Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Nieuwbouw Kerncentrales, met kenmerk "LJV / Ruimte / OPM / #21853"
2. De importlocaties voor waterstofdragers: Rotterdam, Zeeland, het Noordzeekanaalgebied en de Eemshaven.

Daarnaast vraagt ProRail u om in de NRD op te nemen dat u in de plan-MER voor alle alternatieven uitwerkt:

1. Of voor de beoogde locaties voor de energie-installaties voor de aan- en afvoer van producten vervoer per rail beoogd is, en zo ja: in welke vorm, hoeveelheden en frequenties.
2. Of er vanuit de beoogde locaties voor energie-installaties en bijbehorende infra interferentie of andere effecten te verwachten zijn op de elektrotechnische installaties van ProRail.
3. Of er door de komst van extra hoogspanningsleidingen voor de energie-installaties beperkingen gaan gelden voor ProRail-terreinen voor het blussen van branden.
4. Op welke locaties nieuwe overwegen nodig zijn, ten behoeve van de bereikbaarheid van uw installaties. Zie ook het onderdeel "overwegen" in Bijlage 1 bij deze brief.
5. In welke mate u ook andere ontwikkelingen in de beoogde gebieden meeweegt. Zo beoogt Defensie op de Maasvlakte een dedicated terminal te realiseren.
6. Op welke wijze de afstand tot het bestaande en beoogde spoor bij de locatiekeuze aangehouden wordt:
  - a. Daarmee wordt in beginsel het Beperkingengebied Spoor bedoeld (Omgevingsbesluit, artikel 3.5).
  - b. Tenslotte vraagt ProRail u bij de locatiekeuze de relatie tot goederenvervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor te betrekken. Wat betreft het vervoer van gevaarlijke stoffen is het voor ons bij alle alternatieven van belang waar die ontwikkelingen plaatsvinden en hoe de connectie met het achterland is. Rotterdam is voor afvoer waterstofdragers naar Duitsland gunstiger dan bijvoorbeeld Eemshaven, Vlissingen of Moerdijk gezien de directe verbinding met de Betuweroute.

## 2 Voorkomen belemmeringen voor functioneren en veiligheid spoornetwerk

Het spoornetwerk maakt gebruik van elektriciteit dat via onderstations, relaiskasten, ondergrondse infrastructuur en bovenleidingen naar de trein en stations wordt geleid. Deze voorzieningen zijn noodzakelijk voor de elektriciteitsvoorziening van de hoofdspoorweginfrastructuur en daarmee voor het rijden van treinen. In de uitwerking van uw plannen verzoekt ProRail u om deze onderstations en relaiskasten niet in te sluiten door bebouwing, bebouwing te realiseren op te dichte afstand en te allen tijde bereikbaar te houden voor onderhouds- en hulpdiensten. Voor deze voorzieningen dient rekening te worden gehouden met een afstand van 5 meter gemeten vanaf de gevel met een hekwerk op de 5 meter-grens. Het functioneren van deze voorzieningen mag niet worden beïnvloed door ontwikkelingen in de omgeving. Dit geldt ook voor het overbouwen, onderbouwen of overkragen van deze voorzieningen.

Als laatste wijst ProRail u op het feit dat het gebruik van gronden of percelen in eigendom en beheer bij ProRail, niet kan zonder schriftelijke toestemming. Dit geldt ook voor bestaande rechten van ProRail op percelen van derden.

## 3 Bescherming van de omgeving tegen effecten van het spoor

Bij het ontwikkelen in de nabijheid van het spoornetwerk, is het voor een goede leefomgeving belangrijk dat eventuele nadelige effecten van het gebruik van het spoor op een zorgvuldige wijze worden gemitigeerd. Bij de uitwerking van uw NRD naar plan-MER en Programma, vraagt ProRail aandacht voor de volgende aspecten (in bijlage 1 zijn deze verder toegelicht):

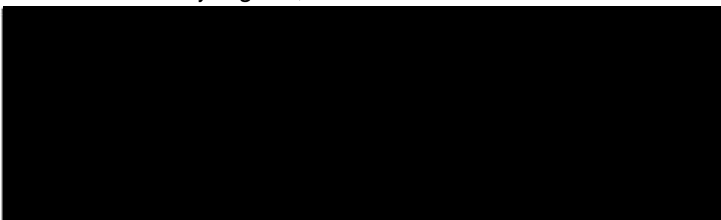
- Externe veiligheid;
- Geluid;
- Trillingen;
- Overwegveiligheid;
- Waterpeil/stabiliteit;

## 4 Contact

ProRail wenst u veel succes met de vaststelling van uw NRD en de uitwerking daarvan in het plan-MER en het Programma. Graag denkt ProRail vroegtijdig mee over plannen in de nabijheid van het spoor. U kunt hiervoor contact opnemen:

1. Voor Maasvlakte, Terneuzen en Sloegebied: met Dimitri Kruijk, regiodirecteur Zuid.
2. Voor Eemshaven: met Danou Veenhof, regiodirecteur Noord en Oost.
3. Voor het Noordzeekanaalgebied: met Olger van Dijk, regiodirecteur Noordwest.

Met vriendelijke groet,



## **BIJLAGE 1: UITWERKING OMGEVINGSEFFECTEN**

### Externe Veiligheid

ProRail verzoekt u voor het aspect Externe Veiligheid in relatie tot Railverkeer gebruik te maken van de meest recente gegevens (Basisnet).

### Geluid

Voor het aspect Geluid in relatie tot railverkeer in akoestische onderzoeken, dient u gebruik te maken van de wettelijk verplichte brongegevens uit het geluidregister spoor. Het gebruik van deze brongegevens borgt dat de toekomstige bewoners geen hogere geluidbelasting gaan ondervinden dan op basis van de wettelijke geluidproductieplafonds verwacht mag worden.

### Aspect Trillingen

Hoewel er geen wettelijke normen bestaan voor trillinghinder voor de toekomstige bewoners/gebruikers van bebouwing dicht bij het spoor, acht ProRail het gewenst dat er in de planvorming wel aandacht voor is. In het kader van de goede ruimtelijke ordening en de zorgvuldige voorbereiding van besluiten raadt ProRail u aan om het aspect trillinghinder af te wegen, zoals door Informatiepunt Leefomgeving wordt aanbevolen.

### Overwegen

Het streven van het Ministerie en ProRail is om de veiligheid op overwegen te verhogen. De ambitie is hierbij om het aantal risico's op overwegen verder naar beneden te brengen. Verder wil ProRail voorkomen dat door nieuwe ontwikkelingen de veiligheid op overwegen afneemt. Overwegveiligheid is een gedeelde verantwoordelijkheid van spoor- en wegbeheerder.

De Beleidsagenda Spoorveiligheid 2020- 2025 bevat verplichtingen voor initiatiefnemers van wijzigingen van (het gebruik van) een overweg. Hierin wordt onder andere gesteld dat er bij een wijziging van het gebruik van het spoor danwel van de weg een risicoanalyse opgesteld moet worden met daarin aangegeven hoe een eventuele risicotoename wordt beheerst en gecompenseerd. Een wijziging mag niet leiden tot een afname van de overwegveiligheid, daarnaast geldt vanuit het Strategisch Plan Verkeersveiligheid een verbeteropdracht.

### Waterpeil/stabiliteit

De stabiliteit van de spoorbaan met bijbehorende voorzieningen mag niet worden beïnvloed. Plannen en/of werkzaamheden mogen geen invloed hebben op de stabiliteit van de spoorbaan met bijbehorende voorzieningen, alsmede op het ongehinderd gebruik van de spoorbaan met bijbehorende voorzieningen. Denk daarbij aan de inrichting en/of exploitatie van een Warmte Koude Opslagstelsel of een WADI, maar ook aanpassingen van watergangen.

In het bijzonder merkt ProRail op dat de initiatiefnemer schriftelijk dient aan te tonen dat in het geval van het infiltreren van hemelwater in de nabijheid van de spoorlijn er geen nadelige effecten optreden op de stabiliteit van de hoofdspoorweginfrastructuur met bijbehorende voorzieningen."

### Spoorwegdoeleinden

ProRail verzoekt u zorg te dragen dat gronden welke momenteel voorzien zijn van de activiteit Spoorwegdoeleinden of Railverkeer, deze activiteit ook in de toekomst zullen behouden. Ook verzoekt ProRail om geen dubbelactiviteiten mogelijk te maken. Indien desondanks een dubbelactiviteit archeologie wordt opgenomen over de activiteit Spoorwegdoeleinden of Railverkeer, dan zou ProRail graag zien dat deze dubbelactiviteit aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten betreft.

**Verzonden:** 12/9/2025 10:19:41 AM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED]

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Arthur van Schendelstraat

**Huisnummer:** 600

**Postcode:** 3511 MJ

**Woonplaats:** Utrecht

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Maatschappelijke organisatie

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Natuur & Milieu

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijgevoegd bestand.

107354989\_11214670\_Inbreng\_consultatie\_concept\_NRD\_PEH2.pdf

# Inbreng consultatie concept NRD PEH2

Hierbij wil Natuur & Milieu graag reageren op de concept NRD van het PEH2. Het is goed dat er op deze systematische wijze gekeken wordt naar de ontwikkeling van de duurzame energie-hoofdstructuur van Nederland. Voor een goede uitwerking geven wij de volgende aandachtspunten mee:

**Verwerk de kansen voor natuurversterking expliciet in je beoordelingssystematiek.** Natuur wordt nu enkel beoordeeld in termen van negatieve effecten en showstoppers. De kansen die een natuurinclusieve energiehoofdstructuur kunnen bieden worden slechts zijdelings genoemd. Energiehoofdstructuur kan ook een verbindend ecologisch netwerk vormen, mits het op de juiste wijze wordt ingericht. Om deze reden bepleiten wij om 'natuurinclusieve energiehoofdstructuur' een expliciete doelstelling te maken in het beoordelingskader.

**Werk ook met een maximaal gebundelde ruimtelijke variant.** Voor de natuur heeft bundeling van infrastructuur potentieel veel voordelen. Bijvoorbeeld als bij aanlanding gekozen wordt voor vraagclusters dichtbij de aanlandingslocatie (in de vorm van elektrolyse, p2h, p2x (geëlektrificeerde industrie) en batterijopslag) dan zal de kwetsbare kustzone/duingebied minder vaak doorsneden hoeven worden. Naast voordelen voor de natuur zal het ook landschappelijke en maatschappelijke voordelen hebben om de infrastructuur maximaal te bundelen.

**SMR's zijn niet langer kabinetsbeleid.** In de kamerbrief van 17 oktober 2025 geeft minister Hermans aan dat Nederland niet gaat pionieren met SMR's. Om die reden is het vreemd dat SMR's nog zo prominent in de concept NRD worden meegenomen. Dit kan zijn vanwege de korte termijn tussen het verschijnen van de brief en de publicatie van de concept NRD. Wij pleiten in ieder geval voor het in lijn brengen van de definitieve NRD met het kabinetsbeleid op dit punt.

**Geef warmte een volwaardige rol in het energiesysteem.** De opslag van warmte kan een belangrijke betaalbare bufferrol in het duurzame energiesysteem spelen. Ten opzichte van batterijopslag is warmteopslag potentieel veel kosteneffectiever en beter in staat om grotere periodes van tijd te overbruggen. Het rendement van een cyclus waarin de met duurzame elektriciteit opgewekte hoge temperatuurwarmte (opgeslagen in gesteente of gesmolten zout) via een stoomcyclus in een voormalige kolencentrale weer wordt omgezet in elektriciteit is vergelijkbaar of beter dan de cyclus waar waterstofproductie en opslag de tussengelegen ketens zijn. Warmte komt er nu bekaaid vanaf ten opzichte van stroom en waterstof in de concept NRD. Wij pleiten voor een gelijkwaardige behandeling van warmte, inclusief bovenregionale warmtenetwerken, P2H, H2P en grootschalige opslag. Alleen zo kan een goede afweging gemaakt worden over wat een efficiënte en robuuste energie hoofdstructuur is.

**Verzonden:** 12/11/2025 3:47:30 PM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Butaanweg  
**Huisnummer:** 215  
**Postcode:** 3196 KC  
**Woonplaats:** Vondelingenplaat Rotterdam  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Bedrijf  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij

**Uw zienswijze/reactie:**

Geachte ontvanger,

Voor de N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij (RRP) is het van belang dat onze punten worden verwerkt in het concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) en het Participatieplan voor het programma Energiehoofdstructuur II (PEH II).

RRP verbindt via ondergrondse buisleidingen de Rotterdamse haven met het Ruhrgebied in Duitsland. Deze leidingen liggen over een aanzienlijke lengte in de PEH-strook.

Wij verzoeken u onze punten te verwerken in de c-NRD en het Participatieplan en waar dit, gezien de aard van de c-NRD en het Participatieplan niet past, in uw reactie aan te geven hoe de punten worden gewaarborgd in PEH II.

Met vriendelijke groeten | Mit freundlichen Grüßen | Best regards,

N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij

[REDACTED]  
[REDACTED]

Making sure it flows

107387989\_11220832\_Reactie\_RRP\_op\_CNRD\_PEH\_II\_RRP\_Grondroervoorwaarden-NL.pdf



Postadres : Rotterdam-Rijn Pijpleiding  
Hoofdkantoor  
Postbus 490  
3190 AK Hoogvliet  
Bezoekadres : Butaanweg 215  
3196 KC Vondelingenplaat-Rt  
Havennummer : 3045  
Telefoon : +31 (0)10 – 29 58 444  
E-mail : [info@rrpweb.nl](mailto:info@rrpweb.nl)  
Internet : [www.rrpweb.nl](http://www.rrpweb.nl)

Handelsregister Rotterdam  
inschrijvingsnr. : 27059206

Naam :   
E-mail :   
Doorkiesnr. :   
Telefax : 

Uw Kenmerk : CNRD PEHII

Kenmerk RRP : 2025/8555

## Reactie RRP op c-NRD PEH II

### 1. Inleiding

Het PEH II is het kader voor komende projectbesluiten die voor RRP van groot belang zijn. Deze c-NRD is de basis voor de scope van PEH II en het onderzoek en daarmee een moment om onze belangen kenbaar te maken.

Wij verzoeken u onze punten te verwerken in de c-NRD en het Participatieplan en waar dit, gezien de aard van de c-NRD en het Participatieplan niet past, in uw reactie aan te geven hoe de punten worden gewaarborgd in PEH II.

### 2. Focus PEH II

In de c-NRD wordt gesteld dat *'de focus van het PEH II op de nationale energie-infrastructuur ligt, dus op het 380kV- en 220kV-netwerk bij TenneT en het hoofdtransportleidingnet bij Gasunie.'*

#### Vraag

- Wat betekent dit voor de overige buisleidinginfrastructuur?

### 3. Gereserveerde ruimte voor buisleidingen

RRP verbindt via ondergrondse buisleidingen de Rotterdamse haven met het Ruhrgebied in Duitsland. Deze leidingen liggen over een aanzienlijke lengte in de PEH-strook. Voor RRP en voor het algemene belang is het noodzakelijk dat deze leidingen ook in de toekomst veilig bedreven worden en goed en veilig onderhouden blijven. Ook moet gewaarborgd worden, dat gereserveerde stroken toekomstbestendig zijn om noodzakelijke en wenselijke groei van vervoer door buisleidingen te kunnen accommoderen.

Er zal naar verwachting, mede in het kader van de energie- en grondstoffentransitie, steeds meer transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen plaatsvinden, ook internationaal. Het vrijwaren van reserveringsgebieden voor buisleidingen van belemmerende ontwikkelingen en het inrichtingsprincipe dat deze gebieden gereserveerd zijn en blijven voor buisleidingen wordt urgenter. Het baart ons dan ook zorgen, dat gebieden die gereserveerd zijn voor buisleidingen en/of direct aangrenzende gebieden in toenemende mate worden gezien als tracés voor elektriciteitskabels.

Een in het oog springend voorbeeld is de Delta Rhine Corridor (DRC). Een uitgangspunt voor de scope van de DRC was en is een ligging in gereserveerde buisleidingenstroken. Ondanks de geldende PEH-topeis, dat de reserveringsgebieden voor buisleidingen in principe niet bedoeld zijn voor elektriciteitskabels, moest herhaaldelijk worden aangetoond dat een gezamenlijke ligging van beoogde buisleidingen en gelijkstroomkabels in de PEH-strook niet haalbaar is. Uiteindelijk is dit onomstotelijk vastgesteld. Zelfs deze vaststelling samen met het feit dat nut en noodzaak voor de gelijkstroomkabels langs deze route en naar de aangegeven bestemmingen (zogenaamde diepe aanlandingen) nog niet was vastgesteld (ook nu nog niet), heeft niet direct geleid tot het besluit de DRC door te laten gaan met buisleidingen (er is gekeken naar scenario's met kabels waarbij de buisleidingen andere routes hadden moeten volgen). In december 2024 heeft de minister alsnog een besluit genomen de scope te beperken tot buisleidingen. NB: Als deze beslissing niet was genomen, was de DRC PEH-strook langdurig gereserveerd geweest voor gelijkstroomkabels die maar gedeeltelijk of helemaal niet waren gerealiseerd (zeker niet op afzienbare termijn) en was de strook geblokkeerd voor buisleidingen met een aangetoonde nut en noodzaak.

Het DRC-project is niet het enige project waar het realiseren van buisleidingen (met aangetoonde nut en noodzaak) in een gereserveerde buisleidingenstrook onder druk staat door claims van de landelijke netbeheerder voor hoogspanning.

#### Punten/vragen

- Wij verzoeken u nu en in de toekomst gereserveerde stroken voor buisleidingen gereserveerd te houden en te benutten voor buisleidingen en waar nodig, gezien actuele knelpunten en toekomstige ontwikkelingen, de stroken uit te breiden.

Het leggen van gelijkstroomkabels in een buisleidingenstrook zou uitsluitend mogelijk moeten zijn in uitzonderlijke situaties. Wij verzoeken u dit ook in de praktijk als uitzondering te zien en te behandelen en een ligging in een buisleidingenstrook zeker niet op voorhand als gelijkwaardige optie voor andere tracés of als voor de hand liggend tracé te beschouwen.

- Wij vragen u om de garantie, dat de geldende PEH-topeis, dat de reserveringsgebieden voor buisleidingen in principe niet bedoeld zijn voor elektriciteitskabels, blijft gehandhaafd in PEH II en dus ook het uitgangspunt is voor de c-NRD en het onderzoeksprogramma.
- Wanneer in een project bij uitzondering aanleg van elektriciteitskabels in een buisleidingenstrook wordt onderzocht, moet worden aangetoond:
  - Dat de gezamenlijke ligging in een buisleidingstrook past binnen de doelstellingen van de gereserveerde buisleidingenstrook, zoals toekomstvastheid.
  - Dat de aanleg van kabels in de buisleidingenstrook noodzakelijk is, o.a. aan de hand van tracéafwegingen, waarbij ook een autonome hoogspanningscorridor is onderzocht. Een autonome hoogspanningscorridor is per definitie veiliger dan een gedeelde corridor. Dus in een gedeelde (buisleidingen en kabels) corridor zijn alle gebruikers extra belast met een verhoogd risico tot gevolg. Een gedeelde corridor betekent ook, dat alle gebruikers intensief moeten samenwerken en alle relevante gegevens en ontwikkelingen moeten delen om een veilige operatie en veilig beheer en onderhoud te kunnen waarborgen. Negeren van de belangen van de medegebruikers is een vorm van afwenteling.
  - Dat onomstotelijk is vastgesteld, dat bij een gezamenlijke ligging met bestaande en toekomstige leidingen wordt voldaan aan de eisen voor veiligheid en betrouwbaarheid, ook binnen de kaders voor elektrische beïnvloeding.

Transportkabels voor elektrische energie die dicht bij pijpleidingen worden gelegd, oefenen een elektrische invloed uit op de buisleidingen (dit geldt ook voor bovengrondse hoogspanningsverbindingen). Hierdoor worden extra risico's geïntroduceerd voor de veiligheid, de integriteit en de levensduur van de pijpleidingen en wordt de financiële waarde van pijpleidingen aangetast. Voor RRP is het daarom van cruciaal belang dat de extra risico's die met de aanleg van de kabels gemoeid zijn adequaat gekwantificeerd en gemitigeerd zijn en de waarde niet-significant is aangetast. RRP gaat er van uit dat de initiatiefnemer voor de nieuwe situatie met aanleg van de kabels verantwoordelijk is voor de gevolgen voor RRP.

- Dat risico's voor de leidingen als gevolg van de gezamenlijke ligging gemitigeerd zijn.

#### 4. Beoordelingsmethodiek Milieu en Ruimte

##### Punt

- Wij verzoeken u het aspect elektrische beïnvloeding van alle onderdelen van de hoogspanningsnetten op buisleidingen toe te voegen aan de te beoordelen aspecten.

#### 5. Scope

In tabel 1.1 (reikwijdte /scope) wordt aangegeven dat locaties voor diepe aanlandingen worden toegevoegd aan de scope. Het gaat om ondergrondse elektrische gelijkstroomverbindingen van 2GW voor verder landinwaartse aansluiting (voorbij de kustprovincies) van wind van zee. In de tabel staat: "Wordt bepaald op basis van de Voorverkenning Diepe Aanlandingen windenergie op zee". In een voetnoot wordt toegelicht, dat in de Voorverkenning Diepe Aanlandingen windenergie op zee, onderzoek plaatsvindt naar redelijke alternatieven voor routes en locaties en dat deze na een afweging worden opgenomen in PEH II.

##### Punten/vragen

- Kunt u een toelichting geven op dit proces en daarbij uitleggen
  - wat de status, proces en planning van de Voorverkenning is;
  - hoe wordt bepaald wat redelijke alternatieven voor routes en locaties zijn, en daarbij het uitgangspunt bevestigen dat gereserveerde buisleidingstroken niet horen tot redelijke routes;
  - hoe en wanneer (ook op welk moment van de PEH II procedure) de uitkomsten van de Voorverkenning (redelijke alternatieven voor routes en locaties) worden opgenomen in PEH II;
  - hoe inzage en participatie op elkaar zijn/worden afgestemd en hoe daarover met ons en andere belanghebbenden actief en tijdig wordt gecommuniceerd.
- Kunt u verduidelijken wat de scope van deze uitbreiding exact is. Dit is niet eenduidig te herleiden uit de scope-tabel.

Toelichting:

In de tabel staat als aanvullend scope onderdeel "*Locaties voor diepe aanlandingen*". In de omschrijving staat "*Ondergrondse elektrische gelijkstroomverbindingen van 2GW voor verder landinwaartse aansluiting (voorbij de kustprovincies) van wind van zee (.....) Deze verbindingen kunnen ook benut worden als hybride interconnector met de omringende landen*". In de voetnoot staat "*Een verbinding bestaat uit een ondergrondse kabel op zee en land naar een converterstation en vanaf daar een ondergrondse wisselstroomkabel naar een 380 kV-station*".

- Kunt u een toelichting geven op de noodzaak voor een 380 kV kabel (ondergronds) naar het 380 kV-station? Wat zijn de afwegingen geweest? Wanneer is dit vastgesteld? Hoe verhoudt zich dit tot het inrichtingsprincipe bovengronds tenzij?
- Waar is het vermogen van 2 GW voor verder landinwaartse aansluiting (voorbij de kustprovincies) van wind van zee op gebaseerd?
- Hoe verhoudt deze 2 GW zich tot de alinea over diepe aanlanding wind op zee op pagina 21? Zijn de daar genoemde regio's de regio's waarbinnen wordt gezocht naar aanlanding van 2GW? Is het uitgangspunt dat de aanlanding naar 1 regio/locatie gaat of wordt gespreid over meerdere regio's/lokaties?

## 6. Inrichtingsprincipes

In het vigerende PEH is hierover het volgende opgenomen: *“Nieuwe hoogspanningsverbindingen op land in het landelijke transportnetwerk met een spanning van 220 kV en hoger worden in beginsel bovengronds en als wisselstroomverbindingen aangelegd. Verzwaring van bestaande verbindingen heeft de voorkeur boven realisering van een nieuw tracé. Het in beginsel bovengronds aanleggen van nieuwe hoogspanningsverbindingen met een spanning van 220 kV en hoger is in*

*de NOVI reeds benoemd. In beginsel worden deze verbindingen als wisselstroomverbindingen worden aangelegd.”*

Dit beginsel/inrichtingsprincipe wordt uitgebreid onderbouwd met criteria als betrouwbaarheid, beschikbaarheid, levenszekerheid, faalkans, elektrotechnisch gedrag en daarmee de stabiliteit van het systeem en reparatietijd. Kosten worden niet genoemd maar zijn wel maatschappelijk relevant. Ook wordt toegelicht dat het vanwege het cruciale belang voor de Nederlandse en Europese energievoorziening onaanvaardbaar is om delen van interconnectoren, de landelijke ring, of rechtstreekse verbindingen tussen de interconnectoren en de landelijke ring ondergronds aan te leggen.

In het c-NRD PEH II staat als voetnoot 1 bij het onderdeel *“Hoogspanningsverbindingen van elektriciteit vanaf 110 kV” (tabel 1-1)* het volgende: *“Voor hoogspanningsverbindingen vanaf 110kV worden de inrichtingsprincipes waar nodig geactualiseerd.”*

### Punten/vragen

- Wij verzoeken u in het c-NRD aan te geven om welke principes het (mogelijk) gaat en op basis van welke inzichten/onderzoeken actualisatie plaatsvindt.
- Indien het gaat om het principe “bovengronds tenzij”, op basis van welke inzichten/onderzoek worden wijzigingen overwogen?
- Ook in dit kader: hoe staat het met de handreiking ‘Duiding van het inrichtingsprincipe “bovengronds tenzij”, zoals vermeld op pagina 34 van het vigerende PEH, die in navolging van het PEH door TeneT en EZK uitgewerkt wordt en is/wordt deze handreiking gepubliceerd?

## 7. Scenario's

Zoals beschreven in de c-NRD vormen de scenario's die in 2025 door Netbeheer Nederland (de brancheorganisatie van de Nederlandse netbeheerders met als landelijke beheerders TenneT en Gasunie) zijn ontwikkeld de basis voor de ontwikkeling van de alternatieven voor de Integrale Effectanalyse van deze c-NRD. Dit zijn de zogenoemde basisscenario's. Deze scenario's hebben dus een wezenlijke invloed op de uitwerking van de c-NRD en het PEH II.

### Vraag

- Hoe worden de scenario van Netbeheer Nederland beoordeeld en gevalideerd en waar zijn ze gepubliceerd?  
In de c-NRD wordt aangegeven dat voor de PEH ook andere scenario's worden opgesteld en voor de IEA worden gebruikt, zoals het door TenneT ontwikkelde nieuwe scenario voor het zogenaamde Target Grid proces (lange termijn visie op hun toekomstige netwerk).

### Vraag

- Hoe worden deze scenario's beoordeeld en gevalideerd en waar worden ze gepubliceerd?

## 8. Overige punten

- RRP gaat ervan uit dat zij niet benadeeld worden in welk opzicht dan ook, door het programma Energiehoofdstructuur II (PEH II), hetzij financiële schade, hetzij imagoschade of anderszins.
- Het is van essentieel belang dat alle betrokken partijen (overheden, netbeheerders, buisleidingexploitanten en grondeigenaren) de geldende wet- en regelgeving nauwlettend volgen en de juiste juridische stappen nemen om eigendomsrechten en verplichtingen met betrekking tot aanleg, beheer en onderhoud van pijpleidingen, kabels en overige betrokken infrastructuur te waarborgen.
- De belemmerende stroken en/of zakelijk recht stroken (5 meter aan weerszijden van de buisleidingen) van RRP dienen vrij te blijven van enige onder-of bovengrondse infra, kabels en/of leidingen.
- Ontwerp en uitvoering dient te voldoen aan de algemene in de branche geldende Velin -voorwaarden, voor RRP vertaald in de "DOC4122b Grondroer voorwaarden NL".
- RRP verwacht dat haar rechtensituatie zoals vastgelegd in zakelijk recht overeenkomsten, bestemmingsplannen/ omgevingsplannen en/of vergunningen wordt gerespecteerd.
- In geval er binnen de zakelijkrecht strook en/of belemmeringenstrook van RRP, infra van welke aard voorzien wordt, is vooraf schriftelijk toestemming nodig van RRP.



## **Voorwaarden Nederland**

Veilig werken in de leidingstroken  
van RRP, ASP & SHELL

Voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten  
binnen de belemmeringsstrook met o.a.  
Buisleidingen Gevaarlijke Inhoud  
beheerd door

**N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Mij. (RRP)**

## INHOUDSOPGAVE

1.	ALGEMEEN LEIDINGBEHEER.....	3
2.	LSNED – LEIDINGENSTRAAT NEDERLAND.....	3
3.	WET WIBON (GRONDROEDERSREGELING).....	3
4.	BESLUIT EXTERNE VEILIGHEID BUISLEIDINGEN (BEVB).....	3
5.	CROW 500 - ZORGVULDIG GRAAFPROCES.....	4
6.	KLIC-MELDING (ORIËNTATIE-, GRAAF- OF CALAMITEITENMELDING).....	4
7.	BELEMMERINGENSTROOK.....	4
8.	DEKKING.....	4
9.	NIET AANGEMELDE WERKZAAMHEDEN.....	4
10.	TRACE VRIJGEVEN.....	4
11.	RRP-TOEGESTAAKEN BEVESTIGINGSFORMULIER (ABF).....	5
12.	MARKEERPALEN & LEIDINGVERLOOP.....	5
13.	WERKZAAMHEDEN FLOWSHEMA.....	6
14.	VERBODEN HANDELINGEN.....	7
15.	OVERLEGGEN.....	7
16.	BELEMMERINGENSTROOK TOEGANKELIJKHEID – AFZETTEN WERKTERREIN.....	7
17.	BEPLANTING & WORTELGROEI.....	7
18.	SCHADE AAN RRP EIGENDOMMEN.....	7
19.	BEBOUWINGSPLANNEN OF WIJZIGINGEN IN DE INFRASTRUCTUUR.....	8
20.	WINDTURBINES, ZONNEPARKEN & HOOGSPANNINGSSYSTEMEN.....	8
21.	ONDERZOEKSRAPPORTEN.....	8
22.	KOSTEN.....	8
23.	LEIDINGINTEGRITEIT EN COATING ONDERZOEK.....	8
24.	LEIDINGCOATING.....	8
25.	BODEMGESTELDHEID.....	8
	[REDACTED] LEIDINGSLEUVEN.....	9
	[REDACTED] (OPEN ONTGRAVING).....	9
	[REDACTED] (BORINGEN & PERSINGEN).....	9
	[REDACTED] (OPEN ONTGRAVING).....	9
	[REDACTED].....	9
	[REDACTED].....	9
32.	TIJDELIJK TRANSPORT OVER DE LEIDING.....	10
33.	[REDACTED].....	10
34.	[REDACTED].....	10
35.	ONTGRAVING AANVULLEN.....	10
36.	VERONTREINIGDE BODEM.....	10
37.	GRONDBELASTING, OPSLAG.....	10
38.	SLOTEN EN WATERLOPEN.....	10
39.	INMETEN.....	11
40.	PROFIELTEKENING.....	11
41.	SPRINGSTOFFEN & MUNITIE.....	11
42.	AFVAL.....	11
43.	BIJZONDERHEDEN.....	11
44.	VOORSCHRIFTEN, NORMEN EN WETGEVING.....	11
45.	CONTACT.....	12

Voor het veilig werken in de belemmeringenstrook dienen planners, opdrachtgevers, aannemers, onderaannemers en alle andere derden in hun ontwerp- en uitvoeringsfase rekening te houden met onderstaande voorwaarden

Genoemde voorschriften vormen géén vergunning voor het uitvoeren van (graaf-) werkzaamheden. Een eventuele toestemming van RRP wordt schriftelijk verleend in de vorm van een Afspraken-Bevestiging-Formulier (ABF).

### 1. ALGEMEEN LEIDINGBEHEER

De Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij (RRP) opereert en beheert een tweetal (hogedruk) ondergrondse (ruwe) olie transportleidingen. Daarnaast beheren we ook de ondergrondse buisleiding van en namens de Amsterdam Schiphol Pijpleiding (ASP), en ca. 50 leidingen / leidingsecties van Shell Nederland Raffinaderij B.V. (SNR) en Shell Nederland Chemie B.V. (SNC).

Het beheer houdt over het algemeen in dat we voor een veilige ligging en werking van de leidingen, afspraken maken over- en indien nodig, toezicht houden bij grondroer- & overige werkzaamheden nabij die betreffende leidingen.

RRP-Ldg-nr.	Diameter	Maximum Bedrijfsdruk	Medium	Belemmeringen strook	Leiding lengte
RRP-L06	Ø 24" (610 mm)	62 bar	Olieproducten	2 x 5 meter	155 km
RRP-L09	Ø 36" (914 mm)	43 bar	Ruwe olie	2 x 5 meter	178 km
ASP-L10	Ø 16" (406 mm)	16 bar	Jet fuel	2 x 5 meter	16 km
Shell L001 t/m L104	Ø 3" x 34" (76 x 864 mm)	10 tot 100 bar	Koolwaterstoffen & chemische stoffen	2 x 5 meter	Ttl. +/- 900 km

De door RRP beheerde leidingen (hierna RRP-leidingen) dienen ter bevoorrading van de (petro-) chemische industrie zowel in het Europoort-Rijnmond / Moerdijk gebied en de luchthaven Schiphol in Nederland, als ook het Rhein-Ruhr gebied in Noordrijn-Westfalen Duitsland, en de industrie in Antwerpen België.

### 2. LSNEED – LEIDINGENSTRAAT NEDERLAND

Het leidingentracé van LSNEED ligt tussen de industriegebieden van Rotterdam richting Antwerpen met aftakkingen naar o.a. Moerdijk en Vlissingen. Een beperkte lengte van de RRP-leidingen en een groter gedeelte van de Shell-leidingen maken deel uit van het tracé van LSNEED.

### 3. WET WIBON (GRONDROERDERSREGELING)

Graafwerkzaamheden kunnen kabels en leidingen in de grond beschadigen. Ter voorkoming van graafschade heeft de overheid regels voor graafwerkzaamheden beschreven in de *Wet Informatie-uitwisseling Boven- en Ondergrondse Netten en netwerken*. Het Agentschap Telecom is de toezichthouder op de naleving ervan, en kan boetes uitschrijven bij afwijkingen daarop.

*Grondroerders met mechanische werkzaamheden, zijn o.a. verplicht binnen minimaal 3 tot maximaal 20 werkdagen vóór aanvang van de werkzaamheden een KLIC-melding te doen, contact op te nemen met beheerders van buisleidingen met gevaarlijke inhoud (of kabels van grote waarde) en hen in de gelegenheid te stellen om voorzorgsmaatregelen te treffen.*

### 4. BESLUIT EXTERNE VEILIGHEID BUISLEIDINGEN (BEVB)

Buisleidingen o.a. voor Stikstof, aardolieproducten / brandbare stoffen vanaf 70 mm & 16 bar vallen onder de BEVB. Het besluit regelt de taken en verantwoordelijkheden van de buisleidingexploitant en de gemeenten. In bestemmingsplannen dient rekening te worden gehouden met deze buisleidingen m.b.t. kwetsbare objecten, externe veiligheidsafstanden en een gereserveerde ruimte voor een belemmeringenstrook met bouwverbod en een aanlegvergunningstelsel.

## 5. CROW 500 - ZORGVULDIG GRAAFPROCES

De CROW 500 is vanaf 1 januari 2022 verplicht voor grondroerders, netbeheerders en beheerders van de openbare ruimte en gaat over het voorkomen van graafschade aan kabels en leidingen. De CROW 500 is een initiatief van het Kabel en Leiding Overleg (KLO), Agentschap Telecom en het ministerie van Economische Zaken & Klimaat en beschrijft de verantwoordelijkheden van elke partner in de graafketen in de navolgende fases:

*1-Initiatie, 2-Onderzoek, 3-Ontwerp, 4-Werkvoorbereiding en 5-Uitvoering.*

Deze richtlijn beschrijft wat niet in de WIBON is opgenomen nl. hoe kabels & leidingen vooraf gelokaliseerd moeten worden, of hoe zorgvuldig moet worden gegraven.

## 6. KLIC-MELDING (ORIËNTATIE-, GRAAF- OF CALAMITEITENMELDING)

Het doel van de KLIC-melding is graafschade te voorkomen. Een KLIC-melding doet u bij het Kabel en Leiding Informatie Centrum" (KLIC) van het kadaster via internet: <https://www.kadaster.nl/klic>. Een KLIC melding is niet verplicht bij handmatige grondroerwerkzaamheden maar is een zeer doeltreffend middel om de ondergrondse infrastructuur te inventariseren. Hiervoor doet u een oriëntatie-melding. Let wel, bij een oriëntatie-melding mag u niet machinaal graven.

Bij alle geplande mechanische grondroer- of graafactiviteiten is een graaf-melding wel wettelijk verplicht en dient u minimaal 3 tot maximaal 20 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden contact op te nemen met de leidingbeheerder.

Indien het graaf- of grondroerwerk niet binnen 20 werkdagen begonnen is, verliest de graafmelding zijn geldigheid, zodat na deze periode er een nieuwe graafmelding gedaan moet worden.

Als u niet kunt wachten met graven omdat er persoonlijk letsel of schade dreigt, dan doet u een calamiteiten-melding. U dient dan direct contact op te nemen met de leidingbeheerder. *(let op. U moet een Calamiteitenmelding de 1e werkdag na de melding verantwoorden bij het Agentschap Telecom)*

## 7. BELEMMERINGENSTROOK

De totale breedte van de leidingstrook (verder belemmeringenstrook) is per leiding **10 m** en bevindt zich **5 m** aan weerszijden van de leiding vanuit het hart van de leiding gemeten.

Binnen deze belemmeringenstrook, zoals beschreven in de bestemmingsplannen, geldt een bouwen inwerkingsverbod. Grondwerken, bouwactiviteiten en het gebruik van bouwmachines zijn zonder de uitdrukkelijke toestemming van RRP, niet toegestaan.

Grondeigenaren of andere gebruikers van de grond moeten zich tevens onthouden van handelingen, die de veilige en ongestoorde ligging van de leidingen in gevaar kunnen brengen.

## 8. DEKKING

De actuele diepteligging van de afzonderlijke leidingen dient te allen tijde middels proefsleuven te worden vastgesteld en/of ter plaatse door RRP te worden bevestigd.

## 9. NIET AANGEMELDE WERKZAAMHEDEN

Niet bij KLIC of RRP aangemelde werkzaamheden of werkzaamheden welke niet conform de voorschriften worden uitgevoerd, zullen onder verantwoording, risico en kosten voor de uitvoerende partij per direct door RRP worden stilgelegd.

Indien van toepassing houdt de RRP zich het recht voor om de uitvoerende partij aansprakelijk te stellen voor de onderzoeks- en schade herstelkosten evenals de financiële gevolgschade. Per geval zal beoordeeld worden of een melding bij het Agentschap Telecom noodzakelijk is. (zie Art. 3)

## 10. TRACE VRIJGEVEN

Tenzij de RRP-toezichthouder schriftelijk anders heeft bevestigd, mogen werkzaamheden niet gestart worden voordat deze:

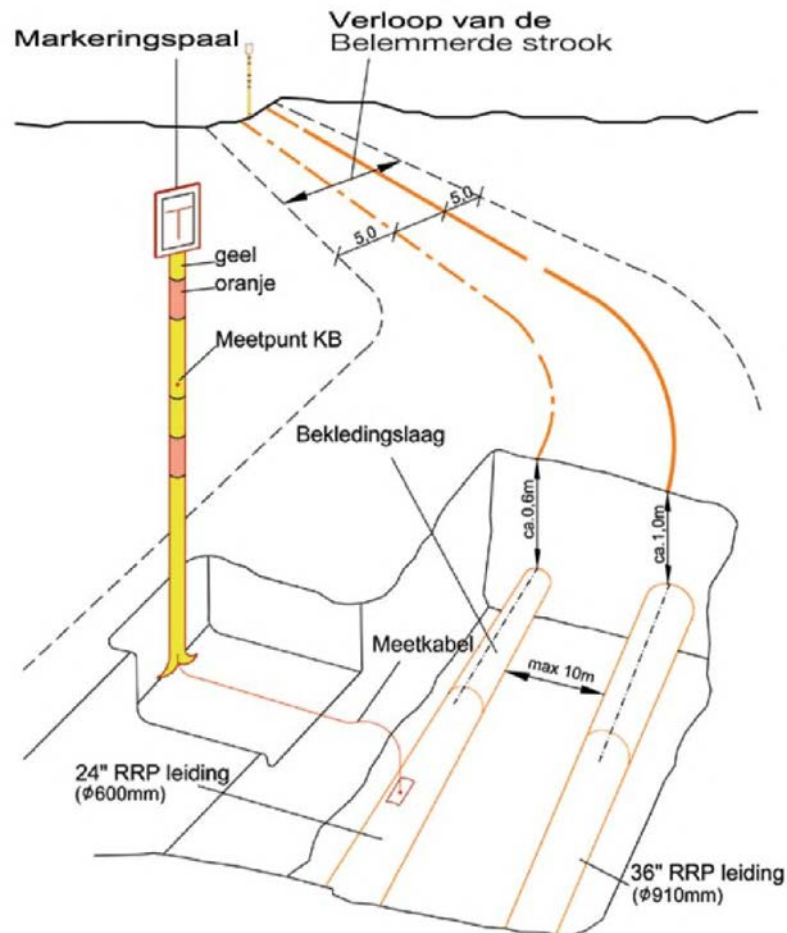
1. de positie van zijn leiding(en) door middel van herkenbare markeringen, bijvoorbeeld piketten heeft aangegeven, én
2. zijn tracé heeft vrijgegeven middels het schriftelijke Afspraken Bevestigings-Formulier (ABF). Hiervoor moet u minimaal 3 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden een afspraak maken met RRP; afd. Pijpleiding Inspectie. (Zie Contact)

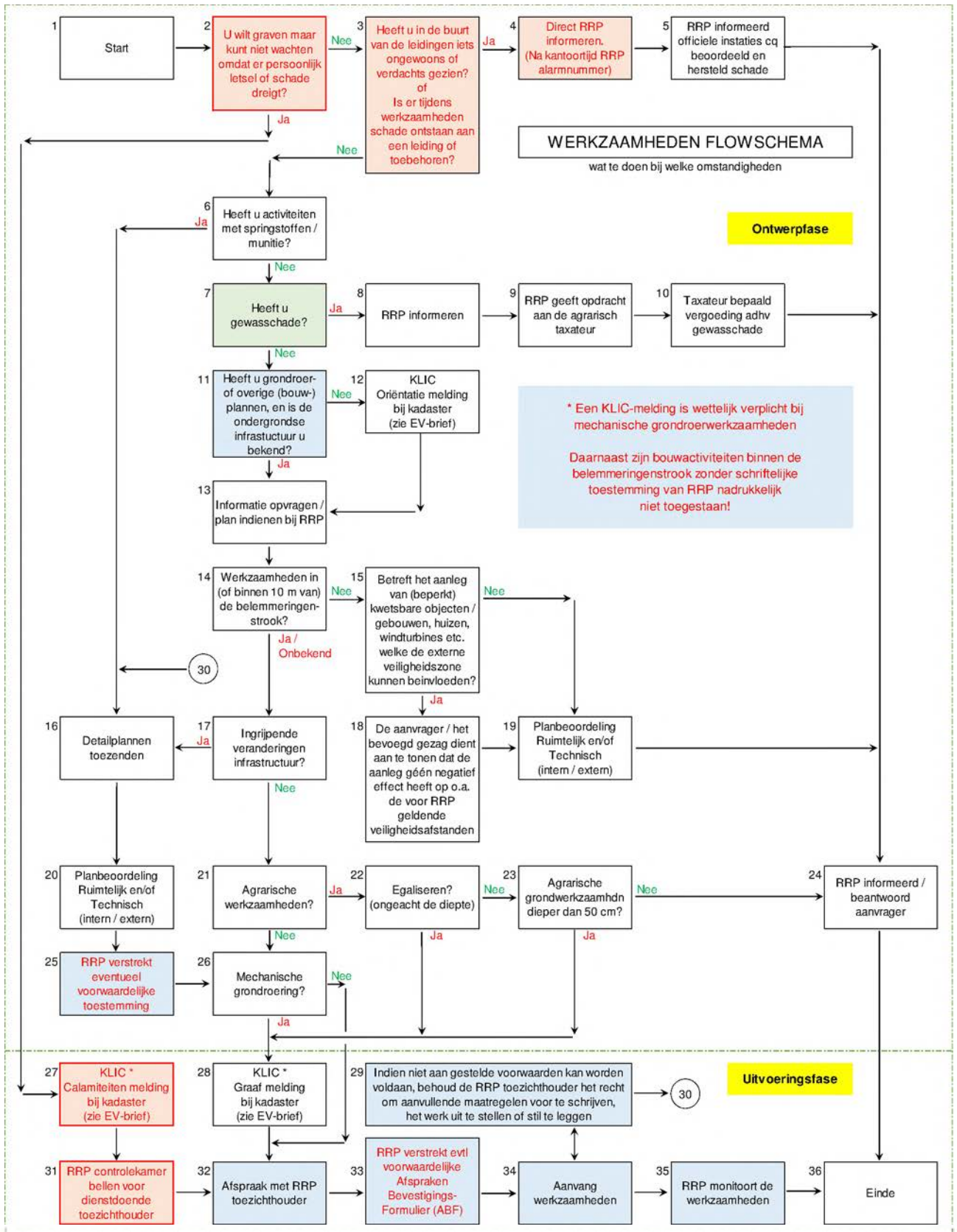
## 11. RRP AFSPRAKEN BEVESTIGINGSFORMULIER (ABF)

De vrijgave van het tracé vindt plaats na het opstellen en ondertekenen van een overeenkomst in de vorm van een RRP-Afspraken bevestigingsformulier. Hierin wordt vastgelegd onder welke (specifieke) voorwaarden werkzaamheden in het betreffende leidingtracé uitgevoerd mogen worden. Indien na telefonisch overleg tussen grondroerder en de RRP-toezichthouder blijkt dat de feitelijke werklocatie geen bedreiging vormt voor de leidingen, kan een "betrokken" KLIC-melding alsnog onder voorwaarden tot "niet betrokken" worden verklaard. E.e.a. dient schriftelijk (per mail) te worden bevestigd door de RRP-toezichthouder.

## 12. MARKEERPALEN & LEIDINGVERLOOP

Bovengronds is het verloop van de leiding(en) globaal door markeerpalen aangegeven. Deze palen dienen alleen ter oriëntatie, aangezien deze niet altijd exact boven de leiding(en) kunnen staan. Een denkbeeldige lijn tussen de markeringspalen kan dan ook niet worden aangehouden als daadwerkelijke ligging van de leiding(en) daar ze namelijk ook in een bocht kunnen liggen. De markeringspalen zijn voorzien van een informatiebordje met daarop weergegeven een paalnummer en een alarmnummer in geval van een beschadiging en/of lekkage.



**13. WERKZAAMHEDEN FLOWSHEMA**


**14. VERBODEN HANDELINGEN**

Handelingen die ter plaatse van de leiding niet zijn toegestaan zonder overleg met de leidingbeheerder zijn onder andere, maar niet beperkt tot:

- het wijzigen van maaiveldniveau / leidingsdekking;
- het aanbrengen van een open of gesloten verharding;
- het onverharde maaiveld openstellen voor (werk) verkeer
- het indrijven van voorwerpen in de grond; (zoals bijv. damwanden, hei- en/of boorpalen, lichtmasten, hekwerken, tentharingen, beschoeiing, straatmeubilair, etc.);
- het opslaan van grond en/of materialen;
- het plaatsen van diepwortelende beplanting of bomen;
- het belemmeren van de toegankelijkheid van het tracé;
- het oprichten van enig bouwwerk;
- het wijzigen van waterstandniveau;
- het aanbrengen van kruisende e/o parallel liggende kabels, leidingen of drainage;
- het sonderen ten behoeve van grondonderzoek;
- het lozen van riool- en/of afvalwater;
- het plaatsen van spudpalen of baggeren van waterlopen, binnen **10 m** van de leiding;
- het opstellen van bouwterreinrichtingen;
- het opstellen en/of aftanken van voertuigen en/of machines;
- het verwijderen of verplaatsen van markeringspalen, vliegborde of meetpunten

**15. OVERLEGGEN**

Er dient vroegtijdig te worden vastgesteld of de voorgenomen werkzaamheden zich verenigen met de aanwezigheid van de leidingen. Er dient altijd met RRP te worden overlegd indien er sprake is van:

- a) condities zoals hierboven genoemd;
- b) niet kan worden voldaan aan de hier verder genoemde voorschriften;
- c) of enige twijfel hieromtrent.

**16. BELEMMERINGENSTROOK TOEGANKELIJKHEID – AFZETTEN WERKTERREIN**

De belemmeringenstrook dient bereikbaar te blijven voor controle, onderhouds- & calamiteiten-werkzaamheden. Het afzetten / omheinen van werkterreinen of eigendommen, welke invloed heeft op de bereikbaarheid van de belemmeringenstrook vereisen overleg met en schriftelijke toestemming van RRP.

Bij grote / langdurige projecten en/of werkzaamheden over langere afstand net buiten de belemmeringen strook, dient in overleg met RRP en op kosten van de uitvoerende partij de strook te worden gescheiden van het werkterrein door middel van een aaneengesloten hekwerk eventueel voorzien van info-borden.

**17. BEPLANTING & WORTELGROEI**

Ten behoeve van tracécontrole vanuit de lucht en vanaf de grond dient het zicht te worden vrijgehouden. Bij visuele belemmering door begroeiing behouden we ons het recht voor deze binnen de belemmeringenstrook te laten inkorten/verwijderen.

Daarnaast dient het tracé vrij gehouden te worden van bomen en planten die de leiding of de bekleding ervan zouden kunnen beschadigen door eventuele wortelgroei

**18. SCHADE AAN RRP EIGENDOMMEN**

Bij schades, veroorzaakt aan RRP-eigendommen, dient het werk terstond te worden stilgelegd en direct gemeld via het RRP-alarmnummer. (zie Contact)

**19. BEBOUWINGSPLANNEN OF WIJZIGINGEN IN DE INFRASTRUCTUUR**

Bij al uw (bouw)plannen of wijzigingen in de infrastructuur achten we het noodzakelijk om vroegtijdig contact op te nemen met RRP, gezien het feit dat er nabij de leidingen mogelijk voorzorgsmaatregelen noodzakelijk zijn. Planning- en uitvoeringstechnische problemen kunnen hiermee worden voorkomen door in het vooroverleg goede afspraken te maken. U dient hiervoor contact op te nemen met RRP Pernis; afd. UTPA. (Zie Contact)

**20. WINDTURBINES, ZONNEPARKEN & HOOGSPANNINGSSYSTEMEN**

Bij de planvorming voor elektriciteitsproductie en/of hoogspanningskabelverbindingen (> 1kV) nabij de RRP leidingen kan een beïnvloedingsrapport volgens relevante normen en richtlijnen noodzakelijk zijn om mogelijke nadelige effecten op de kathodische bescherming van de leiding en bijbehorende installatiedelen en aanraakveiligheid uit te sluiten. Tevens dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van faalkans- of risico verhogende omstandigheden.

**21. ONDERZOEKSRAPPORTEN**

Bij het mechanisch in- of uitdrijven van voorwerpen in de grond of bij de aanleg van gesloten verharding of aarden wal, of bij een zwaar transport, kan een zettings- en/of sterkteberekening / belastingsrapport worden voorgeschreven. Een statische berekening van een object (bijv. een geluidswand) kan noodzakelijk zijn om aan te tonen dat deze voor de leidingen en/of het vrij graven ervan, geen risico vormen. Eventueel zullen bijzondere veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de leiding(en) getroffen moeten worden.

Werkzaamheden dienen in zowel ontwerp- (rapporten, berekeningen) als uitvoeringsfase conform de geldende NEN-normen / CROW publicaties te worden voorbereid cq. uitgevoerd.

**22. KOSTEN**

Reguliere toezicht: Voor het uitzetten van de leidingen en het reguliere toezicht, worden géén kosten in rekening gebracht.

Voorzieningen: Kosten voor RRP voor voorzieningen en/of extra toezicht bovenop het reguliere toezicht en ondersteuning komen voor rekening van de uitvoerende partij.

Onderzoeksrapporten: Kosten van de door RRP gewenste onderzoeksrapporten, zoals bijv. beïnvloedings-, belasting-, sterkte- en/of zettingsberekeningen e.d., en de daaruit voortvloeiende maatregelen, komen voor rekening van de uitvoerende partij.

Kostenovername: Indien RRP een expertise-bureau inschakelt is vooraf een kostenovernameverklaring door de uitvoerende partij te ondertekenen.

**23. LEIDINGINTEGRITEIT EN COATING ONDERZOEK**

Wanneer de leiding door bijv. onvermijdelijke aanleg van wegen of objecten onbereikbaar zal worden voor onderhoud of inspectie, moet vooraf aan de werkzaamheden een coating- en leidingintegriteitsonderzoek plaatsvinden. Afhankelijk van de onderzoeksresultaten dient er rekening te worden gehouden met een voorbereidingstijd van minimaal een jaar.

**24. LEIDINGCOATING**

Bij (gedeeltelijke) ontgraving van de leiding moet de coating beschermd worden tegen uitdroging, beschadiging en UV-straling. Dat kan bijvoorbeeld door het toepassen van een lattendecken (op kunststofband bevestigde latten) met UV-bestendig landbouwplastic.

Voordat met het aanvullen van de ontgraving wordt begonnen dient de coating altijd gecontroleerd te zijn door de leidingbeheerder. Het herstellen van (beschadigde) coating moet altijd in overleg met de leidingbeheerder plaatsvinden.

**25. BODEMGESTELDHEID**

Grondwerken mogen nooit leiden tot grondverschuivingen of zettingen in de belemmeringenstrook. (Zie NEN-normen) Afhankelijk van de aard van de bodem zal een eventuele bronbemaling en/of damwandconstructie moeten worden toegepast.

## 26. MACHINAAL GRAVEN – PROEFSLEUVEN

Allereerst dient de leiding d.m.v. handmatige proefsleuven te worden gelokaliseerd. Binnen de belemmeringenstrook mag er alleen met een tandeloze graafbak tot op een afstand van minimaal **0,5 m** van de leiding worden gegraven. Binnen die afstand is machinaal graven niet toegestaan.

## 27. KRUISENDE KABELS & (DRAINAGE-) LEIDINGEN (OPEN ONTGRAVING)

Bij kruisende kabels tot 1 kV of (drainage-) leidingen dient de afstand (dagmaat) tot de RRP-leiding(en) (onder en boven) minimaal **0,5 m** te blijven.

Kruisingen van kabels met een spanning van 1 KV en hoger, moeten de leiding(en) op minimaal **1 m** kruisen. Indien een neopreen slab, een PE-plaat of een mantelbuis met oversteek van **1 m** wordt toegepast, kan deze afstand worden teruggebracht tot minimaal **0,5 m**.

Alle kabels en leidingen binnen de belemmeringenstrook dienen haaks, in principe onderkruisend, in een gelijkblijvende diepte en zonder verbindingsmoffen te worden aangelegd.

Indien de drainageleiding, na overleg met de leidingbeheerder, toch dichter dan de **0,5 m** op de leiding moet komen te liggen, moet het gedeelte binnen een strook van **1 m** aan weerszijde van de leiding met de hand worden ontgraven en aangebracht.

Het aanbrengen van drainage (kruisend over en/of parallel langs de belemmeringen strook) kan pas aanvangen bij aanwezigheid van de RRP-toezichthouder.

## 28. KRUISENDE KABELS & LEIDINGEN (BORINGEN & PERSINGEN)

Bij sleufloze kruisingstechnieken (boren of persen bijv.) moet minimaal een afstand van **5 m** tot de leiding worden aangehouden. Boringen mogen uitsluitend worden uitgevoerd indien het door de leidingbeheerder goedgekeurde boorplan op het werk aanwezig is.

De minimale kruisingsafstand kan worden teruggebracht tot **1 m** boven en onder de leiding onder de voorwaarde dat de leiding volledig en tot **0,5 m** onder de leiding zichtbaar is.

Indien de leiding(en) te diep liggen om vrij te leggen, zal er tussen het intredepunt en de leiding(en), op ongeveer **2 m** voor de leidingen een damwandscherm moeten worden aangebracht, tot minimaal **1 m** onder de diepst liggende leiding. Het aanbrengen van een proefsleuf / damwandscherm mag pas aanvangen bij aanwezigheid van de RRP-toezichthouder.

## 29. PARALLELE KABEL EN (DRAINAGE-) LEIDINGEN

Parallele kabels en leidingen (incl. drainageleidingen) moeten in aanwezigheid van de toezichthouder, buiten de belemmeringenstrook worden aangelegd, en nadat de leiding middels bijv. piketpaaltjes is gemarkeerd. Indien bij de aanleg hiervan een overlapping van belemmeringenstroken onvermijdelijk is, dient dit vooraf d.m.v. een overeenkomst te worden vastgelegd.

## 30. KATHODISCHE BESCHERMING

De kathodische bescherming van de RRP-leidingen mag in geen geval worden verstoord of beïnvloed door bijv. nieuw aan te leggen kabels, leidingen of zonneparken bijv. (Zie NEN-normen) Om de interferentie tussen de kruisende leidingen te kunnen meten, moeten meetdraden, conform RRP-richtlijnen, op de kruisende leidingen worden aangebracht en in een voor RRP toegankelijke meetpaal worden geplaatst.

## 31. VRIJE OVERSPANNING

De RRP-leidingen moeten bij ontgraving waar nodig doelmatig en stabiel ondersteund worden tegen doorhangen. Voor leidingen  $\leq 6''$  ( $\varnothing$  150 mm) geldt een maximale vrije overspanning van **2 m**. Voor leidingen  $> 6''$  geldt een vrije overspanning van maximaal **4 m**.

### 32. TIJDELIJK TRANSPORT OVER DE LEIDING

Zware transporten over de belemmeringenstrook buiten verharde terreinen is zonder uitdrukkelijke RRP-goedkeuring niet toegestaan.

1. Wanneer een enkel transport over de leiding onvermijdelijk is, moet voorafgaande aan de werkzaamheden, overlegd worden met RRP over de te treffen voorzieningen. Men dient minimaal rekening te houden met:
  - a) de actuele diepteligging van de leiding welke niet mag worden aangetast,
  - b) staalplaten voor de lastverdeling uitgelegd over de belemmeringenstrook
  - c) de maximale belasting van **2 ton/m<sup>2</sup>** of een maximale aslast van **10 ton**.
2. Bij een intensiever of zwaarder transport is een plan van aanpak te overleggen, welke de te treffen voorzieningen beschrijft, zoals o.a.:
  - a) een vrijdragende overbruggingsconstructie d.m.v. bijv. dragline schotten;
  - b) een aan weerszijden van het werktracé te plaatsen verkeersfuij, gemaakt van een deugdelijke afzetting;
  - c) het transport type en aantal bewegingen;
  - d) de maximale belasting over het tracé;
  - e) de te verwachten zettingen rondom de leiding;
  - f) het uitsluiten van onnodig (werk)verkeer over het tracé.

Verder dient een zettings- en/of sterkteberekening aan te tonen dat de veilige en ongestoorde ligging van de leiding(en) wordt gewaarborgd.

### 33. DAMWAND

Bij het plaatsen van een damwand dient zettingen te worden voorkomen en moet de afstand tussen damwand en buitenmaat van de leiding (dagmaat) minimaal **1 m** bedragen, onder de voorwaarde dat de leiding zichtbaar is. Tevens is het verplicht de leiding d.m.v. draglineschotten te beschermen tegen vallende voorwerpen, zoals damwanden. Toezicht van de leidingbeheerder bij uitvoering is vereist.

### 34. LOOPPAD

Het is verboden om op leidingen te lopen of deze als werksteun te gebruiken. Daarnaast moeten de leidingen beschermd zijn tegen vallende voorwerpen.

### 35. ONTGRAVING AANVULLEN

Leidingen die volledig ontgraven zijn, moeten nadat de RRP-toezichthouder de coating heeft gecontroleerd, worden aangevuld en verdicht in lagen van **30 cm** schoon en puinvrij zand / grond, tot **30 cm** boven de leiding. Daarna wordt overgegaan tot cultuurtechnisch herstel.

### 36. VERONTREINIGDE BODEM

Werkzaamheden in verontreinigde grond moeten uitgevoerd worden conform CROW publicatie. Indien nabij de leiding tijdens werkzaamheden verontreinigingen worden aangetroffen dienen de werkzaamheden gestaakt en de leidingbeheerder direct geïnformeerd te worden

### 37. GRONDBELASTING, OPSLAG

Het is niet toegestaan om grond of andere materialen boven of in de directe omgeving van de leiding (tijdelijk) op te slaan. Voor grondopslag geldt in veengebieden een maximumhoogte van **0,2 m**, voor alle andere grondsoorten geldt een maximum van **1 m**.

### 38. SLOTEN EN WATERLOPEN

Bij het aanleggen, graven en opschonen van sloten en waterlopen moet een dekking van tenminste **1 m** tussen de vaste bodemsloot en bovenkant van de leiding in acht worden genomen of anderszins in overleg met RRP vooraf goedgekeurde beschermingsconstructie boven de leiding worden aangebracht.

**39. INMETEN**

De door RRP, binnen de belemmeringsstrook, schriftelijk toegestane bouwwerken, kabels en/of leidingen dienen in coördinaten stelsel ETRS89 UTM Zone 32 te worden ingemeten.

**40. PROFIELTEKENING**

Bij oppervlakte veranderingen dienen er profieltekeningen ten opzicht van NAP te worden gemaakt. Deze gegevens dienen in een met RRP overeengekomen formaat binnen de daartoe overeengekomen termijn te worden aangeleverd.

**41. SPRINGSTOFFEN & MUNITIE**

Werkzaamheden met – en het opruimen van springstoffen en/of munitie in de nabijheid van de leidingen mogen alleen onder strikte voorwaarden en na schriftelijke toestemming van de leidingbeheerder worden uitgevoerd.

**42. AFVAL**

[REDACTED] nabij de belemmeringsstrook moet direct worden verwijderd van het werkerrein.

**43. BIJZONDERHEDEN**

Bijzondere voorvallen, afwijkende ligging en overige incidenten dienen direct bij het KLIC - contactpunt en de leidingbeheerder gemeld en gerapporteerd te worden.

**44. VOORSCHRIFTEN, NORMEN EN WETGEVING**

Een NEN norm is een samenvatting waarin beschreven staat welke afspraken er zijn, of aan welke specificaties of criteria een product, dienst of methode moet voldoen. NEN inventariseert, als neutrale instantie, aan welke normen (waaronder NEN normen) behoefte is. De NEN is geen verplichting, maar het garandeert wel dat je voldoet aan de eisen welke de wet aan je stelt.

Om de veiligheid en integriteit van onze leidingen te waarborgen, dienen alle relevante, meest recente veiligheidsnormen en wetten te worden nageleefd, CROW-richtlijnen te worden toegepast en [REDACTED] gevolgd vanaf het ontwerp tot en met de werkzaamheden in de

[REDACTED] De genoemde voorwaarden, normen en wetten kunnen worden herzien. Het is de bedoeling om duidelijk aan te geven onder welke condities werkzaamheden [REDACTED] en/of toebehoren van RRP zijn toegestaan, zijn altijd de meest recent [REDACTED] voorwaarden, normen en wetten van toepassing.

Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend.

RRP Grondroervoorwaarden Nederland  
is een uitgave van N.V. Rotterdam Rijn-Pijpleiding Maatschappij  
Afdeling Urban- & Third Party Affairs  
Versie 1-1 – juli 2022

## 45. CONTACT

**N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij (RRP)****Alarmnummer**                    **+31 77 - 35 15 753**    (24/7 bereikbaar)

*De leidingen van RRP vanaf Europoort Botlekgebied tot aan de spoorlijn Boxtel - Eindhoven in Noord-Brabant evenals de ASP- en alle SNR- & SNC-leidingen vallen onder RRP-toezicht district West.*

**District West - Vestiging Pernis - Hoofdkantoor**

Havennymer                    3045  
Bezoekadres                Butaanweg 215  
   3196 KC VONDELINGENPLAAT  
Postadres                    Postbus 490  
   3190 AK Hoogvliet  
Telefoon centrale            +31 10 - 29 58 444  
Website                      www.RRPweb.nl  
E-Mail                        INFO@RRPweb.nl

**Afdeling**

E-Mail PIW                    PIW@RRPweb.nl  
Telefoon PIW-RRP        (G) +31 10 - 29 58 420    (tbv RRP leidingen in district West)  
Telefoon PIW-Derden    (G) +31 10 - 29 58 425    (tbv ASP & SHELL leidingen in district West)

**Pipeline Inspectie West (PIW)****Afdeling**

E-Mail                        UTPA@RRPweb.nl  
Telefoon UTPA              (G) +31 10 - 29 58 421

**Urban- & Third Party Affairs (UTPA)**

*De leidingen van RRP vanaf de spoorlijn Boxtel - Eindhoven tot aan de grens met Duitsland in Venlo vallen onder RRP-toezicht district Oost.*

**District Oost - Vestiging Venlo - Tankenpark / Pompstation**

Bezoekadres                Manegeweg 20  
   5916 NB VENLO  
Telefoon centrale            +31 77 - 32 01 555

**Afdeling**

E-Mail PIO                    PIO@RRPweb.nl  
Telefoon PIO-RRP        (G) +31 77 - 32 01 550    (tbv RRP leidingen in district Oost)

**Pipeline Inspectie Oost (PIO)**

(G) = Groepsnummer            Het binnenkomende gesprek wordt volgens ingestelde volgorde doorverbonden naar de collega's binnen de betreffende afdeling.

**Kabel- en Leiding Informatie Centrum - KLIC**

Website                      (Voor het doen van Graaf-, Oriëntatie- of Calamiteiten meldingen)  
   <https://www.kadaster.nl/klic-melding-kabel-en-leidinginformatie>  
Telefoon (gratis)            0800 - 00 80

**Verzonden:** 12/12/2025 1:24:42 PM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** [REDACTED]  
**Huisnummer:** [REDACTED]  
**Postcode:** [REDACTED]  
**Woonplaats:** [REDACTED]  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:**  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Bedrijf  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Coöperatie Delta21

### **Uw zienswijze/reactie:**

De concept-NRD voor PEH II biedt een zorgvuldig en breed opgezet kader om de ruimtelijke, energetische en maatschappelijke implicaties van het toekomstige energiesysteem te onderzoeken. De integrale benadering via scenario's, robuuste ontwikkelingen en een IEA/plan-MER sluit goed aan bij de systeemuitdagingen richting 2050.

Tegelijkertijd constateren wij dat grootschalige energieopslag middels pumped-hydro storage in combinatie met waterveiligheid en natuurherstel, zoals uitgewerkt in het Plan Delta21, nog niet expliciet of herkenbaar is gepositioneerd binnen de scope en scenario-opzet van PEH II. Dat is een gemiste kans, omdat het Plan Delta21 aantoonbaar bijdraagt aan meerdere kerndoelen van PEH II:

- **Energiesysteemefficiëntie en betrouwbaarheid:** Delta21 levert uren- tot etmalen-opslag (34 GWh, 2–6 GW), reduceert netcongestie, maar bovenal curtailment en versterkt leveringszekerheid zonder afhankelijkheid van kritieke grondstoffen.
- **Ruimte & milieu (plan-MER):** het concept combineert energie-infrastructuur met waterveiligheidsfuncties en natuurherstel (brakwatergetijmeer, vismigratie), wat aansluit bij meervoudig ruimtegebruik en Natura 2000-opgaven.
- **Brede welvaart:** significante systeemkostenreductie, CO<sub>2</sub>-reductie (1,5–2 Mt/jaar) en substantiële regionale en nationale economische spin-off.
- **Uitvoerbaarheid en robuustheid:** lange levensduur (50–100 jaar), inzet van bewezen technologie (pumped hydro storage) en koppeling aan bestaande nationale investeringsagenda's (Deltafonds, energietransitie).

### Zienswijze / aanbeveling

Wij pleiten ervoor om Delta21 en vergelijkbare watergebonden grootschalige opslag- en multifunctionele oplossingen expliciet te betrekken in PEH II, door:

1. Delta21 op te nemen als onderscheidende ruimtelijke en energetische scenariovariant binnen de IEA/plan-MER.

2. Het thema grootschalige energieopslag (uren-etmalen) breder te verkennen dan batterijen en waterstof, inclusief pumped hydro storage in deltacontext.
3. De koppelkansen tussen energie, waterveiligheid en natuurherstel expliciet mee te nemen bij het bepalen van robuuste ontwikkelingen en mogelijke versnellingsgebieden (RED III).

Door Delta21 te integreren in PEH II ontstaat een completer en toekomstbestendiger beeld van de nationale energiehoofdstructuur, in lijn met de ruimtelijke en maatschappelijke opgaven waarvoor Nederland staat.

107397284\_11222816\_Delta21\_samenvatting\_2.0.pdf

## DELTA 21: DE KRACHT VAN WATER VOOR ENERGIEZEKERHEID, WATERVEILIGHEID EN NATUURHERSTEL

### DRIE NATIONALE UITDAGINGEN

Nederland staat voor grote uitdagingen die de toekomst van onze economie, leefomgeving en veiligheid bepalen. In de Hollandse Delta komen drie grote nationale opgaven samen:

1. **Energiezekerheid en strategische autonomie:** De snelle groei van wind- en zonne-energie veroorzaakt systeemstress en netcongestie, terwijl grootschalige energie-opslag (uren tot etmalen) ontbreekt. Het vergroten van leveringszekerheid en het verkleinen van de afhankelijkheid van kritieke grondstoffen en buitenlandse ketens is noodzakelijk.
2. **Klimaatbestendigheid en waterveiligheid:** Zeespiegelstijging en extreme neerslag zetten het watersysteem onder druk. Piekafvoeren worden lastiger waardoor overstromingsrisico's toenemen en extra dijkversterking nodig is. Er is behoefte aan duurzaam waterbeheer dat de delta beschermt tegen de gevolgen van klimaatverandering.
3. **Natuurherstel en Ecologie:** Door het verdwijnen van brakwatergebieden en vismigratie neemt de biodiversiteit in de Zuid-Westelijke Delta af en treedt verzanding op. Het herstel van ecologische veerkracht, biodiversiteit en zoetwaterbeschikbaarheid is dringend nodig.

### EÉN INTEGRALE OPLOSSING: DELTA21

Delta21 1 vormt één integrale oplossing - toepassing van pumped-hydro storage in een 'valmeer' in de Voordelta - voor drie nationale opgaven:

1. **Energie:** grootschalige energieopslag en leveringszekerheid en daarmee robuuste netstabiliteit en een CO<sub>2</sub>-vrij energiesysteem
2. **Waterveiligheid:** bescherming tegen hoog water van rivieren en de zee doordat de pompen ook als gemaal kunnen werken
3. **Natuurherstel:** een brakwater-getijmeer herstelt vismigratie, gaat verzanding tegen en versterkt biodiversiteit.



Ter illustratie: schets van het valmeer en pompturbines

Het ontwerp is efficiënt en toekomstbestendig met een levensduur van meer dan 50 jaar, zonder gebruik van kritieke grondstoffen. Daarnaast creëert Delta21 nieuw verdienvermogen voor Nederland als koploper in deltatechnologie: een exportproduct naar andere deltaregio's.

### DELTA21: DE VOORDELEN

Delta21 levert directe voordelen voor het Nederlandse energiesysteem, klimaatbeleid en (regionale) economie:

- **Energie & economie**
  - Verlaagt de systeemkosten met €1 – €1,8 miljard per jaar door minder netcongestie en minder curtailment.
  - Levert €0,8 miljard jaarlijkse omzet dankzij energieopslag en netbalancering (bron: CE Delft).
  - Robuust ontwerp met een levensduur van 50–100 jaar en stabiele operationele kosten.
- **Klimaat & grondstoffen**
  - Bespaart 1,5 – 2 megaton CO<sub>2</sub> per jaar door minder gebruik van gascentrales en betere inzet van wind- en zonnestroom.
  - Geen afhankelijkheid van kritieke grondstoffen zoals lithium of kobalt door inzet van waterkracht i.p.v. batterijen
- **Waterveiligheid**
  - Biedt als waterkering extra bescherming tegen stormvloed en hoge rivierafvoer.
  - Beschikt over 1.100 miljoen m<sup>3</sup> waterberging.
  - Levert pompcapaciteit tot 10.000 m<sup>3</sup>/s, waarmee dijkversterkingen voor zeespiegelstijging deels worden voorkomen.
  - Behoudt van de AAA-waterveiligheidsstatus, essentieel voor vestiging en bescherming van mensen en bedrijven
- **Natuur & omgeving**
  - Ondersteunt Natura 2000-doelen door herstel brakwaternatuur die verdwenen is door de Deltawerken.
  - Verbetert vismigratie en waterkwaliteit.
  - Biedt nieuwe recreatiekansen (bijv. watersport, natuurbeleving).
- **Businesscase**
  - Financieel haalbaar via marktmodellen, met rendement uit energieopslag, netdiensten, flexibele levering aan industrie en beperking van curtailment bij offshorewind.
  - Businesscase rekt met 30 jaar, maar de infrastructuur gaat 50–100 jaar mee dus hoge restwaarde.
  - Inclusie van baten voor waterveiligheid en ecologie verbetert de businesscase aanzienlijk.

- **Economische spin-off**
  - Energiesysteem van zon, wind in combinatie met opslag is 34% goedkoper dan een fossiel alternatief (Ecorys).
  - Delta21 is een innovatief exportproduct voor deltatechnologie.
  - Potentieel: €150 miljard aan projecten in meer dan 50 delta's wereldwijd.

## DELTA21: TECHNOLOGIE EN WERKING

Delta21 past *pumped hydro storage* (PHS) toe in een vlakke delta. Het plan bestaat uit een ringdijk van circa NAP +5 m aan de zijde van het getijmeer en NAP +10 m aan de zee kant en realiseert een groot waterbekken van 42 km<sup>2</sup> oppervlakte en diepte tot NAP -33m: het valmeer. 100–300 visvriendelijke pompturbines (20 MW per stuk) verplaatsen water tussen het meer en de Noordzee. Hiermee ontstaat een waterkrachtbatterij die energie opslaat bij een overschot aan wind- en zonne-energie en terug levert bij een tekort. De pompturbines werken ook als een waterkering tegen hoogwater en gemaal om piekwater uit rivieren weg te pompen. Naast het 'valmeer' ontstaat een nieuw getijmeer in de monding van het Haringvliet, waarin zout en zoet water zich mengen via regelbare keringen.

## DELTA21: KENGETALLEN

Thema	Getal / Specificatie
Opslag	34 GWh
Vermogen	2-6 GW; vultijd/leegtijd 6-17 uur
Pomp & capaciteit	100-300 visvriendelijke Archimedes-pompturbines (20MW) ; pompcapaciteit 10.000 m <sup>3</sup> /s
Berging	1.100 Mm <sup>3</sup> waterberging
Omvang & Diepte	Wateroppervlak ~42 km <sup>2</sup> ; diepte tot NAP -33 m, niveauverschil 5-28 m
CAPEX	€9,9 mld (Horvat P50); bandbreedte P15–P85: €6,9–13,8 mld
OPEX	€100 mln per jaar
Energetische Systemebaten	Lagere energiekosten tot maximaal € 1,8 miljard per jaar voor huishoudens en bedrijven
Klimaatimpact	1,5–2 Mt CO <sub>2</sub> /jaar reductie
Efficiëntie & beschikbaarheid	Round-trip 72–81%; availability target ≥98% (projectnorm)
Levensduur	Civiel 50–100 jaar; pompen/turbines 30 jaar
Exportpotentieel	€150 mld (repliceerbaar in >50 delta's wereldwijd)

## EXPLOITATIE EN FINANCIERING

Delta21 wordt gerealiseerd op basis van een bewezen exploitatiemodel zoals toegepast bij andere pumped-hydro storage projecten in Europa, waarin marktinkomsten en capaciteitsvergoedingen worden gecombineerd.

- **Inkomstenstructuur:** > 70% uit energieopslag, netbalancering en congestiemanagement; 30% aanvullende opbrengsten uit gebiedsontwikkeling, zoals drijvende zonneparken en datacenters (met duurzame koeling), aquacultuur, defensieactiviteiten, en recreatie.
- **Publieke baten:** Waterveiligheid en ecologisch herstel worden mede gefinancierd via het Deltafonds en Europese programma's zoals de Green Deal en Connecting Europe Facility.
- **Governance en financiering:**
  - publiek-private Special Purpose Vehicle (SPV/NV) met circa 30% publiek en 70% privaat kapitaal;
  - financieringsbronnen via EIB, REPowerEU, Horizon Europe, pensioenfondsen (ABP/APG) en banken;
  - staatsdeelname of garanties via Invest-NL om het financieringsrisico te verlagen, de financieringskosten (WACC) te reduceren en private investeringen te vergroten.

## ROADMAP & STAGE-GATES (FID 2030)

- Delta21 doorloopt een gefaseerde aanpak:
- 2024-2026: conceptontwikkeling, coalitievorming en het uitvoeren -van een MKBA onder regie van het Ministerie KGG.
- 2026-2029: ontwerp, plan-MER, vergunningprocedure, commerciële sluiting, vastleggen capaciteitscontracten en financiering.
- 2030: definitief investeringsbesluit (FID)
- 2031-2036: gefaseerde realisatie
- 2037: oplevering en ingebruikname

## BETROKKEN PARTIJEN – HUIDIG EN BEOOGD

Het initiatief wordt geleid door **Coöperatie Delta21**.

- **Energiepartners:** Shell Nederland, Engie, Greenchoice, Windunie en Deltawind, met waterstofclusters en industriële afnemers.
- **Civiele en waterbouwkundige partners:** Boskalis, Van Oord, DEME, Van Hattum en Blankevoort, BAM en Ballast Nedam.
- **Technologische en netwerkintegratie:** FishFlow Innovations (pompturbines), SPIE, TenneT en Stedin.
- **Kennisinstellingen** voor wetenschappelijke borging: TU Delft, Deltares, Wageningen UR en Erasmus Universiteit, naast ecologische expert Waardenburg Ecologie.
- **Financiering:** pensioenfondsen (ABP/APG), banken en Europese instrumenten (EIB, REPowerEU, Horizon), binnen een publiek-private structuur waarin staatsdeelname of garanties het risicoprofiel verbeteren.

**Verzonden:** 12/14/2025 2:48:57 PM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Vlietoevers  
**Huisnummer:** 42  
**Postcode:** 2275 DA  
**Woonplaats:** Voorburg  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Bedrijf  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Hydrogen of Dutch Origin (H2DO) BV

### **Uw zienswijze/reactie:**

De huidige geopolitieke situatie laat zien dat energie opnieuw als wapen kan worden ingezet. Wie energie maakt, bepaalt de prijs en wie het krijgt. Energiezelfvoorzienendheid is daarom urgent en strategisch essentieel, in elektronen én moleculen.

Wind op zee krijgt terecht steun vanuit het kabinet en Klimaatfonds; er is bijna een miljard euro gereserveerd om 2 GW aan nieuwe windparken te ondersteunen. Wind op zee blijft de ruggengraat van de energietransitie. Maar zonder productie van offshore groene waterstof, dicht bij de bron, loopt de voortgang straks vast.

Nu al gaat jaarlijks 9,5 PJ aan duurzame energie verloren door netcongestie en negatieve prijzen – een hoeveelheid gelijk aan het jaarverbruik van circa 900.000 huishoudens. Contracts for Difference ondersteunen de aanleg van windparken, maar lossen het onderliggende technische probleem niet op. Zoals Pier Stapersma (directeur CIEP) treffend stelde: "Het onshore elektriciteitsnet kan simpelweg niet zoveel elektronen verwerken."

Als we niet oppassen, ontstaat er een nieuwe boterberg. Dat is niet nodig als we de benodigde elektronen op zee al omzetten in groene waterstof. De toekomst is én-én: elektronen én moleculen; wind én waterstof als één geïntegreerd systeem. Zo produceren we elektriciteit én groene waterstof, die vervolgens grootschalig op de Noordzee opgeslagen (waterstofopslag) kan worden.

Nederland heeft een unieke kans om als offshore energieland zijn koppositie te verzilveren.

### **Ruimte**

De ruimte op land is schaars. Dat geldt tevens voor grondwater, terwijl er veel water nodig is voor waterstofproductie. In energieknooppunten zoals Moerdijk botst waterstofproductie met woningbouw, industrie en logistiek. Op zee is nog ruimte, zeker met veiligheidsringen, wat bovendien de druk op andere locaties op land ook zal verminderen. En op land blijven kostbare, kwetsbare elektriciteitskabels en complexe kust/duinkruisingen nodig. Ook de Noordzee is niet grenzeloos; daarom is slim en meervoudig ruimtegebruik essentieel, in goed overleg met andere gebruikers.

### Kosten én opbrengsten voor de staatskas

Offshore groene waterstof bespaart niet alleen ruimte maar ook dure HVDC-aansluitingen. Zeker verder uit de kust leidt waterstoftransport via pijpleidingen tot forse besparingen op kabels en tussenstations. Kijk dus niet alleen naar de investeringskosten voor waterstof, maar ook naar wat bespaard wordt op netuitbreiding aan de elektronenkant. Gebruik voor uitrol de infrastructuur door Gasunie de reeds al bestaande en gecertificeerde gasinfrastructuur en werk samen met Duitsland en andere Noordzeelanden. Zo maken we de stap van grijze (aardgas) naar groene moleculen. Eenzelfde rol voor EBN bij waterstofproductie levert ook structurele staatsinkomsten op, gelijk aan de gasopbrengsten, bovenop exportkansen voor het Nederlandse bedrijfsleven, baan- en kennisbehoud in Nederland etc.

### Geopolitiek en toekomst

Nederland sluit zich zo weer aan bij de ambities van de negen Noordzeelanden uit de Esbjerg/Oostende-verklaring: de Noordzee als Powerhouse, dus energiezelfvoorzienendheid voor Nederland en Noordwest-Europa. Energie importeren (bijvoorbeeld LNG) = geld exporteren, en die rekening wordt steeds hoger.

### Tot slot

Samen versnellen we wind, offshore waterstof en maritieme infrastructuur; Nederland kan als offshore voorloper het verschil maken:

- Strategische autonomie: minder afhankelijk, meer controle over energievoorziening
- Ontlasting overvolle elektriciteitsnet, waarmee we het weggooien van groene energie voorkomen
- Nieuwe waarde en verdienvermogen: met EBN als deelnemer (40%) profiteert de staatskas
- Kansen voor waterstofbunkering en toepassingen voor Marine, Kustwacht en offshore-bedrijven

Eigen productie van groene waterstof op zee is het logische en noodzakelijke vervolg op wind op zee. Veranker grootschalige offshore productie van groene waterstof en de benodigde infrastructuur in het Nieuw Programma Energiehoofdstructuur II, want er is geen tijd te verliezen.

Zet Nederland samen met de Noordzee op voorsprong: wie nu versnelt, leidt straks Europa.

Mocht u vragen hebben, schroom dan niet om contact op te nemen. Hydrogen of Dutch Origin is graag bereid om deze reactie persoonlijk toe te lichten.

NB: Deze input hebben wij ook meegegeven aan de Informatieur van Haersma Buma en zullen we ook tijdens de komende stappen meegeven. Tevens wordt volgende maand voor de derde keer The North Sea Summit georganiseerd, in navolging op Esbjerg en Ostende. Hierin speelt offshore groene waterstof als steun voor wind op zee een belangrijke rol.

**Verzonden:** 12/15/2025 12:16:15 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Ringstraße

**Huisnummer:** 38 B

**Postcode:** 26721

**Woonplaats:** Emden

**Land:** Duitsland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Gemeente van het buurland

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Stadt Emden

**Uw zienswijze/reactie:**

De stad Emden wijst het gebruik van kernenergie af, vooral op de locatie Eemshaven.

107418144\_11227561\_Stadt\_Emden\_PEH\_II.pdf

STADT EMDEN Postfach 2254 | 26702 Emden

Bureau Energieprojecten  
 Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
 Postbus 111  
 9200 AC Drachten  
 Nederlande

Ihr Zeichen:  
 Ihre Nachricht vom:  
 Mein Zeichen:  
 Meine Nachricht vom:

Ansprechperson [REDACTED]  
 Zimmer **315**  
 Telefon [REDACTED]  
 Telefax [REDACTED]  
 E-Mail [REDACTED]  
 Datum **15.12.2025**

## Stellungnahme zu den Verfahren Ontwerp Nota Ruimte und Programma Energiehoofdstructuur II – hier: PEH II

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stadt Emden lehnt den Bau von Kernkraftwerken, sowohl großer Kraftwerke als auch von Small Modular Reactors, in den Niederlanden grundsätzlich ab. Bei der Kernenergienutzung handelt sich um eine Technologie, deren Risiken viel zu groß sind, um sie angesichts der mittlerweile sehr weit entwickelten Techniken zur Erzeugung regenerativen Stroms und Wasserstoffs noch weiter zu verfolgen. Zudem gibt es bis heute keine Endlager, in denen der anfallende Atommüll sicher gelagert werden kann. Dementsprechend sollten weder die Nota Ruimte Untersuchungsgebiete für den Neubau von Kernkraftwerken beinhalten noch die Technologie im Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II) berücksichtigt werden.

Die Stadt Emden befindet sich in einer Entfernung von nur 10 km Luftlinie zu einem potenziellen Kernkraftwerksstandort in Eemshaven. Dazwischen befinden sich die Natura-2000-Gebiete „Waddenzee“, „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“, „Unterems und Außenems“ und „Hund sowie Paapsand“. Im Falle eines Unglücks wären massive Auswirkungen auf die deutsche Bevölkerung und das Ökosystem Wattenmeer zu befürchten.

Gerade vor dem Hintergrund des aufgrund des Klimawandels steigenden Meeresspiegels erscheinen Untersuchungsgebiete für den Neubau von Kernkraftwerken direkt an der Küste noch risikobehafteter. Der alleinige Verweis auf die Verfügbarkeit von Kühlwasser greift angesichts dessen nicht durch. Weiterhin fehlt es der Projektumfangserklärung zum PEH II an Szenarien ohne Kernenergienutzung. Bei Szenarien mit Kernenergienutzung wäre zudem zwingend der Umgang anfallendem Atommüll in der Folgenabschätzung zu berücksichtigen.



STADT EMDEN  
 Frickensteinplatz 2  
 26721 Emden

Telefon 0 49 21 87-0  
 Telefax 0 49 21 87-15 87  
 stadt@emden.de | www.emden.de

Sparkasse Emden  
 IBAN: DE68 2845 0000 0000 0006 38 | BIC: BRLADE21EMD  
 Weitere Konten: www.emden.de (Stichwort: Stadtkasse)



Ich bin mir sicher, dass die Kernenergienutzung unter Einbeziehung aller relevanten Umwelt- und Kostenaspekte und gesamtgesellschaftlicher Folgen keine nachhaltige Form der Energieerzeugung darstellt, weshalb ihr Ausbau im Grundsatz abzulehnen ist.

Mit freundlichem Gruß

i. A.



Leitung

Fachbereich Stadtentwicklung, Umwelt und Klimaschutz (Koord.)

Fachdienst Umwelt und Klimaschutz



**Verzonden:** 12/15/2025 1:27:44 PM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Maerten van Heemskerckplein  
**Huisnummer:** 1  
**Postcode:** 1964 EZ  
**Woonplaats:** Heemskerk  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Overheid  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** gemeente Heemskerk

### **Uw zienswijze/reactie:**

Gemeente Heemskerk maakt zich zorgen over de werkwijze en systeemkeuzes die ten grondslag liggen aan het proces om tot locatiekeuzes te komen voor energie-infrastructuur. Hierbij verwijzen wij graag naar het rapport "Landschap onder hoogspanning" van het College van Rijksbouwmeesters en Rijksadviseurs. Zij signaleren dat de inrichting van het MER-proces niet goed aansluit bij de ruimtelijke, ontwerpende aanpak die nodig is bij de aanleg van bijvoorbeeld nieuwe hoogspanningsverbindingen. Het gaat niet om een inpassingsopgave, maar om aanpassing. Dat vraagt om een andere werkwijze met ruimte voor het verkennen van nieuwe gebiedsperspectieven en het tegen het licht houden van de gehanteerde methodes en wet- en regelgeving.

Met dit advies wordt tot nu toe niets gedaan. En ook dit programma Energiehoofdstructuur II gaat weer uit van de gangbare IEA/MER-procedures, waarbij conclusies worden gebaseerd op de huidige wet- en regelgeving rond natuur en cultuur. Deze werkwijze en systematiek zorgen ervoor dat gebieden met de minste wettelijke beperkingen continu in beeld komen bij locatiekeuzes. Zo worden bestaande al zwaar belaste gebieden (want weinig beschermd) keer op keer aangewezen voor een nog verder belastende ontwikkeling. Alle projecten komen zo steeds weer op dezelfde plekken terecht. Dit zien we in Noord-Holland gebeuren in het Noordzeekanaalgebied/de IJmond. Wij maken ons daarom zorgen over de uitrol van het pEHS II. Wij voorzien dat bij elk van de genoemde scenario's weer grote vraagstukken op onze regio afkomen. Door de aanwezigheid van de industrie en de opgave in het CES Noordzeekanaalgebied, onze kustligging en de sterk sturende ruimtelijke rol van de (bestaande) Energie-Infrastructuur en wettelijk beschermd natuur en cultuur.

Een brede en eerlijke beoordeling is nodig om te voorkomen dat de nu al zwaar (milieu-) belaste gebieden - zoals de IJmond- telkens nog zwaarder worden belast. Hoe gaat het Rijk ervoor zorgen dat sociaal maatschappelijke effecten, de omgevingskwaliteit en leefbaarheid en gezondheid een meer prominente plek krijgen in de onderzoeken en afwegingen? En hoe zorgt het Rijk dat de belangen van inwoners van deze gebieden beter worden beschermd bij de ruimteclaims van en locatiekeuzes voor het energiesysteem van de toekomst?

**Verzonden:** 12/16/2025 8:15:28 AM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:**

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:**

**Straat:** Calenberger Str.

**Huisnummer:** 2

**Postcode:** 30169

**Woonplaats:** Hannover

**Land:** Duitsland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Ministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz Niedersachsen

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Referat für Landesplanung und Raumordnung

**Uw zienswijze/reactie:**

Wir haben mögliche, im Grenzbereich befindliche kleine Betroffenheitsbereiche im niedersächsischen Richtfunk. In diesen seltenen Fällen verlaufen unsere Richtfunkverbindungen über niederländischem Gebiet. Obwohl es sehr unwahrscheinlich ist, dass diese Betroffenheit eine Relevanz erlangt, möchten wir sicherheitshalber zwei Gebiete aufzeigen und um Beteiligung bitten, wenn dort Bauwerke errichtet werden sollen, die eine Bauhöhe von 30 Meter übersteigen.

107430002\_11230016\_02\_Stellungnahme\_Ministerium\_für\_Inneres\_Sport\_und\_Digital.pdf

**Niedersächsisches Ministerium für Inneres, Sport und Digitalisierung**  
Referat 31 – Kommunale Verfassung  
Schiffgraben 12, 30159 Hannover

Bureau EnergieprojectenInspraakpunt Programma  
Energiehoofdstructuur II  
- Main Energy Program -  
Postbus 1119200  
AC Drachten - Nederlande

Hannover, den 15.12.2025

### **Stellungnahme zur Energiehoofdstructuur (PEH II) in Bezug auf das „Main Energy Infrastructure Program“**

Sehr geehrte Damen und Herren

Aus dem Bereich der beteiligten Zentralen Polizeidirektion, Dezernat 43 – Autorisierte Stelle Digitalfunk Niedersachsen / Infrastruktur, Tannenbergallee 11, 30163 Hannover wird folgender Beitrag übermittelt:

Wir haben mögliche, im Grenzbereich befindliche kleine Betroffenheitsbereiche im niedersächsischen Richtfunk. In diesen seltenen Fällen verlaufen unsere Richtfunkverbindungen über niederländischem Gebiet. Obwohl es sehr unwahrscheinlich ist, dass diese Betroffenheit eine Relevanz erlangt, möchten wir sicherheitshalber zwei Gebiete aufzeigen und um Beteiligung bitten, wenn dort Bauwerke errichtet werden sollen, die eine Bauhöhe von 30 Meter übersteigen.

In WGS84:

Gebiet 1:

Ecke Nord West:

6 44 42 E 52 34 29 N

Ecke Süd Ost:

6 44 57 E 52 33 36 N

Gebiet 2:

Ecke Nord West:

7 1 24 E 52 38 15 N

Ecke Süd Ost:

7 2 53 E 52 38 4 N

Mit freundlichem Gruß  
Im Auftrage



**Verzonden:** 12/16/2025 12:29:44 PM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Koning Albert laan II  
**Huisnummer:** 15 bus 553  
**Postcode:** 1210  
**Woonplaats:** Brussel  
**Land:** België  
**Telefoonnummer:**  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Overheid  
**(Mede) namens:** Departement Omgeving  
**Organisatie:** Vlaamse overheid

**Uw zienswijze/reactie:**

Het Espoo focal punt van Departement Omgeving ontving een notificatie over het concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) van het project Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II).

Het Departement Omgeving dankt de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland voor het adviesverzoek en

heeft het genoegen hierbij het advies van het Departement Omgeving mee te delen:

Het Departement Omgeving dankt u vriendelijk voor de informatie over uw voornemen om een plan-MER (in een Integrale Effectanalyse) op te stellen in kader van het Programma Energiehoofdstructuur II.

In het concept-NRD lezen we weinig over de aanpak van de milieubeoordeling van mogelijke grensoverschrijdende impact op het Vlaams grondgebied. We willen vragen om mogelijke grensoverschrijdende impact in het plan-MER te onderzoeken en ons hierover te consulteren.

We willen vragen om het Departement Omgeving te betrekken in de verdere planningsprocedure met MER/IEA-procedure. Daarnaast wensen we geconsulteerd te worden in de latere vergunningsprocedures indien een impact op het Vlaams grondgebied verwacht wordt.

107434039\_11230876\_Advies\_DOMG\_C-  
NRD\_Programma\_Energiehoofdstructuur\_II\_(PEH\_II)\_NL.pdf

# DEPARTEMENT OMGEVING

Afdeling Stafdiensten en internationale  
werking  
Postadres: Koning Albert II laan 15, bus  
553  
1210 Brussel  
T +32 2 553 80 11  
omgeving.vlaanderen.be

Rijdsdienst voor Ondernemend Nederland  
Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

uw bericht van	uw kenmerk	ons kenmerk	bijlagen
1 oktober 2025			
vragen naar/e-mail		telefoonnummer	datum
		telefoonnummer	12/12/2025

Betreft: Advies Departement Omgeving inzake het concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau van het project Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II)

Geachte,

Het Espoo focal punt van Departement Omgeving ontving een notificatie over het concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) van het project Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II).

Het Departement Omgeving dankt de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland voor het adviesverzoek en heeft het genoegen hierbij het advies van het Departement Omgeving mee te delen:

*Het Departement Omgeving dankt u vriendelijk voor de informatie over uw voornemen om een plan-MER (in een Integrale Effectanalyse) op te stellen in kader van het Programma Energiehoofdstructuur II.*

*In het concept-NRD lezen we weinig over de aanpak van de milieubeoordeling van mogelijke grensoverschrijdende impact op het Vlaams grondgebied. We willen vragen om mogelijke grensoverschrijdende impact in het plan-MER te onderzoeken en ons hierover te consulteren.*

*We willen vragen om het Departement Omgeving te betrekken in de verdere planningsprocedure met MER/IEA-procedure. Daarnaast wensen we geconsulteerd te worden in de latere vergunningsprocedures indien een impact op het Vlaams grondgebied verwacht wordt.*

Voor bijkomende vragen kan u terecht bij: Departement Omgeving, afdeling Stafdiensten en Internationale Werking [REDACTED]

We wensen u goede ontvangst van ons advies.

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]  
Departement Omgeving

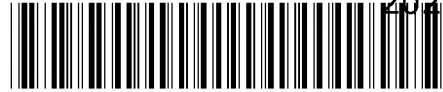
**Verzonden:** 12/16/2025 1:43:38 PM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:**  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:**  
**Straat:** Hoofdstraat W  
**Huisnummer:** 70  
**Postcode:** 9951 AC  
**Woonplaats:** Winsum  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:**  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Politiek  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Het Hogeland

**Uw zienswijze/reactie:**

Geachte minister Hermans,

Wij danken u voor de mogelijkheid om te reageren op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) van het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II). Wij onderschrijven het belang van een robuuste nationale energiehoofdstructuur en waarderen de integrale aanpak die in de cNRD wordt geschetst. Tegelijkertijd willen wij enkele punten onder uw aandacht brengen die voor onze regio en de nationale energietransitie van groot belang zijn. Deze zijn te vinden in de bijgevoegde brief.

107435366\_11231085\_348020\_1.DOCX.pdf



Ministerie van Klimaat en Groene Groei  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC 'S-GRAVENHAGE

Datum: 9 december 2025  
Uw brief van:  
Uw kenmerk:  
Ons kenmerk: Z.HHL.096435  
Onderwerp: Reactie gemeente Het Hogeland op de cNRD programma energiehoofdstructuur II

Geachte minister Hermans,

Wij danken u voor de mogelijkheid om te reageren op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) van het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II). Wij onderschrijven het belang van een robuuste nationale energiehoofdstructuur en waarderen de integrale aanpak die in de cNRD wordt geschetst. Tegelijkertijd willen wij enkele punten onder uw aandacht brengen die voor onze regio en de nationale energietransitie van groot belang zijn.

---

### **1. Duidelijkheid over aanlanding offshore energie en tijdpad**

De ontwikkeling van de Eemshaven/Oostpolder tot internationale energiehaven is in hoge mate afhankelijk van de aanlanding van offshore energie (elektriciteit en/of waterstof). Wij verzoeken om zo spoedig mogelijk duidelijkheid over:

- De verwachte hoeveelheden energie die in Eemshaven zullen aanlanden.
- Het tijdpad van deze aanlandingen.

Wij zijn verheugd dat het programma VAWOZ onderzoekt waar windparken worden aangesloten na de Routekaart 21 GW. Deze informatie is cruciaal voor regionale planning en investeringsbeslissingen.

---

### **2. Infrastructuur voor een klimaatneutraal energiesysteem**

Voor een toekomstbestendig energiesysteem is infrastructuur nodig voor:

- Aanlanding van offshore energie.
- Conversie en gebruik van energiedragers in de regio.
- Transport naar het achterland.

Wij vragen nadrukkelijk aandacht voor vervolgstappen richting een tunnelcorridor voor leidingen en kabels, in samenwerking met Noord-Duitsland. Ook de mogelijke import van groene waterstof vereist nieuwe infrastructuur, zoals terminals.

---

### 3. Netcongestie en regionale beschikbaarheid

De ontwerp Nota Ruimte erkent dat netcongestie het elektriciteitssysteem beperkt. Wij benadrukken dat investeringen niet uitsluitend gericht mogen zijn op nationale doorvoer, maar ook op regionale beschikbaarheid. Dit is essentieel voor:

- Het realiseren van ambities binnen het programma **Nij Begun**, waaronder aardgasvrije wijken, verduurzaming van woningen en economische versterking.
- Het verbeteren van leefbaarheid en vertrouwen in Groningen en Noord-Drenthe.

Wij pleiten voor een aanpak waarbij lokale energieopwekking en -gebruik beter op elkaar worden afgestemd, zodat de druk op het regionale net vermindert.

---

### 4. Ondergrondse waterstofopslag

Ondergrondse waterstofopslag vervult een systeemrol in het toekomstige energiesysteem. Wij ondersteunen het Programma Duurzaam Gebruik Diepe Ondergrond en vragen om duidelijke kaders en versnelling van besluitvorming. De zoutcaverne bij Pieterburen moet als strategische locatie worden meegenomen.

---

### 5. Kernenergie en ruimtelijke uitgangspunten

Wij nemen kennis van de kabinetsambitie voor extra kerncentrales en SMR's. Echter willen wij wederom aangeven tegen de komst van kerncentrales in de Eemshaven en Oostpolder te zijn.

---

### 6. Batterijen en ruimtelijke impact

De IEA van PEH I toont dat batterijen in industrieclusters systeem-efficiënt zijn. Wij vragen om een gedegen analyse van de effecten op het elektriciteitsnet en ruimtelijke knelpunten indien batterijen verspreid worden geplaatst buiten clusters.

---

### 7. Datacenters en elektriciteitsvraag

De scenario's van Netbeheer Nederland voorzien een sterke groei van datacenters, ook in Eemshaven. Wij verzoeken om:

- Inzicht in de ruimtelijke en infrastructurele consequenties.
  - Afstemming met regionale plannen om overbelasting van het net te voorkomen.
- 

### 8. Rol van blauwe waterstof en biomassa

Tot slot vragen wij om duidelijkheid over de kaders en rol van blauwe waterstof en grootschalige biomassa in de energietransitie. Dit is relevant gezien de plannen van Equinor en RWE in Eemshaven.

---

**Conclusie** Wij vragen u om bovengenoemde punten nadrukkelijk mee te nemen in de verdere uitwerking van PEH II en de IEA/plan-MER. Een tijdige en transparante afstemming is cruciaal om zowel nationale als regionale ambities te realiseren.

Met vriendelijke groet,  
namens burgemeester en wethouders van Het Hogeland,



**Verzonden:** 12/16/2025 3:56:46 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Postbus

**Huisnummer:** 6001

**Postcode:** 4330 LA

**Woonplaats:** Middelburg

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Overheid

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Provincie Zeeland

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijlage.

107438147\_11231628\_BBV\_Ontwerpbrief\_GS\_-\_Reactie\_op\_cNRD\_PEH\_II\_(ondertekend).pdf

Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

Onderwerp	Zaaknummer	Behandeld door	Verzonden
Reactie college van GS op cNRD van het PEH II	785007		

Middelburg, 16 december 2025

Geachte heer/mevrouw,

Op 6 november 2025 heeft u vanuit het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) de kennisgeving gepubliceerd over de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) voor het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II). De cNRD ligt ter inzage van 7 november tot en met donderdag 18 december 2025. Met belangstelling hebben wij hier kennis van genomen, in samenhang met de door u in juni jl. gepubliceerde startnotitie PEH II.

Het PEH vormt de ruimtelijke visie voor de energiehoofdstructuur van Nederland. Hierin staan de ruimtelijke boven- en ondergrondse behoeften voor de inpassing van energie-infrastructuur, met als zichtjaar 2050. In de tweede versie zullen gewijzigde inzichten ten aanzien van de energiehoofdstructuur worden verwerkt. De beoogde inwerkingtreding van het programma voorziet u in 2028.

Vanuit het Interprovinciaal Overleg (IPO) zal op de cNRD een reactie namens alle provincies worden ingediend. Vanuit Zeeland hebben wij een regionaal belang dat wij met deze brief inbrengen.

#### **Import waterstofdragers**

In de cNRD omschrijft u op pagina 24 een ruimtelijke scenariovariant voor de import van waterstofdragers, zoals ammoniak. Daar stelt u voor om onderzoek te doen naar de effecten van clustering van import in enkel de Rotterdamse haven en Eemshaven. Redenen die u noemt zijn de momenteel daar aanwezige import van LNG (vloeibaar aardgas) en waar ook in de toekomst een sterk waterstofnetwerk zal zijn. Daarnaast zijn er in de Rotterdamse haven de meeste initiatieven voor import van waterstofdragers.

Wij kunnen ons niet vinden in deze ruimtelijke scenariovariant. In Zeeland wordt op dit moment al het grootste industriële waterstofcluster van de Benelux (ca. 600 kton per jaar) gehuisvest. Er zijn daarnaast in het Sloegebied diverse concrete initiatieven voor de import en opslag van waterstofdragers, het kraken van deze dragers tot waterstof en de productie van waterstof door middel van elektrolyse. Voor sommige initiatieven lopen vergunningprocedures. Andere initiatieven zijn zelfs daadwerkelijk vergund. Dit cluster is onderdeel van de ontwikkelstrategie van het havenbedrijf North Sea Port (NSP). Het havenbedrijf zet bijvoorbeeld in op de herontwikkeling van het voormalige Thermphos-terrein tot een zeehavengebonden waterstofcluster en voor circulaire activiteiten (onder de noemer van Deep-C Circular).

Daarnaast wordt momenteel in het Sloegebied, juist onder regie van uw ministerie, een projectbesluit voorbereid voor een LNG-terminal. Ook daarvan zal binnenkort de cNRD ter inzage worden gelegd. Ten slotte, de voorziene Zeeuwse waterstofclusters ten noorden en ten zuiden van de Westerschelde zullen op het nationale waterstofnetwerk worden aangesloten. Hiervoor heeft uw ministerie ook recent het concept voorkeursalternatief voor de zuidwestelijke regio ter inzage gelegd. Daar hebben wij ook op gereageerd<sup>1</sup> in het belang van de versnelling realisatie van het waterstofnetwerk.

Gelet op het bovenstaande dringen wij er bij het ministerie op aan om in de definitieve NRD ook Zeeland te betrekken als onderdeel van de ruimtelijke scenariovariant voor de import van waterstofdragers.

Met vriendelijke groet,

Gedeputeerde Staten van Zeeland,



Noem in uw contact met ons steeds het zaaknummer. Dit staat bovenaan deze brief.

---

<sup>1</sup> Brief van Gedeputeerde Staten met kenmerk 303602 d.d. 9 december 2026

**Verzonden:** 12/16/2025 4:26:27 PM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:**  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:**  
**Straat:** Marktstraat  
**Huisnummer:** 7  
**Postcode:** 9990  
**Woonplaats:** Maldegem  
**Land:** België  
**Telefoonnummer:**  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Overheid  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Lokaal Bestuur Maldegem

**Uw zienswijze/reactie:**

Beste

In bijlage kunnen jullie de beslissing van het College van Burgemeester en Schepenen van Maldegem over Programma Energiehoofdstructuur II - Overdracht aandachtspunten Nederlandse overheid terugvinden.

107438909\_11231734\_Afschrift\_CBS\_09-12-2025\_Programma\_Energiehoofdstructuur\_II\_Nederland.pdf

**PROVINCIE OOST-VLAANDEREN**  
**ARRONDISSEMENT GENT-EEKLO**

**GEMEENTE MALDEGEM**

**BESLISSING VAN HET SCHEPENCOLLEGE**  
**GENOMEN IN ZITTING VAN 9 DECEMBER 2025**

**Aanwezig:**

Burgemeester :

Koenraad De Ceuninck

Schepenen :

Algemeen directeur :

**PROGRAMMA ENERGIEHOOFDSTRUCTUUR II - OVERDRACHT AANDACHTSPUNTEN**  
**NEDERLANDSE OVERHEID**

**Juridische gronden**

- Het Decreet Lokaal Bestuur van 22 december 2017, meer bepaald het artikel 56 § 3 1°, dat stelt dat het college bevoegd is voor daden van beheer over de gemeentelijke inrichtingen en eigendommen

**Argumentatie**

- Nederland heeft het programma Energiehoofdstructuur II (PEH II) opgestart om de toekomstige uitdagingen in het kader van de energietransitie voor Nederland, en bij uitbreiding ook de grensoverschrijdende verbindingen te onderzoeken.
- Het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II) heeft tot doel ruimtelijk te bepalen waar nationale energie-infrastructuur nodig is om Nederland voor te bereiden op een klimaatneutrale energievoorziening in 2050. Denk hierbij aan: hoogspanningsverbindingen, buisleidingen, grootschalige elektriciteitscentrales, batterijen en elektrolyse, opslag van waterstof en CO<sub>2</sub> en kernenergie.
- Tot en met donderdag 18 december kan iedereen die dat wil reageren op de onderzoeksrapport (concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau) en het participatieplan.
- Samenvatting van de conceptnotitie
  - De Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II) beschrijft de scope, methodiek en beoordelingskaders voor de toekomstige nationale energie-infrastructuur in Nederland. De notitie legt uit hoe scenario's en alternatieven worden onderzocht, welke thema's (zoals milieu, ruimte, energiesysteemefficiëntie, brede welvaart en uitvoerbaarheid) worden beoordeeld, en hoe participatie en inspraak georganiseerd zijn.
- Belangrijk:
  - In deze conceptnotitie worden nog geen specifieke locaties of tracés voor nieuwe energie-infrastructuur vastgelegd of benoemd.
  - De notitie vormt het kader voor latere, meer concrete uitwerkingen en projectbesluiten.
- Wel relevant voor Maldegem en de grensregio:
  - Er lopen reeds enkele projecten met mogelijke toekomstige impact op onze regio, zoals:
  - Het geplande ondergrondse waterstofnetwerk tussen de industrieclusters Zeeland en Rotterdam, met mogelijke grensovergangen naar België.
  - De Delta Rhine Corridor, een grootschalig buisleidingenproject (waterstof, CO<sub>2</sub>, ammoniak) en gelijkstroomverbindingen tussen Rotterdam en Duitsland, dat in de toekomst ook zijtakken of aansluitingen richting België kan krijgen.
- Voorstel Aanbeveling vanuit Maldegem aan de Nederlandse overheid
  - Vroegtijdige en transparante communicatie over alle plannen en tracés die een mogelijke impact kunnen hebben op het Belgisch grondgebied of de grensregio.

- Actieve betrokkenheid van grensgemeenten bij participatie- en overlegmomenten, zodat lokale belangen, ruimtelijke ordening en leefomgeving tijdig kunnen worden meegenomen in de besluitvorming.
- Afstemming tussen Belgische en Nederlandse overheden om grensoverschrijdende effecten (zoals ruimtelijke impact, natuur, landbouw en mobiliteit) optimaal te beheren en kansen voor samenwerking te benutten.
- De algemeen directeur herinnert aan alle feitelijke en wettelijke bepalingen.

**Adviezen**

- Schepen van openbare werken: te bespreken

**Financiële weerslag**

- Geen weerslag op de gemeentelijke meerjarenplanning 2026 - 2031

**Besluit**

eenparig

**Artikel 1:**

Het college gaat akkoord dat volgende aandachtspunten worden overgemaakt aan de Nederlandse overheid in het kader van de conceptnotitie Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II):

- 1) Vroegtijdige en transparante communicatie over alle plannen en tracés die een mogelijke impact kunnen hebben op het Belgisch grondgebied of de grensregio.
- 2) Actieve betrokkenheid van grensgemeenten bij participatie- en overlegmomenten, zodat lokale belangen, ruimtelijke ordening en leefomgeving tijdig kunnen worden meegenomen in de besluitvorming.
- 3) Afstemming tussen Belgische en Nederlandse overheden om grensoverschrijdende effecten (zoals ruimtelijke impact, natuur, landbouw en mobiliteit) optimaal te beheren en kansen voor samenwerking te benutten.

**NAMENS HET SCHEPENCOLLEGE:**

Algemeen directeur

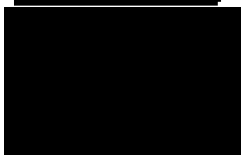


Burgemeester

Koenraad De Ceuninck

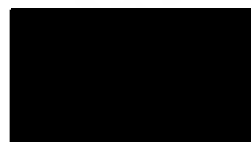
**VOOR EENSLUIDEND UITTREKSEL**

Algemeen directeur

Burgemeester

Koenraad De Ceuninck



**Verzonden:** 12/17/2025 10:14:59 AM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** postbus  
**Huisnummer:** 5700  
**Postcode:** 6229 CA  
**Woonplaats:** Maastricht  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Overheid  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Provincie Limburg

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijgevoegde brief. Deze wordt tevens per post aangeboden.

107450051\_11232861\_Zienswijze\_provincie\_Limburg\_-\_concept\_NRD\_Programma\_Energiehoofdstructuur.pdf



Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
Postbus 111  
9200 AC DRACHTEN

<b>Cluster</b>	RMT	<b>Behandeld</b>	[REDACTED]
<b>Ons kenmerk</b>	DOC-00856345	<b>E-mail</b>	[REDACTED]
<b>Uw kenmerk</b>		<b>Telefoon</b>	[REDACTED]
<b>VPL. nummer</b>		<b>Maastricht</b>	17 december 2025
<b>Bijlage(n)</b>		<b>Verzonden</b>	17 december 2025

#### Onderwerp

Zienswijze concept NRD Programma Energiehoofdstructuur

Geachte Minister, geachte mevrouw Hermans,

#### Inleiding

Op 7 november 2025 heeft u de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) en participatieplan voor het programma Energiehoofdstructuur II gepubliceerd en vrij gegeven voor inspraak. Met voorliggend schrijven bieden we u onze zienswijze hierop aan.

#### Algemeen

We delen uw stellingname dat het Programma Energiehoofdstructuur onder de Nota Ruimte van groot belang is om de benodigde ruimte voor energie-opwek, energie-infra en energieopslag te borgen. Significante capaciteitsknelpunten in het energiesysteem, met gevolgen voor economie, ruimte, maatschappij en de energietransitie, maken dat een actualisatie en verbreding van het programma verstandig is.

We onderschrijven de zienswijze die u vanuit het IPO heeft ontvangen. In aanvulling hierop hechten we er belang aan om nog een aantal specifiek Limburgse thema's bij u nader onder de aandacht te brengen met het verzoek om deze in de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau alsmede het verdere programmatraject mee te nemen.

### **Specifieke Limburgse opmerkingen**

Limburg heeft twee specifieke kenmerken. Limburg ligt geografisch cruciaal: als poortregio naar Duitsland en België is Limburg strategisch van belang voor het transport van duurzame energie en moleculen. Als tweede is de energie-intensieve industrie in Limburg cruciaal voor de Nederlandse economie én zijn ze koplopers in verduurzaming, mits er voldoende betrouwbare, betaalbare en schone energie beschikbaar is.

Vanuit deze kenmerken verzoeken we u om:

1. De borging van de bestaande en voorgenomen 380/150 kV-hoogspanningsverbindingen en -stations, inclusief belemmeringszones in het PEH II op te nemen en hierop ook concrete handhaving te laten plaatsvinden.
2. De diepe aanlanding van windenergie op zee kent in Limburg twee potentiële aanlandlocaties, Maasbracht als "(inter-)nationale meterkast" en Graetheide/Einighausen als "stekkerdoos" voor het tweede industriecluster van Nederland en Zuid-Limburg. Er dient met doorzettingsmacht voorspoedig een tracé-besluit te worden genomen en met de uitvoering te worden gestart. Borg de zoekgebieden van deze locaties alsmede het tracé al in voorliggend PEH II. Als het gaat om nut en noodzaak beoordeel hierbij ook het belang van leveringszekerheid van (duurzaam geproduceerde) energie in Limburg. Het is daarbij wenselijk om de samenhang tussen additionele 380kV-verbindingen (3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> circuit Maasbracht-Graetheide/Einighausen) en diepe aanlanding windenergie op zee inzichtelijk te maken.
3. Borg ruimtelijk in het PEH II het Waterstofnetwerk Limburg, inclusief routes richting Venlo, Roermond, de Clauscentrale, Chemelot, Maastricht en Heerlen, alsmede internationale aantakkingen richting Duitsland en België. Dit is in lijn met de stappen die gezet worden met betrekking tot deze routes van en naar het landelijke waterstofnetwerk binnen het nationaal MIEK-project.
4. Borg de route van de CO<sub>2</sub>-leiding via de Claus centrale naar Chemelot en verder naar België of Duitsland al in het PEHII.
5. Borg de Clauscentrale in Maasbracht en de groei potentie van de Swentibold centrale op het Chemelot-complex. Met CCS (in potentie ca 2,5 mln. ton CO<sub>2</sub>-afvang) en/of waterstof spelen deze centrales een majeure rol in het toekomstige energiesysteem.
6. In samenwerking met het ministerie van Klimaat en Groene Groei, Rijkswaterstaat, de projectorganisaties van de Delta Rhine Corridor Oost en het Waterstofnetwerk Limburg, de gemeente Horst aan de Maas, ons College en Toverland, bezien we de omlegging van de PEH-strook alsmede de verlegging van drie hogedruk aardgasleidingen om het attractiepark heen. Dit onderzoek verricht door Gasunie is al dermate concreet dat deze verlegging in de onderzoeksopzet van de NRD met de juiste status al meegenomen dient te worden.
7. Binnen alle energie-infraprojecten dient de initiatiefnemer op zoek te gaan naar meekoppelkansen, een goede ondergrondse en bovengrondse inpassing en meervoudig ruimtegebruik om zo werk met werk te maken en tot een gebiedsontwikkeling te komen in plaats van meerdere op zich zelf staande ontwikkelingen. Deze benadering dient beleidsmatige verankerd te worden in de PEH II.
8. De (externe) veiligheid van de individuele en gezamenlijke buisleidingen en verbindingen mag nooit een probleem vormen. De beste technieken en optimale regie en transparantie over risico's en oplossingen moeten voorop staan. Het Rijk dient hier de regie op te pakken en tot een beleidskader voor veiligheid en gezondheid te komen waar initiatiefnemers zich aan dienen te conformeren. Dit

gerelateerd aan de voordelen omtrent veiligheid als het gaat om het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen in plaats van het spoor.

9. De energie-inpassing kent vele ruimtelijke aandachtspunten. Creëer in PEH II duidelijke kaders, maar sta binnen deze kaders open voor maatwerk en eventuele verleggingen om deze aandachtspunten op te kunnen lossen en maak ook initiatiefnemers beleidsmatig duidelijk dat het oplossen hiervan financiële middelen vraagt.
10. De opgave met betrekking tot het vormgeven van het decentrale energiesysteem (met o.a. hernieuwbare opwek) heeft nationale impact, onder andere als het gaat om energieonafhankelijkheid en leveringszekerheid. We vragen u hier mee oog voor te hebben. Tevens is het wenselijk om meer richting te geven aan de inpassing van grootschalige (systeem)batterijopslag. Daarnaast zien we ook de opgave synergie te bereiken tussen de (verduurzaming van de) industrie en grootschalige warmtenetten en warmteopslag, zoals Warmtenet Zuid-Limburg.
11. Limburg kent een Europese oriëntatie; heb in het PEH II adequaat aandacht voor de verbindingen naar het buitenland en dan met name wat de consequenties maar ook kansen hiervoor zijn voor Limburg. Maak hiervoor minimaal de bekend zijnde energie(-infrastructuur) ontwikkelingen (hard en zacht) in de buurlanden inzichtelijk.
12. Maak duidelijk hoe de plan-MER binnen dit programma zich verhoudt tot komende plan-MERren of project-MERren in de projecten die hieruit voortvloeien. Hoe verhoudt dit zich tot de kansen van de REDIII-insteek en versnellingsmogelijkheden?
13. Het is positief dat in de IEA wordt beoordeeld op basis van brede maatschappelijke effecten, waaronder de kosten en baten voor de maatschappij als geheel en voor de regionale economie (spin-off effecten) in kaart gebracht. Heb daarbij ook aandacht voor de verdeling van kosten binnen de maatschappij, de effecten op de energierekening van burgers en bedrijven en energiearmoede.
14. We verzoeken u het belang van Maasbracht als (inter)nationale 'meterkast' te borgen en nadrukkelijk in te zetten op intensivering en herstructurering van het Clauscentrale-terrein. Hier liggen concrete kansen om gedateerde en niet gebruikte bebouwing te amoveren en deze vrijkomende ruimte te gebruiken voor de nationale energie-infrastructuur.
15. Conform de Nota Ruimte vragen we ook in het PEH II om aandacht voor de cumulatie van energieprojecten en draagkracht in een regio. Een gebiedsgerichte aanpak kan een goed instrument zijn om dat in beeld te brengen en hierin breed afgewogen integrale keuzes te maken, waarbij de omgevingskwaliteit centraal staat. Wij borgen hierin samen met het Rijk de afstemming met de in ontwikkeling zijnde gebiedsgerichte aanpak voor de knooppunten Maasbracht en Chemelot/Graetheide. Daarbij zal tevens ingezet worden op de gebiedsinvesteringen à 197 miljoen welke beschikbaar worden gesteld voor gebieden waar de komende 6 jaar veel nationale hoogspanningsinfrastructuur bij elkaar komt. Conform BOL besluit d.d. november 2024 verzoeken wij het Rijk om de opgave met betrekking tot energie-infrastructuur in plaats van de regels leidend te laten zijn.
16. Met betrekking tot de communicatie die volgt naar aanleiding van het PEH II specifiek voor de gebieden in Limburg verzoeken we om aan te sluiten bij het brede communicatieoverleg onder de Energy Board Limburg (BO EVI). Dit doet recht aan de samenhang met andere programma's, projecten en trajecten en draagt bij aan eenduidige communicatie richting belanghebbenden.
17. In algemene zin vragen we aan het Rijk: zorg voor één centraal draaipunt binnen de Rijksoverheid om tussen verschillende betrokken ministeries rollen en verantwoordelijkheden af te stemmen, en

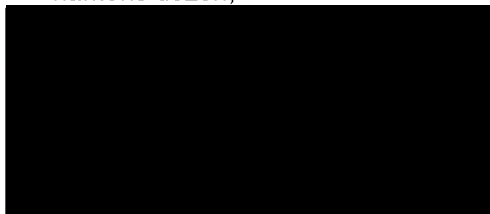
samen met ons alle facetten van de energietransitie integraal te kunnen beetpakken. Vanuit die integraliteit kunnen we bijvoorbeeld komen tot versnelling van vergunningprocedures en ruimtelijke inpassing bij lokale netuitbreidingen, kabeltracés en transformatorstations. Maar ook in algemene zin het decentraal organiserend vermogen versterken: door provincies en regio's de instrumenten en ruimte te geven om gebiedsgericht regie te voeren over de (aanleg van) infrastructuur.

We verzoeken u bovenstaande opmerkingen mee te nemen in de definitieve notitie reikwijdte en detailniveau, zodat daarmee een borging ontstaat in het verdere traject. Graag blijven we actief betrokken bij de verdere ontwikkeling van het PEH II. Hoewel we bovenstaand veel vragen, kan Limburg ook voor de energie-infra als schakel- en doorvoer regioveel betekenen, mede door in samenwerking te zorgen voor de noodzakelijke ruimtelijke reserveringen.

### **Afsluitend**

We vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u verdere vragen en/of opmerkingen hebben dan kunt u contact opnemen met mevrouw Nina van Dongen (nmi.van.dongen@prvlimburg.nl of 06-31796692 ) of de heer Yvan Vavier (yjp.vavier@prvlimburg.nl of 06-46974607)

Gedeputeerde Staten van Limburg  
namens dezen,



**Verzonden:** 12/17/2025 11:27:47 AM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Schelpenpad  
**Huisnummer:** 2  
**Postcode:** 4530 AC  
**Woonplaats:** Terneuzen  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:**  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Bedrijf  
**(Mede) namens:** Smart Delta Resources  
**Organisatie:** North Sea Port

**Uw zienswijze/reactie:**

Reactie North Sea Port/Smart Delta Resources cNRD Programma Energiehoofdstructuur I

Geachte minister van Klimaat en Groene Groei,

Op vrijdag 7 november heeft u de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) en het Participatieplan ter inzage

gelegd voor het programma Energiehoofdstructuur II (PEH II). Graag maakt North Sea Port gezamenlijk met Smart

Delta Resources van de gelegenheid gebruik een zienswijze in te dienen. Deze zienswijze dient tevens in samenhang

gelezen te worden met de zienswijze van de provincie Zeeland.

**FEEDBACK OP CONCEPT NOTITIE RIJKWEIDTE EN DETAILNIVEAU**

In paragraaf 3.3 en 3.4 van de concept-NRD wordt een ruimtelijke variant beschreven waarin import van

waterstofdragers wordt geconcentreerd in Rotterdam en Eemshaven, met als argument de aanwezigheid van LNGterminals en toekomstige waterstofnetwerken. Deze benadering is te beperkt en doet geen recht aan de strategische

positie van North Sea Port.

**NORTH SEA PORT: GROOTSTE WATERSTOFCLUSTER VAN DE BENELUX**

Het haven- en industriecluster van North Sea Port, verenigd in Smart Delta Resources, huisvest het grootste

industriële waterstofcluster van de Benelux. De regio verbruikt jaarlijks circa 580 kton grijze waterstof en is daarmee

een sleutelspeler in de nationale energietransitie. Om dit verbruik te verduurzamen, zijn diverse projecten in

ontwikkeling voor:

- Lokale productie van groene waterstof via elektrolyse.
- Low-carbon waterstof uit aardgas en restgassen.

- Import van waterstofdragers, zoals ammoniak.

Ammoniak speelt hierin een cruciale rol: het is een efficiënte waterstofdrager, kan direct worden ingezet als duurzame

brandstof en grondstof, en vormt een pijler voor internationale supply chains. North Sea Port heeft de ambitie om de

importcapaciteit van waterstof(dragers) te vergroten naar 3 Mton in 2030 en 6–7 Mton in 2040, waarmee het een

centrale rol vervult in de (inter)nationale energie- en grondstoffentransitie.

#### STRATEGISCHE INFRASTRUCTUUR EN MULTIMODALE POSITIE

North Sea Port is een diepzeehaven met uitstekende verbindingen naar het achterland (Nederland, België, Duitsland)

en multimodale ontsluiting via spoor, weg en binnenvaart. Via het Waterstofnetwerk Zuidwest-NL wordt een directe

koppeling met het nationale waterstofnetwerk gerealiseerd, inclusief verbindingen naar Vlaanderen en Duitsland.

Daarnaast worden op het Deep-C-Circular terrein projecten ontwikkeld door o.a. Vesta Terminals en LBC Tank

Terminals, die de strategische positie van Zeeland voor import, conversie en distributie van waterstof ondersteunen.

#### VERZOEK TOT AANPASSING VAN SCENARIO'S

Wij verzoeken om North Sea Port expliciet op te nemen in alle importvarianten van het Programma Energie

Hoofdstructuur II. Het weglaten van deze havenregio miskent haar rol als waterstofhub en belemmert robuuste

beleidskeuzes. Tevens sluit het niet aan bij de Vlaams – Nederlandse inzet voor het North Sea Port District waar het

realiseren van een grensoverstijgend waterstofnetwerk met bijbehorende importcapaciteit één van de 7

sleutelafspraken is. De Nederlandse rijksoverheid heeft met de ondertekening van de uitvoeringsagenda van North

Sea Port District deze ambitie en inzet voor het zeehavengebied onderschreven. In het beoordelingskader (Tabel 4-3)

dient het aspect watergebonden haventerreinen en de noodzaak tot uitbreiding van industriële ruimte nadrukkelijk te

worden meegenomen. Daarbij is actieve betrokkenheid van North Sea Port, Provincie Zeeland, Smart Delta

Resources en gemeenten essentieel.

#### AFSTEMMING VRAAG EN AANBOD

Tot slot benadrukken wij dat vraagcreatie voor duurzame elektriciteit in de industrie een sleutelrol speelt in het

onderzoek. Stem dit binnen de IEA zoveel mogelijk af met de regio om een gebalanceerd en toekomstbestendig

energiesysteem te realiseren.

TOT SLOT

Wij vertrouwen erop dat onze opmerkingen en suggesties bijdragen aan de definitieve NRD.  
Vanzelfsprekend zijn wij

bereid onze reactie nader toe te lichten. In ieder geval zien wij uit naar een constructieve  
samenwerking en verdere

dialogoog in de komende periode.

Met vriendelijke groet,

[Redacted]

[Redacted] North Sea Port

[Redacted]

[Redacted] Smart Delta Resources

107451260\_11233123\_20251215\_Briefvorm\_Reactie\_PEH\_II\_NSP\_SDR.docx\_ondertekend\_2025.  
12.16.04.12.22.pdf



Ministerie van Klimaat en Groene Groei  
Bureau Energieprojecten – inspraakpunt Programma  
Energiehoofdstructuur  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

**Uw referentie:** Programma Energiehoofdstructuur

**Onze referentie:** [REDACTED]

**Contactpersoon:** [REDACTED]

**E-mail:** [REDACTED]

**Bijlage:** -

**Onderwerp:** Reactie North Sea Port/Smart Delta Resources cNRD Programma Energiehoofdstructuur II

**Datum:** 15 december 2025

Geachte minister van Klimaat en Groene Groei,

Op vrijdag 7 november heeft u de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) en het Participatieplan ter inzage gelegd voor het programma Energiehoofdstructuur II (PEH II). Graag maakt North Sea Port gezamenlijk met Smart Delta Resources van de gelegenheid gebruik een zienswijze in te dienen. Deze zienswijze dient tevens in samenhang gelezen te worden met de zienswijze van de provincie Zeeland.

#### **FEEDBACK OP CONCEPT NOTITIE RIJKWEIDTE EN DETAILNIVEAU**

In paragraaf 3.3 en 3.4 van de concept-NRD wordt een ruimtelijke variant beschreven waarin import van waterstofdragers wordt geconcentreerd in Rotterdam en Eemshaven, met als argument de aanwezigheid van LNG-terminals en toekomstige waterstofnetwerken. Deze benadering is te beperkt en doet geen recht aan de strategische positie van North Sea Port.

#### **NORTH SEA PORT: GROOTSTE WATERSTOFCLUSTER VAN DE BENELUX**

Het haven- en industriecluster van North Sea Port, verenigd in Smart Delta Resources, huisvest het grootste industriële waterstofcluster van de Benelux. De regio verbruikt jaarlijks circa 580 kton grijze waterstof en is daarmee een sleutelspeler in de nationale energietransitie. Om dit verbruik te verduurzamen, zijn diverse projecten in ontwikkeling voor:

- Lokale productie van groene waterstof via elektrolyse.
- Low-carbon waterstof uit aardgas en restgassen.
- Import van waterstofdragers, zoals ammoniak.

Ammoniak speelt hierin een cruciale rol: het is een efficiënte waterstofdrager, kan direct worden ingezet als duurzame brandstof en grondstof, en vormt een pijler voor internationale supply chains. North Sea Port heeft de ambitie om de importcapaciteit van waterstof(dragers) te vergroten naar 3 Mton in 2030 en 6–7 Mton in 2040, waarmee het een centrale rol vervult in de (inter)nationale energie- en grondstoffentransitie.

#### **STRATEGISCHE INFRASTRUCTUUR EN MULTIMODALE POSITIE**

North Sea Port is een diepzeehaven met uitstekende verbindingen naar het achterland (Nederland, België, Duitsland) en multimodale ontsluiting via spoor, weg en binnenvaart. Via het Waterstofnetwerk Zuidwest-NL wordt een directe koppeling met het nationale waterstofnetwerk gerealiseerd, inclusief verbindingen naar Vlaanderen en Duitsland. Daarnaast worden op het Deep-C-Circular terrein projecten ontwikkeld door o.a. Vesta Terminals en LBC Tank Terminals, die de strategische positie van Zeeland voor import, conversie en distributie van waterstof onderstrepen.



### **VERZOEK TOT AANPASSING VAN SCENARIO'S**

Wij verzoeken om North Sea Port expliciet op te nemen in alle importvarianten van het Programma Energie Hoofdstructuur II. Het weglaten van deze havenregio miskent haar rol als waterstofhub en belemmert robuuste beleidskeuzes. Tevens sluit het niet aan bij de Vlaams – Nederlandse inzet voor het North Sea Port District waar het realiseren van een grensoverstijgend waterstofnetwerk met bijbehorende importcapaciteit één van de 7 sleutelafspraken is. De Nederlandse rijksoverheid heeft met de ondertekening van de uitvoeringsagenda van North Sea Port District deze ambitie en inzet voor het zeehavengebied onderschreven. In het beoordelingskader (Tabel 4-3) dient het aspect watergebonden haventerreinen en de noodzaak tot uitbreiding van industriële ruimte nadrukkelijk te worden meegenomen. Daarbij is actieve betrokkenheid van North Sea Port, Provincie Zeeland, Smart Delta Resources en gemeenten essentieel.

### **AFSTEMMING VRAAG EN AANBOD**

Tot slot benadrukken wij dat vraagcreatie voor duurzame elektriciteit in de industrie een sleutelrol speelt in het onderzoek. Stem dit binnen de IEA zoveel mogelijk af met de regio om een gebalanceerd en toekomstbestendig energiesysteem te realiseren.

### **TOT SLOT**

Wij vertrouwen erop dat onze opmerkingen en suggesties bijdragen aan de definitieve NRD. Vanzelfsprekend zijn wij bereid onze reactie nader toe te lichten. In ieder geval zien wij uit naar een constructieve samenwerking en verdere dialoog in de komende periode.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]  
North Sea Port

[Redacted signature]  
Smart Delta Resources

**Verzonden:** 12/17/2025 1:06:19 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED] [REDACTED]

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Sint Jansstraat

**Huisnummer:** 4

**Postcode:** 9712 JN

**Woonplaats:** Groningen

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Overheid

**(Mede) namens:** Namens GS provincie Groningen. De brief wordt ook per post verstuurd.

**Organisatie:** Provincie Groningen

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijlage.

107452717\_11233448\_Ondertekende\_Zienswijze\_NRD\_Programma\_Energiehoofdstructuur\_II.pdf

Aan de Minister van Klimaat en Groene Groei  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

Datum 17 december 2025  
Onderwerp Zienswijze NRD Programma Energiehoofdstructuur II  
Dossiernummer K37361  
Documentnummer 2025-211624  
Behandeld door [REDACTED]  
Telefoonnummer [REDACTED]  
E-mail [REDACTED]

Geachte mevrouw Hermans,

Met deze brief geven wij onze zienswijze op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II). In het algemeen onderschrijven wij het belang van een zorgvuldig en transparant proces voor de Integrale Effectanalyse (IEA) en het plan-MER. Wij constateren dat een aantal onderdelen van de voorgestelde onderzoeksopzet, de scenario-uitwerking en de thematische verdieping verbetering behoeven. Ook geven wij inhoudelijke aandachtspunten mee.

---

**Onderzoeksopzet en scenario-systematiek:  
Relatie tot Nationaal Plan Energiesysteem (NPE)**

Het valt ons op dat de scenariobreedte in het concept-NRD aanzienlijk verder reikt dan de ontwikkelrichtingen uit het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE), waar PEH II op moet aansluiten. Het NPE (2023) bevat de nationale ontwikkelvisie voor het energiesysteem van 2050; PEH I (2024) geeft hieraan ruimtelijke invulling. Daarom vinden wij het niet logisch dat PEH II aanvullende scenario's ontwikkelt buiten de kaders van het NPE. De gekozen systematiek — meerdere scenario's met vervolgens varianten en een aparte energiesysteemanalyse — leidt tot een complex en weinig overzichtelijk proces. Wij vragen daarom om verduidelijking:

- Hoe verhouden de nieuwe scenario's zich tot de in het NPE vastgelegde ontwikkelvisies?
- Wat betekent dit voor de vijfjaarlijkse herijking van het NPE?

Wij pleiten voor een eenvoudiger onderzoeksopzet waarin het NPE-scenario centraal staat en waarbinnen relevante varianten worden onderzocht. Dit sluit beter aan bij de Omgevingswet en zorgt voor besluitvorming op basis van bestaand beleid.

**Methode bepaling reikwijdte en detailniveau**

Door de toevoeging van een stap tussen de NRD en de IEA/MER (Fase 2: de knelpuntenanalyse via ontwikkeling alternatieve scenario's) is niet duidelijk voor welke (deel)aspecten en voor welke onderdelen de effecten worden onderzocht. Hiermee wordt de 'reikwijdte' noch het 'detailniveau' van de IEA/MER inzichtelijk gemaakt, en wordt inspraak en participatie bemoeilijkt. De gekozen methode — waarin deelaspecten en mate van verdieping pas na het vaststellen van de NRD worden bepaald — leidt tot een complex en weinig inzichtelijk proces.

Wij vragen daarom om aan te geven hoe de provincies en andere ketenpartners meegenomen worden in bepaling van de deelaspecten en mate van verdieping per alternatief en variant, als onderdeel van de energie-infrastructuur en beleidskeuze?

**Beoordeling milieu- en ruimtelijke effecten**

De beoordeling van de milieu- en ruimtelijke effecten wordt relatief t.o.v. de 'basissituatie' weergegeven. Onduidelijk is wat met de 'basissituatie' bedoeld wordt; de huidige situatie, de toekomstsituatie vanuit de PEH I, of het scenario Koersvaste Middenweg (in lijn met het NPE). Omdat een aantal ontwikkelingen bij alle scenario's terugkomen, en daarmee niet onderscheidend zijn, is het van belang om niet alleen het effect tussen de scenario's, maar ook de scenario's zelf te kunnen beoordelen. Daarnaast blijkt voor het aspect natuur meer dan eens dat de verschillende alternatieven en varianten een gelijke beoordeling krijgen, waardoor deze als 'niet onderscheidend aspect' in de conclusie komen te staan. Dit betekent dan niet dat voor dit aspect geen verschil zit tussen de alternatieven, maar dit wordt dan niet duidelijk uit de IEA.

Wij vragen daarom om:

- duidelijkheid over wat met de 'basissituatie' wordt bedoeld,
- een onderlinge beoordeling of ranking vanuit natuur.

---

**Brede Welvaart als integraal beoordelingskader:****Onvoldoende aansluiting bij het CBS-raamwerk**

Wij waarderen het dat Brede Welvaart is opgenomen in de IEA, maar constateren dat de NRD zich beperkt tot financiële indicatoren (directe kosten, nationale welvaart, regionale spin-off). Hiermee sluit de NRD niet aan bij het volledige CBS-raamwerk waarin ook gezondheid, veiligheid, leefomgevingskwaliteit, sociale cohesie en natuurwaarden kernonderdelen zijn.

Ook economische dimensies zoals inkomen, werkgelegenheid en energiearmoede worden nauwelijks meegenomen. Wij verzoeken u hierop volwaardig te beoordelen.

Juist voor Groningen — waar Brede Welvaart richtinggevend is voor de regionale inzet — is het essentieel dat alle onderdelen van brede welvaart worden meegenomen.

**Integraal in plaats van gescheiden beoordelen**

Het nu voorgestelde onderscheid tussen milieu/ruimte in het plan-MER en een beperkte set welvaartsindicatoren in de IEA leidt niet tot een integrale beoordeling. Conform de Omgevingswet dienen effecten in samenhang te worden beoordeeld. Daarnaast verwachten wij dat brede welvaart zwaar wordt meegewogen in de beleidskeuzes binnen PEH II.

---

**Participatie en maatschappelijke uitvoerbaarheid**

De NRD beschrijft participatie vooral als een formeel inspraakproces. Gezien de schaal en impact van het energiesysteem achten wij dit onvoldoende. Wij verzoeken om aanvullend onderzoek naar maatschappelijke opvattingen, gedrag en draagvlak. Dit hoeft geen opiniepeiling te zijn, maar dient wel bij te dragen aan een realistische beoordeling van het thema 'Uitvoerbaarheid', passend bij de participatiegedachte van de Omgevingswet.

In de Beoordeling Uitvoerbaarheid worden benodigde (natuur)vergunningen en natuurcompensatie nu niet expliciet benoemd. De (mogelijkheid tot, en omvang van) natuurcompensatie zou in een integrale afweging van de alternatieven meegenomen moeten worden, om (financiële) uitvoerbaarheid te kunnen toetsen. Dit zien wij graag toegevoegd.

**Inhoudelijke opmerkingen per thema:****Diepe aanlanding wind op zee – toevoeging regio A7/N33**

Groningen onderzoekt in haar ontwerp-Omgevingsvisie de ontwikkeling van een XXL-bedrijventerrein nabij de A7/N33, bedoeld voor energie-intensieve bedrijvigheid. Wij hebben opgenomen dat wordt verkend of diepe aanlanding van wind op zee dit gebied van duurzame energie kan voorzien.

Het concept-NRD onderzoekt wel diverse locaties, maar niet de regio A7/N33. Wij verzoeken daarom deze locatie op te nemen in de onderzoeksopzet.

---

**Kernenergie**

De provincie Groningen is teleurgesteld dat de Eemshaven eerder als onderzoekslocatie is aangemerkt in de projectprocedure voor twee kerncentrales. De NRD PEH II suggereert opnieuw dat regio's kunnen worden onderzocht op geschiktheid voor nieuwe kerncentrales.

Wij wijzen er nadrukkelijk op dat de locatie Eemshaven, gelet op uitspraken van de Tweede Kamer, de Nota Ruimte en het Besluit kwaliteit leefomgeving, niet realistisch is voor kerncentrales. Wij verwijzen graag naar onze eerdere zienswijze in de projectprocedure nieuwbouw kerncentrales.

De Eemshaven kent al een hoge concentratie van energie- en industrieopgaven. De fysieke en milieuruimte staan onder druk. Een vergelijking met locaties die wél voldoen aan de ruimtelijke randvoorwaarden is daarom oneigenlijk.

Wij verzoeken u om de provincie Groningen in de NRD uit te sluiten als mogelijke locatie voor kerncentrales.

---

**Systeembatterijen**

Wij begrijpen de behoefte om spreiding versus clustering te onderzoeken. In Groningen is bewust gekozen voor clustering van grootschalige batterijopslag op vijf XXL-terreinen om netimpact, inpassing en veiligheid beheersbaar te houden.

Een landelijke variant waarin grootschalige batterijen buiten clusters worden geplaatst, kan leiden tot extra netverzwaringen, ruimtelijke versnippering en veiligheidsdruk. Wij verzoeken daarom ruimte te laten voor een provinciale en gemeentelijke afweging en geen landelijke voorkeurslocaties vast te leggen.

Daarnaast vragen wij het Rijk primair de behoefte aan grootschalige batterijen in kaart te brengen en decentrale overheden instrumenten te geven om hier adequaat op te kunnen sturen.

---

**Datacenters**

De NRD benoemt scenario's waarin de Eemshaven wordt aangemerkt als groeilocatie voor datacenters. Groningen huisvest al Google en QTS en werkt aan een afwegingskader voor digitale ontwikkelingen, gebaseerd op een "nee, tenzij"-benadering. In het op 24 september 2025 vastgestelde

Provinciaal Inpassingsplan Bedrijventerrein Oostpolder is nieuwvestiging van datacenters slechts onder bepaalde voorwaarden mogelijk, waarbij in de eerste plaats wordt ingezet op andersoortige bedrijvigheid dan datacenters.

Wij verzoeken u in de planMER en IEA rekening te houden met ons provinciale beleid ten aanzien van datacenters.

---

### **Elektrolyse**

De verbeelding in de NRD suggereert dat grootschalige waterstofproductie vooral aan de westkust plaatsvindt. Voor een realistisch beeld is het noodzakelijk dat de Eemshaven wordt meegenomen als nationale clusterlocatie voor elektrolyse. De infrastructuur, havenfunctie en aansluiting op de waterstofbackbone maken grootschalige productie hier mogelijk en logisch.

Wij verzoeken daarom de noordelijke clusterfunctie expliciet op te nemen in de scenario's.

---

### **Ruimtelijke kwaliteit**

In de NRD wordt ruimtelijke kwaliteit alleen genoemd als beoordelingscriterium in de MER. De scenariovarianten zelf worden echter technisch ingestoken, waardoor er geen aandacht is voor ruimtelijke kwaliteit en de zaken die daar onderdeel van zijn zoals ontwerpkeuzes, situering, landschappelijke inpassingsprincipes. Wij verzoeken om ruimtelijke kwaliteit als volwaardig onderzoeksthema mee te nemen binnen de scenario's. Enkel door binnen de scenario's ruimtelijke kwaliteit als volwaardig onderzoeksthema mee te nemen kan er gezorgd worden voor een zo goed mogelijke inpassing en zo klein mogelijke impact op de ruimtelijke kwaliteit.

---

### **Economische bandbreedte en energievraag**

De omvang van de energievraag is sterk afhankelijk van de economische ontwikkeling richting 2050. De NRD gaat niet in op de bandbreedte in economische groei, terwijl dit de energievraag substantieel beïnvloedt. Wij verzoeken deze onzekerheidsmarge expliciet te verwerken in de scenario's.

---

### **Regionale effecten en beschikbare energie**

De NRD stuurt vooral op totale energiehoeveelheden en modaliteiten. Wij achten het wenselijk dat ook regionale effecten worden onderzocht, waaronder:

- Is voor Noord-Nederland voldoende energie beschikbaar?
- Is het regionale systeem in balans?
- Wat zijn de gevolgen voor de brede welvaart in de betreffende regio?

---

### **Regionale 110/150 kV-verbindingen (ondergrondse aanleg)**

In PEH II ligt de focus op nationale energie-infrastructuur (380/220 kV). TenneT en Gasunie voeren aanvullende analyses uit voor het 110/150 kV-net. Dit zijn juist de onderdelen met de grootste ruimtelijke impact in de provincie Groningen.

Voor Groningen geldt dat is afgesproken dat op termijn **alle 110 kV-verbindingen ondergronds** moeten worden gebracht. Wij verzoeken dat dit scenario — inclusief technische haalbaarheid en gevolgen voor het net — wordt opgenomen in het onderzoek, conform de bestuurlijke afspraken van 2024.

---

### **Buisleidingen van nationaal belang en bundelingsprincipe**

In de concept NRD (tabel 1-1) worden buisleidingen van nationaal belang als volgt gedefinieerd: buisleidingen die deel uitmaken van een provinciegrensoverschrijdend netwerk van buisleidingen dat is bestemd of

wordt gebruikt voor vervoer over lange afstand van gevaarlijke stoffen, waaronder waterstof, methaan, ammoniak en koolstofdioxide. Het voorgaande betekent dat in reserveringsgebieden voor buisleidingen van nationaal belang géén regionale buisleidingen mogen worden aangelegd. Vanuit het oogpunt van bundeling en zuinig ruimtegebruik vinden wij het onwenselijk om op voorhand te verbieden dat er buisleidingen van regionaal belang in de aangewezen reserveringsgebieden mogen worden aangelegd. De ruimte in Nederland is schaars. Daarnaast zijn er gebieden waar grote ruimteclaims op afkomen. De ruimte moet dan slim worden benut. Ook kan het bundelingsprincipe ertoe bijdragen dat er minder gebruiksbependingen voor de omgeving aan de orde zijn. Om deze redenen verzoeken wij u om in het PEHII ruimte te bieden om (onder bepaalde voorwaarden) binnen reserveringsgebieden van buisleidingen van nationaal belang ook buisleidingen van regionaal belang (bijvoorbeeld voor warmte) te kunnen aanleggen.

---

### **Relatie tot REDIII**

In de NRD wordt de REDIII kort aangestipt, maar is onduidelijk op welke manier (als 'mogelijkheid' of als 'voorwaarde') dit in de IEA/MER wordt meegenomen, en hoe dit zal worden getoetst. Hier zien we een botsend belang aankomen met de zwaardere opgave voor natuurbescherming die uit de EU-Natuurherstelverordening op ons af komt. Graag zien wij duidelijk aangegeven hoe en wanneer de REDIII in dit programma wordt meegenomen, en op welke manier de provincie(s) hierin worden meegenomen.

### **Houtopstanden**

In de beoordeling van de milieu- en ruimtelijke effecten het hoofdaspect Natuur mist het deelaspect 'Houtopstanden'.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Groningen:

  
Hans Schrikkema, secretaris

**Verzonden:** 12/17/2025 3:11:01 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Postbus 6005

**Huisnummer:** 6

**Postcode:** 5960 AA

**Woonplaats:** Horst

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Overheid

**(Mede) namens:** Burgemeester en wethouders van Horst aan de Maas

**Organisatie:** Gemeente Horst aan de Maas

### **Uw zienswijze/reactie:**

Door burgemeester en secretaris ondertekende zienswijze is als bijlage toegevoegd. Ter volledigheid voor de machtiging is het B&W besluit bijgevoegd. Indien een bijlage niet als zienswijze behandeld mag worden voor de volledigheid hieronder ook nogmaals tekstueel de zienswijze:

Geachte Minister, geachte mevrouw Hermans,

Inleiding

Op 7 november 2025 heeft u de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) en participatieplan

voor het programma Energiehoofdstructuur II gepubliceerd en vrijgegeven voor inspraak. Met voorliggend schrijven bieden we u onze zienswijze hierop aan.

Algemeen

We delen uw stellingname dat het Programma Energiehoofdstructuur onder de Nota Ruimte van groot belang is om de benodigde ruimte voor energie-opwek, energie-infra en energie-opslag te borgen. Significante capaciteitsknelpunten in het energiesysteem, met gevolgen voor economie, ruimte, maatschappij en de energietransitie, maken dat een actualisatie en verbreding van het programma verstandig is.

We onderschrijven de zienswijzen die u vanuit het IPO en vanuit de Provincie Limburg heeft ontvangen. In aanvulling hierop hechten we er belang aan om nog een aantal zaken die specifiek voor de gemeente Horst aan de Maas van belang zijn bij u nader onder de aandacht te brengen met het verzoek om deze in de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau alsmede het verdere programmatraject mee te nemen. Deze zaken staan hieronder beschreven:

1. Borg ruimtelijk in het PEH II het Waterstofnetwerk Limburg, inclusief routes met aftakkingen richting de regio's. Zo ervaren we niet alleen de lasten (lees: grote ruimtelijke beperkingen) maar ook de lusten (lees: lokale/regionale aftakking waterstofnetwerk) van het Landelijke waterstofnetwerk in onze regio en Horst aan de Maas. Onze gemeente is samen met gemeente Venlo en Peel & Maas aan de slag om in onze regio een aftakking te realiseren.

Daarnaast loopt hierover ook een traject tussen HyNetwork en Regionale Energie Strategie Noord- en Midden-Limburg. Dit is in lijn met de stappen die gezet worden om deze routes van en naar het landelijke waterstofnetwerk ook als nationaal MIEK-project aan te merken.

2. In samenwerking met het ministerie van Klimaat en Groene Groei, Rijkswaterstaat, Provincie Limburg, de projectorganisaties van de Delta Rhine Corridor Oost en het Waterstofnetwerk Limburg, ons College en Toverland, bezien we de omlegging van de PEH-strook alsmede de verlegging van drie hogedruk aardgasleidingen om het attractiepark heen. Dit onderzoek verricht door Gasunie is al dermate concreet dat deze verlegging in de onderzoeksopzet van de NRD met de juiste status al meegenomen dient te worden.

3. Wij verzoeken u met klem om de route van de PEH-strook die nu dwars door het gebied Dorperpeel, in het noordwestelijke deel van de gemeente Horst aan de Maas, loopt te verleggen. Bijvoorbeeld naar contouren waar de huidige buisleidingen gesitueerd zijn aan de rand van de Middenpeelweg of buiten het gebied van de Dorperpeel. In het gebied Dorperpeel zijn de Provincie Limburg, Waterschap Limburg en de gemeente Horst aan de Maas samen met lokale initiatiefnemers zeer ver in de verkenning voor het grootste zonnepark van Nederland. De huidige PEH-strook belemmert de ontwikkeling van het energielandschap aanzienlijk. Dit zonnepark is van essentieel belang voor de energietransitie van Limburg en om de RES doelen in Noord- en Midden-Limburg en de opwekdoelen van de gemeente Horst aan de Maas te behalen.

We verzoeken u bovenstaande opmerkingen mee te nemen in de definitieve notitie reikwijdte en detailniveau, zodat daarmee een borging ontstaat in het verdere traject.

Afsluitend

We vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u verdere vragen en/of opmerkingen hebben dan kunt u contact opnemen met de heer Erik Roosen, bereikbaar via email: [e.roosen@horstaandemaas.nl](mailto:e.roosen@horstaandemaas.nl) of telefonisch via telefoonnummer: +31 77 4779609.

107454526\_11233883\_Zienswijze\_concept\_NRD\_Programma\_Energiehoofdinfrastructuur\_II\_Horst\_aan\_de\_Maas.pdf


**adviesnota aan burgemeester en wethouders**

stuknummer 25.0007935

<b>Datum</b>	04/12/2025	<b>P.o. d.d.</b>	08/12/2025
<b>Steller</b>	██████████	<b>Portefeuillehouder</b>	██████████
<b>Team</b>	Economie en Gebiedsontwikkeling	<b>Openbaar</b>	Nee
<b>Raadsvoorstel</b>		<b>Vertrouwelijkheden</b>	
<b>Persbericht</b>		<b>Extern zaaknummer</b>	-

**Onderwerp**

BW Zienswijze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) Programma Energiehoofdstructuur II

**Aanleiding**

De concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) en participatieplan voor het programma Energiehoofdstructuur (PEH) II ligt momenteel ter inzage met de mogelijkheid een zienswijze in te dienen. De gemeente ziet op 3 punten graag een aanpassing of aanscherping in dit concept en verzoekt de rijksoverheid hierop enkele zaken aan te passen. Deze punten betreffen beknopt:

1. Het borgen van het Waterstofnetwerk Limburg inclusief lokale/regionale aftakking.
2. Verleggen reserveringsstrook leidingen en aardgasleidingen bij Toverland
3. Verleggen reserveringsstrook in Dorperpeelgebied om ruimtelijke beperking weg te halen.

**Voorstel**

1. In te stemmen met de inhoud en het toezenden van zienswijze op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energie Hoofdinfrastructuur II

**Besluit**

Het besluit zoals genomen op 16/12/2025 door het college:  
Conform.

**Publieksvriendelijke versie van het besluit**

Het college van B en W heeft besloten om namens de gemeente een zienswijze in te dienen op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) en participatieplan voor het programma Energiehoofdstructuur (PEH) II. De cNRD PEH II ligt momenteel ter inzage. Met de zienswijze wil de gemeente de belangen van de gemeente Horst aan de Maas bij de rijksoverheid onder de aandacht brengen. De gemeente ziet op enkele punten graag een aanpassing of aanscherping in dit concept en verzoekt de rijksoverheid hierop enkele zaken aan te passen of beter te borgen. Zodat de ruimtelijke impact zoveel mogelijk wordt beperkt en de gemeente mee kan profiteren van de beoogde energiehoofdinfrastructuur. De zienswijze is na indiening openbaar.

vervolg adviesnota aan burgemeester en wethouders

### **Beoogd resultaat**

Via het inbrengen van de 3 punten in de zienswijze (bijlage 1) de belangen van de gemeente Horst aan de Maas bij de rijksoverheid onder de aandacht brengen.

### **Argumenten**

#### *1.1 We reageren op hoofdlijnen gezamenlijk met Provincie Limburg én Regionale Energie Strategie Noord- en Midden-Limburg (RES NML)*

Gezamenlijk reageren vergroot de mogelijke impact van de zienswijze richting de rijksoverheid. De provincie en de RES NML dienen ook een zienswijze in. Over de inhoud van de zienswijzen heeft nauwe afstemming plaatsgevonden. Zo worden de drie punten (bijlage 1) die door de gemeente worden ingebracht ook door de Provincie en RES ingebracht, al hebben zij uitgebreidere zienswijzen.

#### *1.2 De inhoud van het concept PEH heeft grote invloed op de ontwikkelmogelijkheden van de gemeente Horst aan de Maas.*

Door nu aan te geven waar in het belang van de gemeente ligt, en wanneer de 3 punten uit de zienswijze (bijlage 1) door de rijksoverheid geborgd worden, vergroten we de ontwikkelmogelijkheden in de gemeente zowel ruimtelijk als energetisch.

### **Kanttekeningen**

N.v.t.

### **Financiële consequenties**

Geen financiële consequenties

### **Vervolgtraject / communicatie**

Na vaststelling zal de zienswijze gedeeld worden met de rijksoverheid. Daarna zal de zienswijze openbaar worden gemaakt.

### **Bijlagen**

1. Zienswijze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) en participatieplan voor het programma Energiehoofdstructuur II

Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
Postbus 111  
9200 Drachten



**datum:** 8 december 2025      **ons kenmerk:** b25.01749  
**uw brief van:** 7 november 2025      **uw kenmerk:** -  
**telefoonnr:** [REDACTED]      **behandeld door:** [REDACTED]  
**bijlage:** -      **onderwerp:** Zienswijze concept NRD Programma Energiehoofdstructuur

Geachte Minister, geachte mevrouw Hermans,

### Inleiding

Op 7 november 2025 heeft u de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) en participatieplan voor het programma Energiehoofdstructuur II gepubliceerd en vrijgegeven voor inspraak. Met voorliggend schrijven bieden we u onze zienswijze hierop aan.

### Algemeen

We delen uw stellingname dat het Programma Energiehoofdstructuur onder de Nota Ruimte van groot belang is om de benodigde ruimte voor energie-opwek, energie-infra en energie-opslag te borgen. Significante capaciteitsknelpunten in het energiesysteem, met gevolgen voor economie, ruimte, maatschappij en de energietransitie, maken dat een actualisatie en verbreding van het programma verstandig is.

We onderschrijven de zienswijzen die u vanuit het IPO en vanuit de Provincie Limburg heeft ontvangen. In aanvulling hierop hechten we er belang aan om nog een aantal zaken die specifiek voor de gemeente Horst aan de Maas van belang zijn bij u nader onder de aandacht te brengen met het verzoek om deze in de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau alsmede het verdere programmatraject mee te nemen. Deze zaken staan hieronder beschreven:

1. Borg ruimtelijk in het PEH II het Waterstofnetwerk Limburg, inclusief routes met aftakkingen richting de regio's. Zo ervaren we niet alleen de lasten (lees: grote ruimtelijke beperkingen) maar ook de lusten (lees: lokale/regionale aftakking waterstofnetwerk) van het Landelijke waterstofnetwerk in onze regio en Horst aan de Maas. Onze gemeente is samen met gemeente Venlo en Peel & Maas aan de slag om in onze regio een aftakking te realiseren. Daarnaast loopt hierover ook een traject tussen HyNetwork en Regionale Energie Strategie Noord- en Midden-Limburg. Dit is in lijn met de stappen die gezet worden om deze routes van en naar het landelijke waterstofnetwerk ook als nationaal MIEK-project aan te merken.

2. In samenwerking met het ministerie van Klimaat en Groene Groei, Rijkswaterstaat, Provincie Limburg, de projectorganisaties van de Delta Rhine Corridor Oost en het Waterstofnetwerk Limburg, ons College en Toverland, bezien we de omlegging van de PEH-strook alsmede de verlegging van drie hogedruk aardgasleidingen om het attractiepark heen. Dit onderzoek verricht door Gasunie is al dermate concreet dat deze verlegging in de onderzoeksopzet van de NRD met de juiste status al meegenomen dient te worden.
3. Wij verzoeken u met klem om de route van de PEH-strook die nu dwars door het gebied Dorperpeel, in het noordwestelijke deel van de gemeente Horst aan de Maas, loopt te verleggen. Bijvoorbeeld naar contouren waar de huidige buisleidingen gesitueerd zijn aan de rand van de Middenpeelweg of buiten het gebied van de Dorperpeel. In het gebied Dorperpeel zijn de Provincie Limburg, Waterschap Limburg en de gemeente Horst aan de Maas samen met lokale initiatiefnemers zeer ver in de verkenning voor het grootste zonnepark van Nederland. De huidige PEH-strook belemmert de ontwikkeling van het energielandschap aanzienlijk. Dit zonnepark is van essentieel belang voor de energietransitie van Limburg en om de RES doelen in Noord- en Midden-Limburg en de opwekdoelen van de gemeente Horst aan de Maas te behalen.

We verzoeken u bovenstaande opmerkingen mee te nemen in de definitieve notitie reikwijdte en detailniveau, zodat daarmee een borging ontstaat in het verdere traject.

#### Afsluitend

We vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u verdere vragen en/of opmerkingen hebben dan kunt u contact opnemen met de heer Erik Roosen, bereikbaar via email: [e.roosen@horstaandemaas.nl](mailto:e.roosen@horstaandemaas.nl) of telefonisch via telefoonnummer: +31 77 4779609.

Met vriendelijke groet,

Burgemeester en wethouders van Horst aan de Maas,

De burgemeester,

Drs. R.F.L. Palmeh

De secretaris,

**Verzonden:** 12/17/2025 3:58:54 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED] [REDACTED]

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Schoolstraat

**Huisnummer:** 8

**Postcode:** 6049 BN

**Woonplaats:** Herten

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Adviesbureau

**(Mede) namens:** Attractiepark Toverland

**Organisatie:** Kragten BV

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijlage voor de inhoudelijke reactie.

107455261\_11234049\_20251217\_TOV002\_Zienswijze\_NRD\_PEH\_II\_V1.0\_incl.\_brf.pdf



Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

Sevenum, 17 december 2025

Betreft: Indienen zienswijze concept-NRD PEH II

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij dient Attractiepark Toverland haar zienswijze in op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) van het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II), die ter inzage is gelegd.

De bijgevoegde zienswijze is namens Toverland opgesteld door adviesbureau Kragten, dat ons in dit dossier inhoudelijk en procesmatig begeleidt. De zienswijze wordt door Toverland onderschreven en namens ons ingebracht.

Wij verzoeken u deze zienswijze te betrekken bij de verdere uitwerking en vaststelling van de definitieve NRD.

Voor eventuele toelichting zijn wij uiteraard graag bereid deze te geven.

Met vriendelijke groet,



Attractiepark Toverland





Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

Sevenum, 17 december 2025

Betreft: Indienen zienswijze concept-NRD PEH II

Geachte heer/mevrouw,

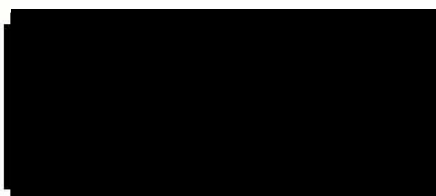
Hierbij dient Attractiepark Toverland haar zienswijze in op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) van het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II), die ter inzage is gelegd.

De bijgevoegde zienswijze is namens Toverland opgesteld door adviesbureau Kragten, dat ons in dit dossier inhoudelijk en procesmatig begeleidt. De zienswijze wordt door Toverland onderschreven en namens ons ingebracht.

Wij verzoeken u deze zienswijze te betrekken bij de verdere uitwerking en vaststelling van de definitieve NRD.

Voor eventuele toelichting zijn wij uiteraard graag bereid deze te geven.

Met vriendelijke groet,



Attractiepark Toverland





## Memo

Aan Bureau Energieprojecten  
 Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II

Van Kragten B.V.

Betreft Zienswijze concept-NRD PEH II

Datum 17-12-2025

Hierbij treft u onze zienswijze op de Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) van het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II) aan. Toverland is gevestigd binnen de gemeente Horst aan de Maas en is de afgelopen 20 jaar uitgegroeid tot een van de top-drie attractieparken van Nederland. De komende jaren is een groei voorzien van 1 naar 3,74 miljoen bezoeken op jaarbasis. Naast fysieke uitbreiding van het attractiepark is daarbij tevens voorzien in verschillende vormen van verblijfsrecreatie zodat Toverland zal uitgroeien tot een Short Stay Destination Resort van internationale allure. Deze uitbreiding vindt deels plaats tussen de Middelpeelweg en het bestaande attractiepark. Dwars door dit gebied loopt op dit moment een deel van de SVB-reserveringszone en bestaande gasleidingen. Wij voeren al lange tijd met het ministerie van Klimaat en Groene Groei, Rijkswaterstaat, de projectorganisaties van de Delta Rhine Corridor Oost en het Waterstofnetwerk Limburg, de provincie Limburg en de gemeente Horst aan de Maas een verkenning uit of de PEH / reserveringsstrook ter plaatse van Toverland kan worden verlegd. Toverland heeft derhalve groot belang bij PEH II.

De provincie Limburg heeft dit alternatief ook inmiddels opgenomen in de ontwerp POVI:

*“POVI Paragraaf 9.3.3 Aardgas*

*Bijzonder aandachtspunt in het bestaande hogedrukaardgasnetwerk in Limburg zijn de aardgasleidingen direct naast Attractiepark Toverland. In de uitbreidingsplannen van Toverland komen deze leidingen in het attractiepark te liggen. In samenwerking met de gemeente Horst aan de Maas en de initiatiefnemers het ministerie van Klimaat en Groene Groei, Gasunie, Hynetwork en Toverland onderzoeken we of deze leidingen verplaatst kunnen worden naar het 'blauwe bocht'-tracé, aan de westzijde van de Middenpeelweg. Op basis van dit onderzoek dient mede bepaald te worden wie van de initiatiefnemers deze verplaatsing gaat betalen. We maken we ons sterk richting de Gasunie dat de werkzaamheden voor deze verplaatsing gelijktijdig plaatsvinden met de aanleg van de CO2-leidingen binnen het Delta Rhine Corridor-project in het 'blauwe bocht'-tracé, waardoor werk-met-werk gemaakt wordt en de hinder voor de omgeving wordt geminimaliseerd. Onze betrokkenheid betekent ook dat we in de rijksprojectprocedure voor deze CO2-leidingen de verantwoordelijke minister verzoeken om voor dit deel ook de verplaatsing van de aardgasleiding planologisch-juridisch te faciliteren”.*

De gemeente Horst aan de Maas heeft in de vastgestelde Omgevingsvisie Horst aan de Maas eveneens de gewenste verlegging meegenomen. Deze is weergegeven (stippellijn) op onderstaande uitsnede van de Omgevingsvisie.



Onze zienswijze spitst zich toe op een aantal hoofdthema's:

- Knelpuntenanalyse
- Alternatieven
- Herijking
- IEA
- Uitvoerbaarheid
- Participatie

### **Knelpuntenanalyse**

In de concept NRD geeft u aan dat de volgende stap in het proces het uitvoeren van een knelpuntenanalyse is.

Bij de toelichting op de knelpuntenanalyse (paragraaf 2.3) wordt enkel gesproken over knelpunten in relatie tot energiesystemen en niet in relatie tot milieu en ruimtelijke effecten. Dit is een gebrek.

Voor de locatie van de reserveringsstrook ter plaatse van Toverland is onmiskenbaar sprake van een knelpunt op ruimtelijk en milieugebied. Verwezen wordt naar het in beeld zijnde alternatief. Dit alternatief dient als volwaardig alternatief in de onderzoeksopzet van de NRD meegenomen te worden.

### **Alternatieven**

Alternatieven dienen gelijkwaardig ten opzichte van elkaar te worden beoordeeld. In de concept NRD wordt verwezen naar een 'basisscenario'. Nergens is beschreven wat dit basisscenario inhoudt. Dit terwijl de alternatieven, die evenmin zijn geduid, worden beoordeeld ten opzichte van de basissituatie (Tabel 4.2). Een vergelijking dient plaats te vinden met de referentiesituatie. Deze is niet gedefinieerd in de concept NRD. De basissituatie, welke deze ook blijkt te zijn, kan niet gehanteerd worden als 0-alternatief.

De scenario's die genoemd worden zijn te algemeen. Voor de ruimtelijke varianten wordt enkel beschreven welke varianten worden uitgewerkt. Daarbij is opgenomen dat mogelijk op een later moment nog varianten kunnen worden toegevoegd als dat wenselijk blijkt te zijn. Nu op voorhand niet duidelijk is welke varianten onderzocht worden kan ook niet beoordeeld worden of de beoordelingscriteria volledig zijn.

U geeft aan de studie in twee Fases uit te voeren. De te onderzoeken varianten worden pas duidelijk in Fase 2. Het had voor de hand gelegen voor Fase 2 een nieuwe NRD met varianten en beoordelingscriteria op te stellen.

Wij wijzen u er met klem op dat we ervan uitgaan dat in Fase 2 de reeds in beeld gebrachte alternatieve ligging voor de PEH / Reserveringsstrook ter plaatse van Toverland als volwaardige variant integraal wordt beschouwd en afgewogen.

*Zoals in het advies van de Commissie MER met betrekking tot de DRC West is aangegeven “laat ervaring uit andere MER-procedures zien dat onderzoek naar alternatieven en varianten waardevol is voor milieuafwegingen en besluitvorming. Het helpt bij deze keuzes en de (milieu)onderbouwing daarvan. Ook is dergelijk onderzoek relevant voor de participatie. Door ideeën uit participatie volwaardig in het MER te verkennen, komen (on)mogelijkheden en milieueffecten van die ideeën tijdig in beeld”.*

### **Herijking**

In 4.3.2 van de concept NRD is beschreven dat er mogelijk een herijking van bestaande reserveringen kan plaatsvinden omdat in de toekomst mogelijk te weinig ruimte is voor alle buisleidingen. De herijking is te eenzijdig benaderd. In 2.1 van de NRD wordt vermeld dat in het PEH II ruimtelijk beleid wordt geformuleerd om bepaalde ontwikkelingen naar de meest geschikte locaties te sturen (locatiesturing). In de verdere NRD wordt uitsluitend ingegaan op, ten opzichte van eerder beleid, ‘toe te voegen’ ontwikkelingen.

Bij een herijking dient ook gekeken te worden naar de vraag of eerder vastgelegde reserveringszones in stand moeten worden gehouden of verlegd dienen te worden of dat de ruimteclaim heroverwogen dient te worden. Ook hierbij verwijzen wij naar het besproken alternatief ter plaatse van Toverland waarbij de reserveringszone vanuit noordelijke richting in ieder geval tot aan de rotonde bij Helenaveenseweg parallel aan de westzijde van de Middelpeelweg blijft lopen en pas na de rotonde richting het oosten afbuigt parallel aan de Helenaveenseweg (zie ook afbeelding uit de Omgevingsvisie Horst aan de Maas).

### **IEA (Integrale Effect Analyse)**

Wij onderschrijven de keuze voor een IEA omdat hierbij ook de uitvoerbaarheid en de brede welvaart worden beoordeeld. De toekomstplannen van Toverland, zoals bestendigd in de omgevingsvisie van de gemeente Horst aan de Maas en het vastgestelde Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte voor Toverland. De economische effecten voor Toverland dienen hierbij te worden afgewogen. Door Toverland is een studie gedaan waarbij de economische effecten bij bestendiging van de reserveringsstrook / PEH zijn vergeleken met de effecten bij de voorgestelde alternatieve ligging. Daaruit blijkt dat bestendiging leidt tot aanzienlijke nadelige economische effecten.

U geeft bij tabel 4.1 aan dat u bij de beoordeling van effecten van de energieinfrastructuur gaat kijken naar de effecten op onder meer de functie recreatie. Als onderdeel van deze beoordeling gaan wij ervan uit dat u specifiek voor de locatie Toverland bovengenoemde effectenstudie hierbij zult betrekken en in ieder geval de economische effecten zult beschouwen.

### **Uitvoerbaarheid**

Het thema uitvoerbaarheid gaat in op drie uitvoeringsaspecten:

- Locatie en tijd
- Raakvlakken en koppelkansen tussen verschillende beleidsdomeinen
- Randvoorwaardelijke instrumenten

Ook de uitvoerbaarheid is te eng geformuleerd. In het kader van de uitvoerbaarheid moet eveneens beschouwd worden of eerder vastgelegde reserveringszones in stand moeten worden gehouden of verlegd of dat de ruimteclaim heroverwogen dient te worden. In het kader van de uitvoerbaarheid is het relevant wat de economische effecten zijn voor de verschillende benaderingen voor een van de grootste en snelst groeiende attractieparken van Nederland.

### **Participatie**

Er is een Participatieplan opgesteld ten behoeve van het PEH. Hierin mist ons inziens de positie van partijen met groot belang in de huidige en toekomstige ruimtelijke reserveringen voor energietransport zoals Toverland.

In figuur 2.1 van de concept NRD vraagt u in stap 1 van het participatieplan de vraag 'met welke ruimtelijke aandachtspunten in jouw regio moeten we rekening houden?'. Onze reactie hierop is helder: de instandhouding en doorontwikkeling van Toverland zoals planologisch mogelijk gemaakt in het Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte voor Toverland.

Bijlagen

n.v.t.

**Verzonden:** 12/17/2025 5:28:11 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** [REDACTED]

**Huisnummer:** [REDACTED]

**Postcode:** [REDACTED]

**Woonplaats:** [REDACTED]

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Particulier

**(Mede) namens:**

**Organisatie:**

**Uw zienswijze/reactie:**

Vertrouwelijk .

Reactie op bericht Ministerie van Klimaat en Groene Groei in het AD van Zaterdag 8 november 2025: Kennisgeving

Programma Energiehoofdstructuur II

Schrijver dezes heeft een plan gemaakt voor een nieuwe energie voorziening, Technische Universiteit Delft wil geen medewerking geven alvorens zij gedetailleerd worden geïnformeerd.

**Verzonden:** 12/18/2025 6:42:20 AM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Postbus 6622

**Huisnummer:** 609

**Postcode:** 3002 AP

**Woonplaats:** Rotterdam

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Bedrijf

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Havenbedrijf Rotterdam N.V.

**Uw zienswijze/reactie:**

Havenbedrijf Rotterdam N.V. maakt hierbij graag gebruik van de gelegenheid om te reageren op de concept-NRD voor de herziening van het Programma Energiehoofdstructuur (PEH II). In het bijgevoegde bestand zijn onze belangrijkste punten weergegeven.

107459073\_11234767\_Zienswijze\_concept-NRD\_PEH\_II.pdf

Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
**Uitsluitend via** <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/peh-ii>

**Datum** 2025.12.15  
**Ons kenmerk** HBR400018122-449211569-506  
**Aantal bijlagen** --  
**Contactpersoon** [REDACTED]  
**Telefoon** [REDACTED]  
**E-mail** [REDACTED]

**Onderwerp** Zienswijze concept-NRD PEH II

Geachte heer/mevrouw,

Havenbedrijf Rotterdam N.V. maakt hierbij gebruik van de gelegenheid om te reageren op de concept-NRD voor de herziening van het Programma Energiehoofdstructuur (PEH II).

### ***Integrale afweging energiesysteem van de toekomst***

Het Rotterdamse haven- en industriecomplex is strategisch en economisch van belang voor de regionale, nationale en Noordwest-Europese economie. De haven heeft een gunstige ligging aan de Noordzee met verbindingen via water, weg, buisleiding en spoor tot diep in Europa en is verknoopt met de industrie in het Ruhrgebied en Antwerpen. De combinatie van haven en industrie levert een grote bijdrage aan de leveringszekerheid van energie, voedsel, medicijnen, grondstoffen en goederen.

Op de lange termijn kan de Rotterdamse haven deze rol alleen blijven vervullen als de transitie naar een klimaatneutrale haven slaagt, we de beweging naar een circulaire economie maken en de regio ook een leefbare en inspirerende plek voor mensen is waar omwonenden, werknemers en bezoekers zich thuis voelen. De energie-, grondstoffen- en materialentransitie vraagt om een grondige vernieuwing van de manier waarop wij energie en materialen produceren, gebruiken en beheren. Dit betekent een ingrijpende verbouwing van bestaande industrieën én het faciliteren van nieuwe, duurzame waardeketens. Juist deze combinatie van transitie, weerbaarheid en economische kansen maakt het voor Nederland noodzakelijk om te investeren in circulaire ketens, infrastructuur en innovatieve industrieën. Dit draagt direct bij aan het behalen van klimaatdoelen én het versterken van brede welvaart. Dankzij haar schaal, infrastructuur, energieverbindingen en concentratie van industriële bedrijvigheid is Rotterdam dé plek waar deze opgaven samenkomen.

PEH II is gericht op het geven van een doorkijk naar het energiesysteem van de toekomst en de ruimte die daarbij hoort. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de resultaten van diverse andere nationale programma's, zoals het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) en het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie (NPVI) waaronder de opgaven t.b.v. kernenergie en windenergie van zee met omzetting naar waterstof in de haven. Aanvullend wordt benoemd dat de

Datum 2025.12.15

Ons kenmerk HBR400018122-449211569-506

overgang naar een duurzaam energiesysteem tijdelijk extra ruimte zal vragen. Wij zijn ook van mening dat de ombouw van grote industriële installaties jaren kost, waarbij de benodigde fysieke en milieuruimte voor nieuwe ontwikkelingen en bijbehorende infrastructuur aan de voorkant moet worden gepland. Deze ontwikkelingen vragen tijdens de bouwfase ook om veel (extra) ruimte in de haven, waardoor andere ontwikkelingen in het gedrang komen. De ruimteopgave van de Rotterdamse haven is om die reden urgent en fors en vereist een integrale afweging (zoals in NOVEX).

Momenteel wordt in opdracht van de Ministeries VRO en KGG een ontwerpend onderzoek uitgevoerd naar schaarse ruimte in de industrieclusters en bereiden we in NOVEX-verband samen met onze NOVEX-partners een startbeslissing voor om de 'Verkenning ruimtegebrek haven & impuls leefomgeving' uit te kunnen voeren. Deze verkenning zal meer inzicht geven in de benodigde (milieu)ruimte en als basis kunnen dienen voor het nader vastleggen van deze (milieu)ruimte door het Rijk. Wij verzoeken u om de uitkomsten van deze trajecten te benutten bij de totstandkoming van (de integrale effectanalyse van) PEH II en de beoordeling van de uitvoerbaarheid (paragraaf 4.5. van de concept-NRD).

#### ***Toepassing instrument versnellingsgebied***

Goed dat één van de doelen van het IEA/plan-MER van PEH II is om te onderzoeken of mogelijke versnellingsgebieden voor energie-infrastructuur kunnen worden aangewezen. Wij worden graag nader betrokken bij de uitwerking hiervan en pleiten ervoor om het havencluster als geheel aan te wijzen als versnellingsgebied, waarbij ook voldoende aandacht besteed wordt aan de relevante corridors die de industrieclusters (inter)nationaal verbinden zoals de Delta Rhine Corridor en de Schelde Delta Corridor. Hierdoor behouden we de flexibiliteit om dit instrument nader in te vullen op een deelgebied van de haven of op een specifieke waardeketen, zoals de import, opslag, productie en doorvoer van waterstof(dragers).

#### ***Scenariovarianten en beoordelingsmethodiek***

De aangegeven combinatie van energetische en ruimtelijke scenariovarianten schetsen wat ons betreft een goed beeld van de diverse mogelijkheden en bijbehorende impact. Hierbij attenderen we u wel op het feit dat er in de praktijk sprake kan zijn van een range aan (import en omzetting van) waterstofdragers met bijbehorende ruimtelijke en milieu-impact. Het is nu niet duidelijk waar precies van uit wordt gegaan.

Tevens informeren wij u over het feit dat het Rotterdamse haven- en industriecluster momenteel als pilot in het kader van de Dialoog Infrastructuur voor Industrie in Transitie (DIVIT) gebruikt wordt om samen met de netbeheerders, industrie en het Rijk meer grip op de ontwikkeling van de toekomstige industriële energievraag te krijgen en gezamenlijke eindbeelden voor 2050 op te stellen. Wij verzoeken u de resultaten van deze pilot mee te nemen in de verdere uitwerking van PEH II. Ook willen we benadrukken dat ruimtelijk sturen slechts één van de mogelijke instrumenten is. Andere instrumenten zijn stabiel overheidsbeleid, industriebeleid alsook financiële bijdragen in de

Datum 2025.12.15

Ons kenmerk HBR400018122-449211569-506

vorm van bijvoorbeeld subsidies. We verzoeken u deze ook te betrekken bij de totstandkoming van PEH II.

In de concept-NRD wordt in tabel 4-2 een nieuwe beoordelingssystematiek gepresenteerd met driehoekjes en rondjes. Wij verzoeken u om, zoals gebruikelijk, met plussen en minnen te werken. Dit is herkenbaar en voorkomt onduidelijkheden bij de interpretatie van de uitkomsten van het MER. In tabel 4.4 zijn de beoordelingscriteria opgenomen die zullen worden betrokken bij het maken van het MER. Gesteld wordt dat de tabel voorbeelden bevat en dus niet uitputtend is. Wij vragen ons af wanneer het definitieve beoordelingskader beschikbaar is en in hoeverre het mogelijk is om daarop te reageren voordat het concept-MER wordt vrijgegeven.

Wij verzoeken u om onze zienswijze te betrekken bij de nadere uitwerking van de NRD en PEH II en zijn graag bereid om onze reactie nader toe te lichten.

Hoogachtend,  
Havenbedrijf Rotterdam N.V.

[Redacted signature block]

**Verzonden:** 12/18/2025 8:08:09 AM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Marathonweg  
**Huisnummer:** 1  
**Postcode:** 6225 XV  
**Woonplaats:** Maastricht  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Bedrijf  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Solarpark ASE America B.V.

**Uw zienswijze/reactie:**

Bijgaand onze zienswijze op het cNRD

107459303\_11234806\_20251215\_Zienswijze\_cNRD\_PEH\_II\_Dorperpeel\_-\_Horst\_aan\_de\_Maas\_get.pdf

## RVO - Bureau Energieprojecten

Utrecht, 16 december 2025

**Onderwerp: Zienswijze op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) van Programma Energie Hoofdstructuur II**

*Betreft: Zienswijze op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) van Programma Energie Hoofdstructuur II - Verzoek tot verlegging PEH-reserveringszone ter hoogte van plangebied Dorperpeel te America in de gemeente Horst aan de Maas*

*Indiener: Solarpark ASE America B.V., handelend onder de naam AMPYR Solar Europe*

### **1. Inleiding en aanleiding**

*Solarpark ASE America B.V. (hierna: Ampyr ) dient hierbij een zienswijze in op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) en het daarbij behorende Participatieplan Programma Energiehoofdstructuur II, welke ter inzage liggen vanaf 7 november 2025 tot en met 18 december 2025. In het kader van de terinzagelegging van de concept-NRD maakt Ampyr gebruik van de mogelijkheid om gebiedsgerichte aandachtspunten en oplossingsrichtingen aan te dragen die relevant zijn voor de verdere uitwerking van Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II).*

*Aanleiding voor deze zienswijze is de ligging van een reserveringszone voor de Programma Energiehoofdstructuur ten behoeve van de Primaire Energie Hoofdstructuur (PEH-strook) binnen het plangebied Dorperpeel te America. Deze reservering heeft directe en substantiële gevolgen voor de ruimtelijke ontwikkelmogelijkheden en de uitvoerbaarheid van lopende en voorziene grootschalige energieprojecten die gelegen zijn binnen dit plangebied en waarin Ampyr participeert.*

### **2. Positie van Dorperpeel binnen de energietransitie**

*Ampyr is actief als ontwikkelaar en investeerder in grootschalige duurzame energie-infrastructuur en is betrokken bij de ontwikkeling van Dorperpeel als energiecluster met een bovenregionale functie. Zo geldt dat Ampyr inmiddels concrete afspraken heeft gemaakt met grondeigenaren binnen dit plangebied en eveneens in gesprek is met de gemeente Horst aan de Maas. Binnen het gebied wordt gewerkt aan grootschalige zonne-energie in combinatie met batterij-energieopslag (BESS), gericht op systeemflexibiliteit, netstabiliteit en optimale benutting van duurzame opwek.*

*Deze ontwikkelingen sluiten aan bij de doelstellingen van het nationale energiesysteem en bij de ambities van PEH II richting 2050. Juist vanwege deze strategische rol, vraagt het plangebied Dorperpeel om een zorgvuldige ruimtelijke afweging bij de inpassing van aanvullende nationale reserveringszones binnen dit plangebied.*

### 3. Bezwaren tegen de huidige ligging van de PEH-strook

De huidige indicatieve ligging van de PEH-strook binnen plangebied Dorperpeel leidt tot een onevenredige beperking van de ontwikkelruimte voor reeds voorziene energieprojecten. Daarnaast ontstaat een stapeling van grootschalige functies binnen één plangebied, hetgeen de ruimtelijke samenhang, uitvoerbaarheid en financierbaarheid van duurzame energieprojecten binnen plangebied Dorperpeel onder druk zet.

Ampyr is van mening dat in deze fase onvoldoende is onderzocht of alternatieve PEH-stroken c.q. tracés (of aanpassing van de huidige tracés) mogelijk zijn die minder ingrijpen in gebieden waar reeds substantiële bijdragen aan de energietransitie worden geleverd.

### 4. Verzoek en alternatief voorstel

Ampyr verzoekt het bevoegd gezag om in de verdere uitwerking van PEH II expliciet alternatieven te onderzoeken waarbij de PEH-strook:

- buiten het plangebied Dorperpeel wordt gelegd, of
- wordt geconcentreerd direct langs de Middenpeelweg te America (gemeente Horst aan de Maas) zoals aangegeven op onderstaande kaart, waarbij 4 de huidige PEH-strook betreft en 3 de gewenste nieuwe PEH-strook. Een ligging langs de Middenpeelweg te America sluit beter aan bij bestaande infrastructuur, beperkt verdere versnippering van het landschap en draagt bij aan een efficiëntere en beter inpasbare ruimtelijke ordening.

## Ruimtelijke ontwikkeling



---

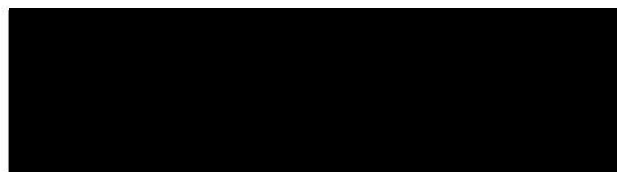
### **5. Participatie en vervolgproces**

*Ampyr verzoekt om expliciet betrokken te worden bij de regiogesprekken en eventuele gebiedsateliers in de vervolgfases van PEH II, zodat lokale gebiedskennis en projectinformatie kunnen worden meegenomen in de integrale afweging en het bepalen van de uiteindelijke ligging van de PEH-strook in plangebied Dorperpeel.*

### **6. Conclusie**

*Ampyr verzoekt het bevoegd gezag de huidige ligging van de PEH-strook ter hoogte van Dorperpeel te heroverwegen en alternatieven te onderzoeken die de uitvoerbaarheid van lopende energieontwikkelingen borgen, conform het hiervoor uitgewerkte verzoek. Ampyr is bereid haar kennis en expertise actief in te brengen in het verdere participatieproces.*

*Met vriendelijke groet,*



*Ampyr Solar Europe*

**Verzonden:** 12/18/2025 8:39:27 AM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Kemperbergerweg

**Huisnummer:** 783

**Postcode:** 6816 RW

**Woonplaats:** Arnhem

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Brancheorganisatie

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** RCDV - Brandweer Nederland

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijlage

107459543\_11234829\_Reactie\_RCDV\_-\_BrandweerNL\_cNRD\_PEH\_II.pdf



Ministerie van Klimaat en Groene Groei  
Postbus 20401  
2594 AC DEN HAAG

Datum	18 december 2025
Onderwerp	Reactie Programma Energie Hoofdstructuur
Vertrouwelijkheid	openbaar

Indienen: [Programma Energiehoofdstructuur II | RVO.nl](https://www.rvo.nl/programma-energiehoofdstructuur-ii)

Deadline 18 december

Geachte mevrouw Hermans,

Met veel interesse hebben we de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) van het programma Energiehoofdstructuur II gelezen. Graag maakt Brandweer Nederland gebruik van de mogelijkheid tot het geven van een reactie.

### Aanleiding

De energietransitie is noodzakelijk om Nederland in de toekomst weerbaar, klimaatneutraal en energieonafhankelijk te maken. De transitie vraagt ingrijpende aanpassingen in de infrastructuur van ons energiesysteem, zowel boven- als ondergronds. Het doel van het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) is in deze transitie naar 2050 tijdig te zorgen voor voldoende ruimte voor de nationale energiehoofdstructuur. Onder nationale energiehoofdinfrastructuur in het kader van PEH wordt onder andere verstaan hoogspanningsverbindingen, buisleidingen, grootschalige elektriciteitscentrales, batterijen en elektrolyse, opslag van waterstof en CO<sub>2</sub> en kernenergie.

In het PEH II wordt de ruimtebehoefte voor het nationale energiesysteem en daarmee gepaard gaande verwachte ontwikkelingen van de energie-infrastructuur in beeld gebracht. Ook wordt in het PEH II ruimtelijk beleid geformuleerd om bepaalde ontwikkelingen naar de meest geschikte locaties te sturen (locatiesturing).

### Reactie

Onze reactie richt zich op de volgende onderdelen uit de cNRD:

Het onderzoek in de IEA/plan-MER wordt gedaan aan de hand van de thema's. Ten aanzien van thema 2) Milieu & ruimte (plan-MER) het volgende.

In *Tabel 4-1 Hoofd- en deelaspecten die onderdeel uitmaken van de IEA PEH II* staat externe veiligheid als één van de deelaspecten. Het is goed dat externe veiligheid hier is opgenomen. In de omschrijving wordt niet nader ingegaan op veiligheid. Onzes inziens is het van belang dat hier de juiste parameters onderzocht worden. Onderdeel van die uitwerking zou ook moeten zijn de paraatheid/slagkracht in de onderzochte gebieden. De veiligheidsregio's bundelen hun kennis en expertise o.a. in het Programma Veilige Energietransitie, een nauwe samenwerking tussen Brandweer NL en het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV). We ondersteunen u graag in het bepalen en uitwerken van de juiste parameters van veiligheid in dit programma Energiehoofdstructuur II. Daarnaast spelen voor de uitwerking van veiligheid voor de Voorkeursgebieden kernenergie in Tabel 4-3 meer aspecten een rol dan enkel externe veiligheid. In de bijlage is

de reactie van VR Groningen en VR Zeeland op de concept-NRD projectprocedure Nieuwbouw Kerncentrales opgenomen. Onzes inziens moeten ook de veiligheidsaspecten uit deze reacties betrokken worden bij de keuze voor voorkeursgebieden voor kernenergie.

In *Tabel 4-3 Kenmerk, aard en belangrijkste potentiële effecten per onderdeel van de energie-infrastructuur* wordt een differentiatie per onderdeel van de energie-infrastructuur uitgewerkt. In deze tabel wordt gesproken over waterstof.

Echter, onzes inziens moet hier ook gesproken worden over waterstof(dragers). Waarna vervolgens bij de uitwerking van de beoordeling van de potentiële effecten van veiligheid een onderscheid gemaakt wordt in welke waterstof(dragers) het betreft, zoals o.a., LOHC, ammoniak en methanol, omdat het risico en de effecten per stof aanzienlijk verschilt, en daarmee op de ruimtevraag. Dit onderscheid heeft, naast mogelijke invloed op de energetische scenariovarianten, zeker een *significante* invloed op de ruimtelijke scenariovarianten.

Dit onderscheid in beoordeling van het soort waterstof(drager) heeft betrekking op de volgende onderdelen van de energie-infrastructuur:

- Elektriciteitscentrales (vanwege mogelijk gebruik van o.a. waterstof, LOHC of ammoniak als brandstof)
- Buisleidingen (o.a. methaan, CO<sub>2</sub>, waterstof, LOHC, ammoniak, methanol)
- Opslag waterstof (o.a. waterstof, LOHC, ammoniak, methanol)
- Diepe aanlandingen (als een scenario wordt voorzien anders dan elektriciteit)
- Importterminals brandstoffen (o.a. methaan, LNG, waterstof, LOHC, ammoniak, methanol)

Ten aanzien van de beoordelingscriteria voor veiligheid van voorkeursgebieden kerncentrales, zie onze reactie hierboven.

Voor *Tabel 4-4 Uitwerking aantal voorbeelden differentiatie beoordelingscriteria per onderzoeksrunde (dus niet uitputtend)* geeft u al aan dat deze tabel niet uitputtend is. Onzes inziens moet ook (externe) veiligheid in deze tabel uitgewerkt moeten worden.

In paragraaf 4.3.4 wordt ingegaan op cumulatie. U bent voornemens te onderzoeken 'of er een kans is op effecten die elkaar versterken' van de verschillende ontwikkelingen. Cumulatie is voor veiligheid een belangrijk te onderzoeken aspect. U lijkt daarbij echter alleen te kijken naar de voorgenomen ontwikkelen zelf.

Onzes inziens is dat beeld daarmee niet compleet. De ontwikkelingen van de PEH II worden niet in een maagdelijk gebied geplaatst. In de onderzochte gebieden liggen nu al diverse risicovolle activiteiten. Een voorbeeld is de LNG-terminal in de Eemshaven. Een direct gebied daaromheen ondervindt effecten bij een calamiteit.

Daarnaast kunnen door een calamiteit vitale ketens uitvallen. Dan zijn de effecten niet enkel lokaal, maar ook regionaal, nationaal of zelfs internationaal. Dat vraagt om een hoger veiligheidsniveau tegen uitval.

Veiligheid vraagt veelal het aanhouden van (meer) afstand, ook ten opzichte van al bestaande risicovolle inrichtingen, en heeft daarmee *significante* invloed op de ruimtelijke scenariovarianten in de ronde 2.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn. Mocht deze reactie vragen bij u oproepen, dan kunt u contact opnemen met de secretaris van de vakraad Brandveiligheid via

[REDACTED]

Bijlage: advies VR Groningen en VR Zeeland over kerncentrales



Bureau Energieprojecten  
 Inspraakpunt Nieuwbouw Kerncentrales  
 Postbus 111  
 9200 AC DRACHTEN

Onderwerp: Reactie Veiligheidsregio Zeeland op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Plan-MER locatiestudie twee nieuwe kerncentrales

Geachte mevrouw Hermans,

Namens Veiligheidsregio Zeeland danken wij u voor de mogelijkheid om te reageren op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Plan-MER locatiestudie twee nieuwe kerncentrales, die door het ministerie van Klimaat en Groene Groei ter inzage is gelegd.

Als veiligheidsregio zijn we verantwoordelijk voor het voorbereiden op en coördineren van de hulpverlening en crisisbeheersing bij branden, rampen en crises in Zeeland. Ook adviseren we onze Zeeuwse gemeenten en provincie over hoe we in onze regio de risico's van branden, rampen en crises kunnen beheersen en verkleinen.

We hechten daarom groot belang aan een zorgvuldig en integraal proces rond de locatiekeuze voor de twee nieuwe kerncentrales. In deze reactie brengen wij daarom aandachtspunten in vanuit het perspectief van fysieke veiligheid, crisisbeheersing en hulpverlening in de regio Zeeland.

### Aanleiding

Het kabinet onderzoekt waar twee nieuwe kerncentrales kunnen worden gebouwd. Hiervoor is een Projectprocedure gestart, met als onderdeel een milieueffectrapport (MER). De huidige stap is de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD), waarin locaties en te onderzoeken milieuaspecten staan. De resultaten van dit onderzoek worden verwerkt in het MER en in een Integrale Effectenanalyse (IEA). Op basis van deze rapporten nemen de betrokken ministers een besluit over de definitieve locatie.

In het plan-MER worden zeven alternatieve locaties voor de twee kerncentrales onderzocht. Drie van de zeven locaties bevinden zich in Zeeland. Twee daarvan liggen in het Sloegebied (locatie EPZ-noord en locatie voormalig Thermphos terrein). De andere locatie bevindt zich nabij Terneuzen (westelijke Mosselbanken/Paulinapolder).

- Crisisbeheersing en Rampenbestrijding
- Risicobeheersing
- Brandweezorg
- Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR)

**Datum:**

25/06/2025

**Verzenddatum:**

25/06/2025

**Inlichtingen:**

[Redacted]

Tel: [Redacted]

Fax: [Redacted]

E-mail: [Redacted]

**Ons kenmerk:**

VRZ/202501146

**Uw kenmerk:**

**Blad:**

1 van 7

**Aantal bijlagen:**

**Adres:**

Postbus 8016  
 4330 EA Middelburg  
 Segeerssingel 10  
 4337 LG Middelburg  
 info@vrzeeland.nl

**Internet:**

www.vrzeeland.nl

**Bank:**

IBAN:  
 NL06BNGH0285027956  
 BIC:  
 BNGHNL2G  
 t.n.v. Veiligheidsregio Zeeland

## Reactie

Onze reactie richt zich op de volgende onderdelen uit de cNRD:

- Paragraaf 6.2 Veiligheidsaspecten van de SSG-35
- Paragraaf 6.3 Milieuaspecten, in het bijzonder de aspecten Verkeer en Omgevingsveiligheid

Daarnaast vragen wij uw aandacht voor de impact van de bouw van de kerncentrales op de belasting van de hulpdiensten en medische sector.

### Paragraaf 6.2 Veiligheidsaspecten van de SSG-35

We constateren dat in paragraaf 6.2 en de bijbehorende tabel de vaste beoordelingscriteria uit de *SSG-35 safety criteria* worden benoemd. Het gaat hierbij om effecten in de omgeving die een gevaar op kunnen leveren voor een veilige bedrijfsvoering van de kerncentrales.

- *Aandachtspunt 1: Overstromingsrisico's en waterveiligheid*

Een van de te onderzoeken veiligheidsaspecten uit de SSG is het overstromingsrisico op de locaties. Hiervoor wordt onderzocht wat de maximale waterdiepte is bij een overstroming of potentiële dijkdoorbraak en wat daarvan de risico's zijn voor de kerncentrales. Ook bij de beoordeling van de milieuaspecten (onderdeel Water) wordt het overstromingsrisico meegenomen.

We wijzen u erop dat beide locaties in het Sloegebied zich buitendijks bevinden en dus niet worden beschermd door een primaire waterkering. Het Nederlandse basisbeschermingsniveau tegen overstromingen is op deze locaties dan ook niet van toepassing.

Het buitendijkse havengebied is verhoogd aangelegd, waardoor de maximale overstromingsdiepte beperkt blijft tot circa één meter. Hierin is echter nog geen rekening gehouden met de zeespiegelstijging tot het jaar 2050.

*Voor een juiste en volledige beoordeling van de waterveiligheidsaspecten adviseren wij het bovenstaande aandachtspunt mee te nemen in het beoordelingscriterium overstromingsrisico's.*

- *Aandachtspunt 2: Risico's van (ernstige) droogte*

Een ander klimaataspect dat niet in de SSG wordt benoemd, maar wel van groot belang is, betreft het klimaataspect Droogte. De KNMI-klimaatscenario's laten zien dat er in de toekomst steeds vaker perioden met (ernstige) droogte zullen plaatsvinden. Droogte leidt tot lagere waterstanden. Een (te) lage waterstand kan mogelijk invloed hebben op het functioneren van het koelwatersysteem van de nieuwe kerncentrales.

*Beoordeel in de MER in hoeverre de watersystemen nabij de locaties kwetsbaar zijn voor (ernstige) droogte en onderzoek wat daarvan de mogelijke risico's zijn voor het functioneren van het koelwatersysteem van de kerncentrales.*

### Paragraaf 6.3 Milieuaspecten

Voor wat betreft paragraaf 6.3 Milieuaspecten vragen wij uw aandacht voor de milieuaspecten Verkeer en Omgevingsveiligheid.

### **Milieuaspect Verkeer**

We constateren dat het plan-MER inzichtelijk maakt hoeveel verkeersbewegingen verwacht worden in de aanleg- en gebruiksfase. Met onder andere een verkeersmodel wordt berekend waar dit verkeer gaat rijden en welke effecten dit heeft op de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid.

- *Aandachtspunt 3: Toename verkeersstromen en kwetsbaarheid Zeeuwse infrastructuur*

De kwetsbaarheid van de Zeeuwse infrastructuur en de impact die de bouw van de kerncentrales heeft op de bereikbaarheid in de regio vormen een belangrijk punt van zorg. De forse toename van verkeersstromen (mensen en materieel) leidt ook tot een aanzienlijke verhoging van de ongevalsfrequentie, oftewel de kans op verkeersongevallen.

Vanwege het beperkte aantal ontsluitingsroutes in Zeeland zullen naar verwachting ook vaker verkeersinfarcten ontstaan. De bereikbaarheid van Zeeland staat nu al onder druk en komt door de sterke toename van verkeersbewegingen nog verder onder druk te staan.

Concrete gevolgen hiervan zijn dat er vaker verkeersongevallen zullen plaatsvinden, wat leidt tot een hogere belasting voor de hulpdiensten en de medische sector. Door de toename van het verkeer komt niet alleen de bereikbaarheid voor regulier verkeer in het gedrang, maar ook die voor hulpdiensten. Deze moeten rekening houden met vertragingen en daardoor met langere opkomsttijden. Ook met het oog op een grote ramp of crisis, en de mogelijke grootschalige evacuatie van delen van Zeeland, is de beperkte bereikbaarheid een belangrijk punt van zorg.

*Neem de impact van de nieuwe verkeersstromen op de kwetsbare Zeeuwse infrastructuur mee in de MER-beoordeling van het milieuaspect Verkeer.*

- *Aandachtspunt 4: Interactie bouwverkeer en transport gevaarlijke stoffen*

De toename van transportbewegingen is tweeledig:

1. Op dit moment vindt er al veelvuldig transport van gevaarlijke stoffen plaats van en naar het Sloegebied. De *Omgevingsverkenning Waterstofdragers Zeeland*<sup>1</sup> laat zien dat het aantal transporten van gevaarlijke stoffen als gevolg van de nieuwe waterstofindustrie in de toekomst nog verder significant zal toenemen. Dit geldt vooral voor spoor- en binnenvaarttransport vanuit het Sloegebied richting het achterland (o.a. naar Chemelot en het Duitse Ruhrgebied). Ook een groei van het aantal transportbewegingen over de weg is niet ondenkbaar.
2. Daarbovenop komt de aanzienlijke toename van de verkeersbewegingen van mensen en (bouw)materieel tijdens de bouwfase, zoals onder aandachtspunt 3 al is beschreven.

Beide verkeersstromen zullen elkaar gaan 'bijten'. Omdat de interactie tussen beide verkeersstromen groeit, zal ook de ongevalsfrequentie c.q. de kans op transportongevallen met gevaarlijke stoffen toenemen. Dit brengt risico's voor de omgeving met zich mee.

*Neem de verhoogde kans op transportongevallen met gevaarlijke stoffen mee in de beoordeling van de milieuaspecten Verkeer en Omgevingsveiligheid.*

---

<sup>1</sup> De *Omgevingsverkenning Waterstofdragers Zeeland* betreft een onderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van Provincie Zeeland (in afstemming met onder andere het ministerie van KGG). Het rapport is recent gepubliceerd.

### **Milieuaspect Omgevingsveiligheid**

We constateren dat in het plan-MER de effecten van een calamiteit bij de nieuwe kerncentrale inzichtelijk worden gemaakt door de bevolkingsdichtheid binnen preparatiezones van 5, 10, 20 en 100 kilometer van de verschillende locaties te vergelijken.

Daarnaast brengt het plan-MER in kaart welke 10-6 risicocontouren van bedrijven en infrastructuur relevant zijn voor de bedrijfsvoering van de kerncentrales.

- *Aandachtspunt 5: Omgevingsveiligheid in de Bouwfase*

Tabel 6.3 geeft weer dat het aspect Omgevingsveiligheid alleen wordt beoordeeld voor de Bedrijfsfase. Omgevingsveiligheid is echter niet alleen voor Bedrijfsfase relevant, maar zeker ook voor de Bouwfase. De toevoeging van mogelijk 10.000 of zelfs meer werknemers op een bouwlocatie midden in dan wel zeer nabij een groot chemisch cluster en hoogrisicogebied heeft een significante invloed op het groepsrisico. Dit is de kans dat een ongeval met gevaarlijke stoffen leidt tot een groot aantal dodelijke slachtoffers. Een groot incident met gevaarlijke stoffen bij een bedrijf of transportroute in de omgeving kan daardoor een veel grotere impact hebben dan dat dat in de huidige situatie het geval is.

*Beoordeel het aspect Omgevingsveiligheid ook in de Bedrijfsfase. Breng in kaart in welke mate het groepsrisico toeneemt door de langdurige toevoeging van duizenden werknemers binnen de aandachtsgebieden van de omliggende risicovolle bedrijven.*

- *Aandachtspunt 6: Toekomstige omgevingsveiligheidsrisico's*

Houd bij het beoordelen van het aspect omgevingsveiligheid niet alleen rekening met de huidige risico's, maar vooral ook met de toekomstige situatie op het gebied van omgevingsveiligheid. Denk hierbij aan alle energietransitie-ontwikkelingen nabij de drie Zeeuwse locaties - met name die in het Sloegebied - en in het bijzonder aan de plannen op het gebied van waterstof(dragers).

De MER kan alleen een juist en volledig beeld geven van de milieu- en veiligheidsaspecten als ook deze toekomstige ontwikkelingen worden meegenomen. De nieuwe kerncentrales zullen naar verwachting niet vóór 2035 in bedrijf zijn. Tegen die tijd zullen veel van de huidige energietransitie- en waterstofplannen, die nu nog in de initiatief- of planfase verkeren, immers al zijn gerealiseerd.

Hoewel er vanzelfsprekend een zekere mate van onzekerheid bestaat over toekomstige ontwikkelingen, kan houvast worden gevonden in de uitgangspunten en het realistische toekomstbeeld zoals geschetst wordt in de *Omgevingsverkenning Waterstofdragers Zeeland*.

*Neem voor een juist en volledig beeld van de veiligheidsaspecten de toekomstige energietransitieplannen mee in de beoordeling van het aspect Omgevingsveiligheid.*

- *Aandachtspunt 7: Risico's en domino-effecten van omliggende risicovolle bedrijven en transportroutes voor de nieuwe kerncentrales*

Een belangrijk verschil tussen de buitenlandse referentieprojecten (waaronder Hinkley Point) en de locaties in Zeeland is dat alle Zeeuwse locaties in of zeer nabij een groot chemisch cluster liggen. De Zeeuwse chemische industrie in de havengebieden Vlissingen-Oost, Terneuzen en de Kanaalzone vormt samen een van de vijf grote chemische clusters van Nederland.

Uit een recente studie naar de Nederlandse hoog risicolocaties<sup>2</sup>, uitgevoerd in opdracht van de Tweede Kamer, blijkt dat het Sloegebied het gebied is met cumulatief de meeste risico's van heel Nederland. Naast de aanwezigheid van water (overstromingsrisico) en de huidige kerncentrale, komt dit grotendeels door de aanwezigheid van de chemische industrie en de kritieke voorzieningen c.q. vitale infrastructuur in het havengebied.

Een belangrijk punt van zorg voor de Zeeuwse locaties zijn dan ook de risico's van de omliggende risicovolle bedrijven en gevaarlijke stoffenroutes voor de nieuwe kerncentrales. Voor de locaties in het Sloegebied geldt dat ook de omliggende windturbines risico's kunnen veroorzaken. Een calamiteit bij een bedrijf, transportroute of windturbine in de nabije omgeving kan leiden tot een (reeks van) ongewenste en onvermijdelijke gebeurtenissen bij de kerncentrales. Dit worden 'domino-effecten' genoemd.

In de concept-NRD staat beschreven dat men om die reden in kaart wil brengen welke PR10<sup>-6</sup>-contouren van bedrijven en transportroutes relevant zijn voor de bedrijfsvoering van de kerncentrales. Wij vinden dit te beperkt. De mogelijke effecten van een calamiteit (zoals een brand of explosie) bij een risicovol bedrijf in de omgeving kunnen namelijk veel verder reiken dan de PR10<sup>-6</sup>-contour.

*Wij bevelen u sterk aan om - aanvullend op de PR10<sup>-6</sup>-contouren - op de ook de brand- en explosieaandachtsgebieden van de omliggende risicovolle bedrijven en transportroutes en de effectafstanden van de windturbines mee te nemen in de beoordeling van de domino-effecten.*

- *Aandachtspunt 8: Impact ioniserende straling*

Om de impact van een calamiteit met ioniserende straling inzichtelijk te maken wordt de bevolkingsdichtheid binnen de preparatiezones van 5, 10, 20 en 100 kilometer van de verschillende locaties vergeleken. De maatschappelijke impact van een calamiteit met ioniserende straling bij de kerncentrales reikt echter veel verder dan alleen het aantal mogelijke slachtoffers.

Alle plannen laten zien dat het havengebied van North Sea Port naar verwachting een van de grootste groene energiehub's van Europa zal worden. De *Verkenning Aanlanding Wind op Zee (VAWOZ) 2030* toont aan dat in 2030 naar schatting 25 tot 30% van alle windenergie op zee in Zeeland aan land zal komen. Om deze elektriciteit naar de rest van Nederland te transporteren, wordt de hoogspanningsinfrastructuur fors uitgebreid, zowel in het Sloegebied als bij Terneuzen.

Uit de *Omgevingsverkenning Waterstofdragers Zeeland* blijkt bovendien dat het Zeeuwse havengebied naar verwachting zal uitgroeien tot een van de grootste Europese waterstofclusters, met een belangrijke aanlandings- en doorvoerfunctie voor waterstof ten behoeve van de chemische industrie in onder andere Chemelot (Limburg) en het Duitse Ruhrgebied.

De (toekomstige) Zeeuwse energie-infrastructuur voor groene elektriciteit en waterstof is economisch en strategisch van vitaal belang voor Nederland en zelfs daarbuiten. Deze vitale energie-infrastructuur, zoals hoogspannings- en converterstations, waterstoffabrieken en ammoniakterminals, bevindt zich in de directe nabijheid van de drie Zeeuwse locaties. Een kernincident kan leiden tot een zwaar radioactief besmet gebied. Vanwege de ligging van de zoeklocaties in de directe nabijheid van grootschalige (toekomstige) energievoorzieningen in het

<sup>2</sup> Zie:

[https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven\\_regering/detail?id=2025Z02128&did=2025D04821](https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2025Z02128&did=2025D04821) – 'Rapportage Adviesvraagstuk WAS. Hoog risicolocaties en lokale maatregelen'

Sloegebied en bij Terneuzen, bestaat het risico dat deze voorzieningen bij een incident permanent onbruikbaar worden. Dit kan leiden tot langdurige, grootschalige verstoringen van de energievoorziening en ernstige maatschappelijke en economische ontwrichting op zowel regionaal, nationaal als internationaal niveau.

*We benadrukken dat de bevolkingsdichtheid binnen de preparatiezones rond de kerncentrale op zichzelf geen volledig beeld geeft van de mogelijke impact van een calamiteit met ioniserende straling. Ook de mogelijke gevolgen van een kernongeval voor de bruikbaarheid van de vitale energie-infrastructuur in de (directe) omgeving moeten meegenomen in de beoordeling van de impact van een calamiteit met ioniserende straling.*

### **Extra belasting voor de hulpdiensten en medische voorzieningen**

In het bijzonder vragen wij uw aandacht voor de extra belasting die het bouwen van de kerncentrales heeft voor de hulpdiensten en de gezondheidszorg. Denk hierbij aan de omliggende brandweerposten, ambulanceposten, politiebureaus en de medische voorzieningen, zoals huisartsenpraktijken en ziekenhuizen. De capaciteiten van de hulpdiensten en gezondheidszorg in Zeeland staan nu al onder druk<sup>3</sup>.

- **Aandachtspunt 9:**

Het bouwen van de kerncentrales is een zeer omvangrijk project. De bouwtijd zal zeker tien tot vijftien jaar duren, en mogelijk zelfs langer. Het bouwproject zal leiden tot de komst van duizenden extra werknemers in de regio en een grote toename van verkeersstromen. Daarbovenop komt dat alle drie de locaties in Zeeland zich bevinden in of zeer nabij een gebied (chemisch cluster) waar de veiligheidsrisico's al zeer hoog zijn. De komst van de kerncentrales betekent dan ook een forse extra belasting van de hulpdiensten en medische voorzieningen, over alle schakels van de veiligheidsketen<sup>4</sup>.

*Neem de beschikbare capaciteit van de hulpverleningsdiensten en de medische voorzieningen mee in het beoordelen van de locaties.*

### **Afsluiting**

Wij vertrouwen erop dat onze aandachtspunten worden meegenomen in de verdere uitwerking van het Plan-MER en de besluitvorming over de locatiekeuze. Wij blijven vanzelfsprekend bereid om onze expertise in te brengen in het vervolgproces.

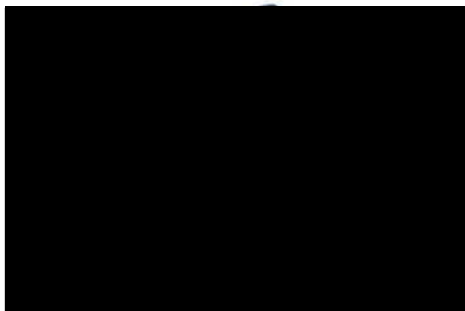
---

<sup>3</sup> Hiervoor is recent al aandacht gevraagd: [Politie en VRZ: Te weinig mensen, te veel risico, zo wankel is de veiligheid in Zeeland - Omroep Zeeland](#)

<sup>4</sup> De veiligheidsketen bestaat uit vijf schakels: proactie, preventie, preparatie, repressie en nazorg. Deze stappen beschrijven hoe risico's worden voorkomen (proactie en preventie), hoe men zich voorbereidt (preparatie), hoe er wordt opgetreden tijdens een incident (repressie) en hoe de gevolgen worden afgehandeld (nazorg). De veiligheidsregio gebruikt deze keten om structureel en effectief met veiligheid en crisisbeheersing om te gaan.

Een afschrift van deze brief wordt verzonden aan Gemeente Borsele, Gemeente Terneuzen, Gemeente Vlissingen, Provincie Zeeland, GGD Zeeland, Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond en Veiligheidsregio Groningen.

Het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Zeeland,  
namens dezen,  
directeur Veiligheidsregio Zeeland,



Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Nieuwbouw Kerncentrales  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

<b>Datum:</b>	15 juni 2025	<b>Onze referentie:</b>	-
<b>Aantal bijlagen:</b>	-	<b>Uw referentie:</b>	Z2025-00002297
<b>Behandeld door:</b>	[REDACTED]	<b>Sector/dienst</b>	Sector risicobeheersing
<b>Telefoon:</b>	[REDACTED]	<b>Team:</b>	Specialistisch advies
<b>Email:</b>	[REDACTED]		

**Onderwerp:** Concept-NRD projectprocedure Nieuwbouw Kerncentrales – Reactie Veiligheidsregio Groningen

Geachte mevrouw Hermans,

Met veel interesse is de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau van de projectprocedure Nieuwbouw Kerncentrales gelezen. Graag maakt de VRG van de mogelijkheid gebruik tot het geven van een reactie.

#### **Aanleiding**

Het kabinet doet momenteel onderzoek naar een geschikte locatie voor de eerste twee nieuwe kerncentrales. Om de bouw van twee nieuwe kerncentrales mogelijk te maken is de Rijksoverheid een Projectprocedure gestart. Daarbij hoort een milieueffectrapport (MER). Voor het MER is een onderzoeksopzet gemaakt. De voorliggende processtap is de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD). In de cNRD staan de locaties die onderzocht worden voor de bouw van twee nieuwe kerncentrales. Ook wordt beschreven welke milieuaspecten er onderzocht worden. De uiteindelijke resultaten komen in het MER. Naast het MER wordt een Integrale Effectenanalyse (IEA) opgesteld. Op basis van de informatie in het MER en de IEA nemen de ministers van Klimaat en Groene Groei en van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening een besluit over de locatie voor de twee nieuwe kerncentrales.

#### **Reactie**

Onze reactie richt zich op de volgende onderdelen uit de cNRD:

- Paragraaf 6.2 Veiligheidsaspecten van de SSG-35
- Paragraaf 6.3 Milieuaspecten, in het bijzonder de aspecten Verkeer en Omgevingsveiligheid

Daarnaast vragen wij uw aandacht voor de impact van de bouw van de kerncentrales op de belasting van de hulpdiensten en medische sector.

#### Paragraaf 6.2: Veiligheidsaspecten van de SSG-35

In paragraaf (en tabel) 6.2 worden de vaste beoordelingscriteria uit de SSG-35 safety criteria benoemd. Het gaat hierbij om effecten in de omgeving die een gevaar op kunnen leveren voor een veilige bedrijfsvoering van de kerncentrales. Daarbij heeft de VRG het volgende aandachtspunt:

- Overstromingsrisico's en waterveiligheid.
  1. Een van de te onderzoeken veiligheidsaspecten uit de SSG-35 is het overstromingsrisico op de locaties. Hiervoor wordt onderzocht wat de maximale waterdiepte is bij een overstroming of potentiële dijkdoorbraak en wat daarvan de risico's zijn voor de kerncentrales. Ook in paragraaf 6.3 bij de beoordeling van de milieuaspecten (onderdeel Water) wordt het overstromingsrisico meegenomen.

**Adres:**  
Sontweg 10  
9723 AT Groningen

**Postadres:**  
Postbus 66  
9700 AB Groningen

**Telefoon:** 088 162 5000  
**Mail:** info@vrgroningen.nl  
**Website:** veiligheidsregiogroningen.nl

**Onderwerp** Concept-NRD projectprocedure Nieuwbouw Kerncentrales

De VRG wijst u erop dat de locaties in de Eemshaven, behalve een deel van locatie 1, buitendijks liggen en dus niet worden beschermd door een primaire waterkering. Het Nederlandse basisbeschermingsniveau tegen overstromingen is op deze locaties dan ook niet van toepassing. Het buitendijkse havengebied is al wel verhoogd aangelegd. Deze hoogte is echter lager dan de zeedijk en hierin is echter nog geen rekening gehouden met de zeespiegelstijging.

*Voor een juiste en volledige uitwerking van het beoordelingscriterium overstromingsrisico's, omdat deze onderscheidend zijn voor de locatieafweging, dient volgens de VRG betrokken te worden:*

- *of een locatie buitendijks of binnendijks ligt, zeker tegen het licht van de zeespiegelstijging,*
- *locatie 1 Eemshaven te splitsen in 2 sub-locaties, waar van één sub-locatie binnendijks ligt en de andere sub-locatie buitendijks,*
- *dat de aanvullende kosten van buitendijks bouwen terug moeten komen in de locatie afweging,*
- *dat bij gewijzigde inzichten over de zeespiegelstijging de dijk relatief eenvoudig extra opgehoogd kan worden, maar een bebouwde buitendijks gelegen locatie moeilijk nog verder opgehoogd kan worden.*

- Veiligheid

- 2. Omgevingsveiligheidsrisico's van bestaande omliggende risicobronnen

Zoals al besproken is op de informatiebijeenkomst van 2 juni jl. in Oosteind – Roodeschool, bestaat het aspect 'Veiligheid' niet enkel uit evacuatie routes en schuilmogelijkheden. Belangrijk onderdeel zijn ook de externe risico's van bestaande risicovolle inrichtingen (bedrijven en windturbines) in de omgeving met een effect op de nieuwe locaties van een kerncentrale. Externe veiligheidsrisico's van bedrijven worden weergegeven in een plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  (PR  $10^{-6}$ ), aandachtsgebieden en een groepsrisico. In de bedrijfsfase zal de toename van het groepsrisico van bestaande risicovolle inrichtingen in de omgeving als gevolg van de nieuwe kerncentrale als risico ontvanger beperkt relevant zijn ten opzichte van het PR  $10^{-6}$  en de aandachtsgebieden.

Bij windturbines bestaan de risico's voor de omgeving, naast de PR  $10^{-6}$ , ook uit het afbreken van een blad, gondel of mastbreuk<sup>1</sup>.

*De VRG is van mening dat het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  (PR  $10^{-6}$ ), de ligging in aandachtsgebieden en het groepsrisico van bestaande risicovolle bedrijven in de omgeving betrokken dienen te worden bij de beoordeling, omdat deze onderscheidend zijn voor de locatieafweging. Daarbij wordt de opmerking gemaakt dat enkel het plaatsgebonden risico geen compleet beeld geeft van de risico's en daarom dienen in elk geval ook de ligging binnen aandachtsgebieden betrokken te worden bij de beoordeling. Van windturbines dienen het PR  $10^{-6}$  en het afbreken van een blad, gondel en mastbreuk betrokken te worden bij de beoordeling.*

- 3. Omgevingsveiligheid in de Bouwfase

Het aspect Omgevingsveiligheid (plaatsgebonden risico, ligging in aandachtsgebieden en groepsrisico) is ook van belang in de bouwfase van een kerncentrale. Een grote bouwplaats (tot 10.000 werknemers) binnen een PR  $10^{-6}$  van een bestaande risicovolle inrichtingen (bedrijven en windturbines) in de omgeving is strijdig met de wetgeving die in acht dient te worden genomen. Daarbij is een bouwplaats van 10.000 werknemers nabij een groot chemisch bedrijf ook onderscheidend relevant voor het groepsrisico.

*Het plaatsgebonden risico, de ligging in aandachtsgebieden en het groepsrisico dienen in de bouwfase betrokken te worden bij de beoordeling, omdat deze onderscheidend zijn voor de locatieafweging.*

- 4. Toekomstige omgevingsveiligheidsrisico's

De Eemshaven/Oostpolder is volop in ontwikkeling. Denk hierbij aan alle energietransitie-ontwikkelingen en in het bijzonder aan de plannen op het gebied van waterstof(dragers). De nieuwe kerncentrales zullen naar verwachting niet vóór 2035 in bedrijf zijn. Tegen die tijd zullen veel van de huidige energietransitie- en waterstofplannen, die nu nog in de initiatief- of planfase verkeren, waarschijnlijk al zijn gerealiseerd. De plan-MER kan alleen een juist en volledig beeld geven van de milieu- en veiligheidsaspecten als ook deze toekomstige ontwikkelingen worden meegenomen in het beoordelingskader.

---

<sup>1</sup> <https://iplo.nl/thema/toepassing-regels-praktijk/windturbines/toelaten/externe-veiligheid/>

**Onderwerp** Concept-NRD projectprocedure Nieuwbouw Kerncentrales

*Ook de huidige energietransitie- en waterstofplannen, die nu nog in de initiatief- of planfase verkeren, dienen betrokken te worden bij de beoordeling, omdat deze onderscheidend zijn voor de locatieafweging.*

5. Externe veiligheidsrisico's van omliggende bestaande risicovolle inrichtingen (bedrijven en windturbines) zijn voor een aanzienlijk deel te mitigeren door middel van maatregelen. Het is aannemelijk dat deze maatregelen significant veel geld gaan kosten. Deze kosten zijn onderscheidend als beoordelingscriterium.

*Indien omgevingsveiligheid gezien wordt als een zacht criterium, dienen de aanvullende kosten van mitigerende maatregelen bij ligging binnen het PR  $10^{-6}$ , de ligging in aandachtsgebieden en effectgebieden van afbreken van een blad, gondel of mastbreuk terug te komen in de locatie afweging, omdat deze onderscheidend zijn voor de locatieafweging.*

#### Paragraaf 6.3: Milieuaspecten

In paragraaf (en tabel) 6.3 worden de milieueffecten van de twee kerncentrales op de verschillende locaties op de omgeving benoemd.. Daarbij heeft de VRG de volgende aandachtspunten:

- Omgevingsveiligheid:

Het plan-MER geeft inzicht in de risico van een nieuwe kerncentrale op de omgeving door middel het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$ , het groepsrisico en het aantal personen binnen de preparatiezones 5, 10, 20 en 100 km. Daarbij merkt de VRG het volgende aandachtspunt op:

6. Ioniserende straling

In de beschreven eindfase wordt voor ioniserende straling gekeken naar de effecten op aantal personen.

Diverse plannen laten zien dat de Eemshaven/Oostpolder een van de grootste (groene) energiehubs van Europa is en nog groter gaat worden. De LNG-terminal ligt in de Eemshaven, de Norned-kabel komt er aan land, het Programma Aansluiting Wind op Zee (PAWOZ) sorteert voor op grootschalige aanlanding van energie uit windparken op zee, en in de Oostpolder is een grote waterstof fabriek voorzien. Daarvoor bouwt Tennet grote schakelstations.

De (toekomstige) Eemshaven energie-infrastructuur voor elektriciteit en waterstof is maatschappelijk, economisch en strategisch van vitaal belang voor Nederland en ver daarbuiten. Verstoring of uitval van deze kwetsbare vitale infrastructuur kan leiden tot grote maatschappelijke ontwrichting. Deze energie-infrastructuur, zoals hoogspannings- en converterstations, waterstoffabrieken, bevindt zich in de directe nabijheid van de vier Groningse zoeklocaties voor de kerncentrales.

Door een kernincident kan een sterk verontreinigd radioactief gebied ontstaan, waarbinnen elke vorm van menselijke aanwezigheid verboden wordt. Gezien de ligging van de zoeklocaties in de directe nabijheid van de grootschalige (toekomstige) energievoorzieningen op de Eemshaven/Oostpolder, kan dit leiden tot permanente onbruikbaarheid van deze energievoorziening. En daardoor langdurige en grootschalige verstoring van energievoorzieningen en maatschappelijke ontwrichting.

*De VRG merkt op dat alleen de bevolkingsdichtheid in contouren rond de kerncentrale geen compleet beeld geeft van de risico's. Er hoort ook in kaart te worden gebracht wat bij een kernongeval de mogelijke gevolgen zijn op de onbruikbaarheid van vitale energie-infrastructuur in de (directe) omgeving, zowel direct na een kern incident, als ook bij permanente onbruikbaarheid. Dit complete beeld kan onderscheidend zijn voor de locatieafweging.*

#### Paragraaf 6.6: De Integrale Effecten Analyse (IEA)

In paragraaf 6.6 (en tabel 6.4) worden de afwegingscriteria benoemd voor een afwegingen ten aanzien van omgeving, kosten, techniek en toekomstvastheid. En de IEA biedt inzicht in de relaties van dit voornemen met andere ontwikkelingen in de omgeving. Daarbij heeft de VRG de volgende aandachtspunten:

- Kosten

7. Externe veiligheidsrisico's van omliggende bestaande risicovolle inrichtingen (bedrijven en windturbines) zijn voor een aanzienlijk deel te mitigeren door middel van maatregelen zoals sanering risicovolle bedrijven/windturbines

**Onderwerp** Concept-NRD projectprocedure Nieuwbouw Kerncentrales

en/of bouwkundige maatregelen. Het is aannemelijk dat deze maatregelen significant veel geld gaan kosten. Deze kosten zijn onderscheidend.

*Indien de kosten van mitigerende maatregelen niet als beoordelingscriterium van de plan-MER worden meegenomen, dienen deze terug te komen in de IEA als afwegingscriterium omdat deze onderscheidend zijn voor de locatieafweging.*

- **Omgeving**

8. Ten aanzien van de zorgen vanuit de omgeving. Zoals bekend heeft de provincie Groningen fors geleden onder de winning van aardgas en is door de bevolking een weerstand opgebouwd tegen nieuwe risico's. Het vertrouwen onder bevolking in 'de overheid' is broos, en het risico naar het opslaan in negatief sentiment niet te veronachtzamen.

*De maatschappelijke onrust onder de Groningse bevolking door de aardbevingsschade van gaswinning dient betrokken te worden in dit afwegingscriterium omdat deze onderscheidend zijn voor de locatieafweging.*

- **Overige**

9. Daarnaast vraagt de VRG bij de afweging van mogelijk locaties uw aandacht voor de rol en mogelijkheden van Veiligheidsregio Groningen bij de bestrijding van calamiteiten en het redden van mensen. In gebieden die meer afgelegen zijn, is de basisbrandweezorg van de vrijwillige brandweerposten Uithuizen en Bierum, de opgeschaalde brandweezorg en de overige hulpverleningscapaciteit later ter plaatse. Dat kan ook betekenen dat u daardoor eigen voorzieningen dient te treffen.

*De beschikbare hulpverleningscapaciteit dient betrokken te worden in dit afwegingscriterium omdat deze onderscheidend zijn voor de locatieafweging.*

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Als u naar aanleiding van deze brief nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met Menno de Jonge.

Hoogachtend,  
het bestuur van Veiligheidsregio Groningen  
namens deze,



*Deze brief is elektronisch ondertekend en daarom niet voorzien van een handtekening.*

Deze brief is in afschrift verzonden aan:

- gemeenten in Groningen
- Provincie Groningen
- GGD Groningen
- Veiligheidsregio Zeeland
- Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

**Verzonden:** 12/18/2025 9:04:42 AM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED] [REDACTED]

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Tarweveld

**Huisnummer:** 29

**Postcode:** 6658 LH

**Woonplaats:** Beneden-Leeuwen

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Maatschappelijke organisatie

**(Mede) namens:** De overige leden van KEK

**Organisatie:** Klimaat Energie Koepel (KEK)

**Uw zienswijze/reactie:**

In de bijlage de reactie van de ambassadeurs van KEK. Wij gaan graag in gesprek over onze bevinden.

107459773\_11234867\_KEK\_PEH\_II\_NRD\_reactie.pdf



# ZIENSWIJZE KEK OP CONCEPT-NRD PROGRAMMA ENERGIEHOOFDSTRUCTUUR II

Versie 1.0

Datum: 18 december 2025

## Samenvatting

KEK (Klimaat Energie Koepel) verwelkomt de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor het Programma Energiehoofdstructuur II. Wij onderschrijven het belang van een integrale effectanalyse (IEA) en plan-MER om strategische keuzes voor het energiesysteem tot 2050 zorgvuldig af te wegen. Onze zienswijze richt zich op drie hoofdpunten: (1) structurele jongerenparticipatie en transparantie in het participatieproces; (2) expliciete criteria en adaptiviteit bij ruimtelijke keuzes en technologievarianten; en (3) borging van rechtvaardigheid, cumulatie en uitvoerbaarheid in de beoordelingskaders. Wij vragen om heldere terugkoppeling, publicatie van datasets en scorecards, en een lock-in toets voor grote investeringen. Daarnaast verzoeken wij om een mini-MKBA die verdelingseffecten inzichtelijk maakt en om ontwerpprincipes voor landschappelijke inpassing. KEK staat klaar om deze punten verder toe te lichten en mee te werken aan expertsessies.

## Inspraakprocedure en deadline

De concept-NRD ligt ter inzage van 7 november tot en met 18 december 2025. Zienswijzen kunnen digitaal worden ingediend via Bureau Energieprojecten. Tijdens deze periode organiseert het programmateam webinars om toelichting te geven en vragen te beantwoorden.

## 1. Kernboodschap

KEK steunt het doel om via een IEA en plan-MER de effecten van strategische keuzes integraal te wegen. Wij vragen om: (a) expliciete criteria en weging voor ruimtelijke keuzes; (b) structurele jongerenparticipatie; (c) transparantie over data en aannames; en (d) aandacht voor rechtvaardigheid en regionale verdeling van kosten en baten.

## 2. Specifieke opmerkingen per thema

### 2.1 Participatie en inspraak

- Structurele jongereninbreng: Neem jongeren (KEK/YP) op als vaste stakeholder in het Participatieplan en borg hun rol in onderzoeksrondes 1 en 2.
- Transparantie & data-toegang: Publiceer beoordelingskaders, datasets en netdoorrekeningen voor toetsbaarheid.

### 2.2 Systeem en technologieCriteria voor ruimtelijke keuzes

Maak selectiecriteria en scorecards openbaar voor:

- diepe aanlanding
  - DC-hubs
  - elektrolyse
  - batterijen
  - SMR
- Inclusief waterstof (import & buitenlandse infrastructuur).*

### Adaptiviteit & lock-in

- Beschrijf update-mechanismen bij NPE-actualisatie.
- Voeg een lock-in-toets toe om ongewenste vastlegging te voorkomen.



### Water/koelwater & innovatie

- Neem randvoorwaarden op voor SMR's, power-to-heat en lange-termijnopslag.
- Warmte (geothermie) is nu niet meegenomen; voeg dit expliciet toe.

### Afval en recycling

- Landelijke infrastructuur houdt hier nog geen rekening mee.
- Voor pyrolyse en recycling zal ruimte nodig zijn. Is deze ruimte nu te beperkt om mee te nemen?

### Methanol

- Methanol kan een belangrijke basisgrondstof worden voor industrie en scheepvaart.
- Hoe is dit momenteel verwerkt in de scenario's?

### Waterstofscenario's

- Er ontbreekt een gemeenschappelijke visie op de benodigde hoeveelheid waterstof.
- vraag: Als je het gemiddelde van de scenario's neemt, zit je dan goed? Of is dat gemiddelde alsnog een verkeerde inschatting?

### 2.3 Governance en maatschappelijke impact

- Rechtvaardigheid: Maak verdelingseffecten expliciet in mini-MKBA (regionaal, sectoren, huishoudens/jongeren).
- Cumulatie & landschappelijke inpassing: Onderzoek cumulatieve effecten en ontwerpprincipes voor meervoudig ruimtegebruik.
- Uitvoerbaarheid & fasering: Koppel lange-termijnbeeld aan korte-termijn stappen om congestie te verminderen.
- Voer een check uit op veiligheid, inclusief risico's door extreem weer, oorlog en cyberaanvallen.
- Neem de impact van importscenario's op het treinnetwerk en scheepsnetwerk mee.
- Vergeet niet de rol van inland transport in deze analyse.

[redacted] punten nader toe te lichten en mee te werken aan expertsessies.  
[redacted] vindingen met het PEH NRD team.

**Verzonden:** 12/18/2025 10:06:06 AM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Postbus 4076  
**Huisnummer:** 1  
**Postcode:** 5004 JB  
**Woonplaats:** Tilburg  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Branche organisatie  
**(Mede) namens:** VELIN  
**Organisatie:** Velin

**Uw zienswijze/reactie:**

Leden van de vereniging VELIN hebben zorgen geuit m.b.t. de voorgenomen mogelijkheid tot samenligging van stalen transportleidingen en HS en/of MS kabels voor AC en DC in leidingstroken. Een workshop, georganiseerd voor en door de leden heeft die bezorgdheid nog eens geaccentueerd met als gevolg dat dit een onderzoeksthema gaat worden in 2026. Gezien de ervaringen van enkele leden met deze materie en betrokken externe deskundigen verwachten wij in 2026 meer informatie te kunnen verschaffen en de dialoog, gebaseerd op reële parameters met betrokken beleidsmakers te kunnen voeren.

**Verzonden:** 12/18/2025 10:26:53 AM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Anna van Buerenplein  
**Huisnummer:** 43A  
**Postcode:** 2595 DA  
**Woonplaats:** s-Gravenhage  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:**  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Brancheorganisatie  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Netbeheer Nederland

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijlage.

107461616\_11235164\_2025-12-17\_Reactie\_concept-NRD\_PEH\_II\_NBNL.pdf

**Datum:** 17 december 2025

**Betreft:** Zienswijze concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II

**Zienswijze concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II Netbeheer Nederland, d.d. 17/12/2025**

**Inleiding**

Op vrijdag 7 november is de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) voor het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II) ter inzage gelegd. De terinzagelegging loopt tot en met donderdag 18 december 2025.

Graag maakt Netbeheer Nederland (hierna: NBNL) namens de gezamenlijke netbeheerders gebruik van de mogelijkheid om haar zienswijze te geven op de conceptnotitie.

Voor algemene informatie, zie: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/peh-ii>

**Context**

De energietransitie vraagt om tijdige en samenhangende ruimtelijke keuzes voor de energiehoofdstructuur tot 2050. Immers, de energie-infrastructuur is de ruggengraat van de energievoorziening. Het is daarmee een randvoorwaarde voor de verdere verduurzaming van Nederland, waaronder de verduurzaming van de industrie, opwek van schone energie, uitrol van elektrisch vervoer en duurzaam verwarmde woonwijken. Het tijdig realiseren van de energie-infrastructuur staat echter onder druk. De huidige doorlooptijd van nieuwe infrastructuur bedraagt ca. 8-12 jaar.

PEH II beoogt de ruimtelijke keuzes te onderbouwen met een Integrale Effectanalyse (IEA) en planMER waarmee effecten op milieu en ruimte, energiesysteemefficiëntie, brede welvaart en uitvoerbaarheid inzichtelijk worden gemaakt. Wij ondersteunen de richting en het vierfasen-proces (NRD-fase, alternatievenontwikkeling, effectbeoordeling, conclusies). Daarbij vinden we het belangrijk dat in de verdere uitwerking duidelijker wordt ingezet op: 1) de integrale samenhang met andere nationale (NPE, Nota Ruimte en NPES) en regionale programma's (RES en omgevingsvisies) met daarbij duidelijkheid over bevoegdheden in de besluitvorming en juridische borging en monitoring van de keuzes; 2) energie-infrastructuur als sturend principe wordt gezien in de ruimtelijke ordening en 3) er in de doorrekeningen rekening wordt gehouden met de doorvertaling van landelijke keuzes naar het regionale schaalniveau.

**1. Integraliteit in beleid en programma's**

De energiehoofdstructuur beïnvloedt de verdere ontwikkeling van het energiesysteem en vice versa. Het is daarom belangrijk om te komen tot een integrale benadering. Dit betekent zowel een top-down benadering (landelijk richtinggevend beleid voor lagere overheden) als rekening houden met bottom-up initiatieven (provinciale, regionale en lokale behoeften). De interactie tussen de lagen moet goed worden geborgd.

<b>Datum</b>	<b>Onderwerp</b>
17 december 2025	Zienswijze concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II

Onze kernboodschap: zorg voor afstemming tussen de relevante ruimtelijke programma's en het PEH II. Daarbij gaat het horizontaal gezien over het NPE, de Nota Ruimte en de interbestuurlijke werkwijze uit ISA en het daaruit volgende NPES. Verticaal gezien moet er afstemming plaatsvinden tussen de Rijksoverheid en programma's van decentrale overheden. Dit moet ertoe leiden dat energie-infrastructuur sturend wordt in andere ruimtelijke programma's en niet slechts volgend. Dat betekent dat het proces om te komen tot PEH II gevoed moet worden uit deze programma's en vice versa. We roepen op om keuzes in ruimtereserveringen juridisch te borgen en deze reserveringen actief te beheren en te monitoren.

#### *Verticale samenhang tussen Rijk, provincie en gemeente*

De concept-NRD erkent de relatie met de Nota Ruimte en regionale trajecten (omgevingsvisies) maar blijft generiek over wie waarover besluiten neemt. Maak daarom [redacted] bestuurslaag gaat over welke keuzes (bijv. aanlanding van wind-op-zee, SM [redacted] kale infrastructuur) en leg escalatielijnen vast voor casussen waar keuzes uitblijven. Dit voorkomt situaties waarin keuzes uitblijven door onduidelijkheid in de verantwoordelijkheden. Concreet betekent dit dat overheidslagen moeten samenwerken om de toegankelijkheid van de PEH-stroken te waarborgen en te voorkomen dat deze door lagere overheden voor andere ruimtelijke bestemmingen worden gebruikt.

#### *Horizontale samenhang tussen programma's*

Beschrijf concreet de samenhang met andere programma's. Dit geldt voor VAWOZ/PAWOZ (aanlanding Wind op Zee), Target Grid (netstrategie), Programma Duurzaam Gebruik Diepe Ondergrond (waterstofopslag), NPVI/DIVIT (industrie) en MIEK. Neem een integrale tijdlijn op waarin de inhaking van deze programma's met het PEH II staat beschreven en waarin de interactiemomenten met decentrale overheden en netbeheerders worden benoemd.

#### *Juridische borging ruimtereserveringen*

Naast programmatische afstemming is juridische borging van ruimtereserveringen voor energie-infrastructuur essentieel. Wij vragen om in PEH II expliciet te onderzoeken welke instrumenten uit de Omgevingswet (zoals instructieregels in het Bkl, specifieke instructies en projectbesluiten) nodig zijn om PEH-corridors en locaties structureel te reserveren en te beschermen tegen verdringing door andere ruimtelijke functies. Dit draagt bij aan duidelijkheid in de rolverdeling tussen bestuurslagen en aan de uitvoerbaarheid van keuzes.

#### *Intensivering monitoring en beheer ruimtereserveringen*

Het is van belang dat de monitoring en het beheer van PEH-stroken geïntensiveerd wordt met als resultaat dat de stroken beschikbaar zijn en blijven. Bij de ontwikkeling van infrastructuur in de PEH-stroken komen netwerkbedrijven regelmatig knelpunten tegen: plekken waar er bijvoorbeeld bebouwing op de PEH-strook heeft plaatsgevonden, of waar de PEH-strook zo is ingetekend dat deze in de praktijk niet benut kan worden. Deze knelpunten hebben maatwerkoplossingen nodig, en kunnen zo zorgen voor vertraging in de uitrol van infrastructuur.

## **2. Energie-infrastructuur als sturend principe in de ruimtelijke ordening**

De energie-infrastructuur dient als sturend principe gezien te worden in de Nederlandse ruimtelijke ordening. Energie-infrastructuur zorgt ervoor dat we in Nederland kunnen wonen, werken en verplaatsen. Om dit in de toekomst op hetzelfde niveau te kunnen blijven doen, is uitbreiding van energie-infrastructuur noodzakelijk. Dit vraagt echter ruimte en die is schaars in Nederland. Niet alles kan overal. Het

<b>Datum</b>	<b>Onderwerp</b>
17 december 2025	Zienswijze concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II

ontwikkelen van een robuust en efficiënt energiesysteem kan daarom ook niet zonder bindende ruimtelijke sturing.

Onze kernboodschap: Wij vragen expliciet aandacht voor het integraal meenemen van het energiesysteem bij ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening. We roepen daarbij op het energiesysteem als sturend principe op te nemen. Als dit niet gebeurt, bestaat het risico dat er ondoelmatige investeringen plaatsvinden, netcongestie verergerd en de verduurzaming en ontwikkelingen in Nederland stil komen te liggen. Daarnaast vragen we aandacht voor het thema energieplanologie en het ontwikkelen van een energietoets en meervoudig ruimtegebruik.

*Robuust en efficiënt energiesysteem als uitgangspunt voor ruimtelijke sturing*

We roepen op om in ruimtelijke keuzes rekening te houden met een zo efficiënt mogelijk energiesysteem. Keuzes over de mix van opwek, regelbaar vermogen, [redacted] hebben directe ruimtelijke consequenties. Als netbeheerders erkennen we dat het vinden van ruimte lastig is en in de toekomst alleen maar moeilijker wordt: de plekken waarop energie-infrastructuur relatief makkelijk kan worden ingepast zijn vaak al vergeven. Daardoor komen we steeds vaker op locaties waar ook andere ruimtevragers een beroep op doen met andere belangen en ruimtevragen. Deze 'strijd' om ruimte kan de energietransitie en, bijvoorbeeld, de elektrificatie van de industrie, flink vertragen.

Daarnaast bestaat het risico op ondoelmatige investeringen wanneer de energie-infrastructuur niet optimaal wordt benut. Voor een robuust en efficiënt energiesysteem waarin de toekomstige energie-infrastructuur optimaal benut wordt, is het belangrijk dat grootschalige ontwikkelingen, zoals batterijen, elektrolyse en energie-intensieve industrie op geschikte locaties binnen de infrastructuur plaatsvinden. Concreet kan dit bijvoorbeeld betekenen dat grote energieverbruikers zich alleen in bepaalde, aangewezen regio's zouden kunnen moeten vestigen. Een robuust en efficiënt energiesysteem kan daarom niet zonder bindende ruimtelijke sturing.

#### *Energieplanologie en energietoets*

Om energie-infrastructuur daadwerkelijk sturend te laten zijn, vragen wij om in PEH II expliciet aandacht te besteden aan het thema energieplanologie en een energietoets bij ruimtelijke ontwikkelingen. In de plan-MER/IEA kan worden onderzocht hoe ruimtelijke keuzes systematisch worden getoetst op hun effecten op het energiesysteem, inclusief netcapaciteit, uitbreidbaarheid en fasering, zodat ondoelmatige investeringen en latere knelpunten worden voorkomen.

#### *Meervoudig ruimtegebruik*

Daarnaast vragen wij om meervoudig ruimtegebruik en bundeling van infrastructuur (bijvoorbeeld in corridors of combinaties met mobiliteit en natuurcompensatie) als expliciet ontwerpbeginsel op te nemen in de ontwikkeling en beoordeling van alternatieven.

### **3. Doorrekeningen en doorvertaling landelijke keuzes naar regionaal schaalniveau**

Wij waarderen dat de concept-NRD de vier NBNL-scenario's (Koersvaste Middenweg, Eigen Vermogen, Gezamenlijke Balans, Horizon Aanvoer) als basisscenario's hanteert en aanvullende energetische en ruimtelijke varianten definieert en deze laat doorrekenen door TenneT en Gasunie op het transportniveau (380/220 kV en hoofdtransportleidingnet) inclusief koppelstations/pockets. Dat sluit aan bij onze eerdere oproep om vanuit systeemniveau te redeneren. Daarnaast stellen we voor gebruik te maken van de al bestaande netvisies.

**Datum** 17 december 2025  
**Onderwerp** Zienswijze concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II

Onze kernboodschap: zorg in de doorrekeningen van de hoofdstructuur ook voor een rekenkundige en kwalitatieve doorvertaling naar de regionale netten en regionale ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Houd in de doorrekeningen bovendien rekening met een systeembrede scope, dat wil zeggen breder dan alleen elektriciteitsinfrastructuur. Daarnaast vragen we aandacht om naast de technische doorrekeningen oog te houden voor de uitvoerbaarheid gezien beperkingen in de capaciteit. Dit zou ook van invloed kunnen zijn op uiteindelijke keuzes voor en prioritering in de hoofdstructuur.

*Doorrekenen effect op regionale netten en kwalitatieve doorvertaling in regionale programma's*

De regionale ontwikkeling van de energievraag en –aanbod is vanwege het sturende karakter van energie-infrastructuur ook mede afhankelijk van de keuzes die er voor de hoofdnetten worden gemaakt. Naast nationale netdoorrekeningen vragen wij daarom om een duiding van die sturende effecten op regionale netten en de regionale ruimtelijke en economische ontwikkelingen.

Daarnaast vragen we om een kwalitatieve verbinding naar regionale netten te maken gezien de impact van locatiekeuzes (batterijen, elektrolyse, datacenters) op regionale mogelijkheden, en interacties met woningbouw/industrie. De concept-NRD noemt dit beperkt. We roepen op deze koppeling explicieter te maken en te beschrijven hoe resultaten landen in provinciale en regionale programma's.

*Systeembrede scope*

Wij vragen daarnaast te borgen dat de analyses, waar relevant, niet alleen elektriciteitsinfrastructuur betreffen maar ook implicaties voor duurzame gassen, warmte en CO<sub>2</sub>-transport en ondergrondse ruimteclaims meenemen, gezien de samenhang tussen energiedragers op systeemniveau.

*Uitvoerbaarheid, fasering en maakbaarheid*

Wij verzoeken om in de IEA/plan-MER naast technische doorrekeningen expliciet aandacht te besteden aan uitvoerbaarheid. Waaronder fasering, prioritering en beschikbare uitvoeringscapaciteit (arbeidsmarkt, materiaal en ketens). Dit maakt inzichtelijk welke keuzes realistisch zijn binnen de gestelde termijnen en helpt bij het maken van robuuste en maakbare beleidskeuzes.

**Tot slot**

Wij waarderen de actieve betrokkenheid in het proces tot zover en zijn bereid om actief mee door te werken aan de verdere uitwerking van het PEH II. Daarbij denken we graag mee over integratie en samenwerking richting een robuust en efficiënt energie- en ruimtebeleid.

**Verzonden:** 12/18/2025 11:41:39 AM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:**

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:**

**Straat:** Calenberger Str.

**Huisnummer:** 2

**Postcode:** 30169

**Woonplaats:** Hannover

**Land:** Duitsland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Ministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz Niedersachsen

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Referat für Landesplanung und Raumordnung

### **Uw zienswijze/reactie:**

Die niederländische Regierung hat nach hiesigem Kenntnissstand beschlossen, zusätzlich zu den bereits angekündigten Kernkraftwerken 1 und 2 (bereits laufendes Standortauswahlverfahren, MU ist

beteiligt, Federführung NRW) noch 2 zusätzliche Kernkraftwerke (3 und 4) zu bauen und die Möglichkeiten für mehrere SMRs zu prüfen. Geeignete Gebiete sollen über das PEH II gesucht werden.

Da Deutschland den Atomausstieg mit der Abschaltung der letzten Kernkraftwerke im Jahr 2023

vollzogen und damit die Nutzung dieser Hochrisikotechnologie beendet hat, lehnt MU die Neuerrichtung von Kernkraftwerken sowie von Small Modular Reactors (SMRs) in den Niederlanden grundsätzlich entschieden ab. Das aktuelle Verfahren sowie die auf Grundlage des Energieinfrastrukturprogramms ggfs. nachfolgenden zukünftigen Projektverfahren im Bereich der Kernenergie werden

von hier weiterhin verfolgt. Im Rahmen von Beteiligungsverfahren wird MU entsprechende Stellungnahmen abgeben. Erst bei Vorliegen detaillierter Anlagendaten (Konzept, erwartete Emissionen und

insbesondere Wärmeabfuhr) kann fachlich detailliert Stellung genommen werden. Das PEH II hängt

mit verschiedenen anderen Programmen und Projekten in den Niederlanden, u.a. mit dem Raumordnungsmemorandum (Nota Ruimte), zusammen. Zur strategische Umweltprüfung (SUP) in Bezug

auf das Nota Ruimte hat MU am 05.12.2025 im Rahmen des diesbezüglichen Beteiligungsverfahrens

des ML Stellung genommen

Wir haben mögliche, im Grenzbereich befindliche kleine Betroffenheitsbereiche im

niedersächsischen Richtfunk. In diesen seltenen Fällen verlaufen unsere Richtfunkverbindungen

über niederländischem Gebiet. Obwohl es sehr unwahrscheinlich ist, dass diese Betroffenheit eine

Relevanz erlangt, möchten wir sicherheitshalber zwei Gebiete aufzeigen und um Beteiligung bitten,

wenn dort Bauwerke errichtet werden sollen, die eine Bauhöhe von 30 Meter übersteigen.

107465378\_11235439\_2025-12-17\_Stellungnahme\_NI\_SUP\_PEH\_II.pdf



**Niedersächsisches Ministerium  
für Landwirtschaft, Ernährung und  
Verbraucherschutz**

Niedersächsisches Ministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz  
Calenberger Str. 2, 30169 Hannover

**Bureau EnergieprojectenInspraakpunt  
Programma**

Energiehoofdstructuur II  
- Main Energy Program -  
Postbus 1119200  
AC Drachten - Nederlande

Bearbeitet von

[REDACTED]

E-Mail-Adresse:

[REDACTED]

Durchwahl (0511) 120-  
8640

Hannover  
18.12.2025

**Stellungnahme Niedersachsens zu „Energieinfrastrukturprogramm (Energiehoofd-  
structuur-PEH II)“**

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für die Gelegenheit zur Stellungnahme zum „Entwurf der Projektumfangserklärung (Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD)) IEA/plan-MER Programm Hauptenergiestructuur II“.

Das Niedersächsische Ministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz übernimmt die Federführung bei der Zusammenführung der Stellungnahmen und Beiträge der Landesregierung.

*Zu diesem nimmt das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, und Klimaschutz wie folgt Stellung:*

Das „Programm Hauptenergiestructuur II“ (PEH II) soll als Raumplanungsverfahren den Raumbedarf für ein zukünftiges klimaneutrales Energiesystem in den Niederlanden bis 2050 entwickeln und die Standorte für die erforderliche Infrastruktur steuern. Das Energieinfrastrukturprogramm PEH II sieht neben anderen Energieformen auch die Nutzung von Kernenergie im zukünftigen Energiesystem der Niederlande vor. Wie dem von Ihnen übersandten „Entwurf der Projektumfangserklärung (Notitie

(Dieses Schreiben wurde elektronisch erstellt und ist deshalb nicht unterschrieben)

**Dienstgebäude**  
Archivstr. 2  
30169 Hannover

**U-Bahn**  
Linie 3, 7, 9 und 13  
H Waterloo  
**Bus 120**  
H Waterlooplatz

**Telefon**  
(0511) 120-0  
**Telefax**  
(0511) 120-3399

**E-Mail**  
poststelle@mu.niedersachsen.de  
**Internet**  
www.umwelt.niedersachsen.de

**Bankverbindung**  
Nord/LB (BLZ 250 500 00)  
Konto-Nr. 106 025 182  
IBAN: DE10 2505 0000 0106 0251 82  
BIC: NOLADE2H147 van 207

Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD)) IEA/plan-MER Programm Hauptenergiestruktur II“ zu entnehmen ist, ist zum PEH II die Durchführung einer grenzüberschreitenden SUP vorgesehen. In der SUP (Integrale Effectanalyse, IEA) sollen verschiedene Energiesysteme hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt, den Raum und das Energiesystem über eine umfassende Folgenabschätzung (IEA) und eine Plan-Umweltverträglichkeitsprüfung (plan-MER) bewertet werden. Die in der IEA / plan-MER gewonnenen Informationen sollen dazu dienen, erforderliche politische Entscheidungen, beispielsweise für die Festlegung potenzieller Gebiete für die Nutzung von Kernenergie, im Rahmen des PEH II zu treffen. Alle Gebiete in den Niederlanden mit ausreichender Wasser- und Flächenverfügbarkeit und geringer Bevölkerungsdichte sollen Teil der Bewertung sein. Dies führt dazu, dass auch niederländische Gebiete in der Nähe zu Deutschland einbezogen werden könnten.

Die niederländische Regierung hat nach hiesigem Kenntnissstand beschlossen, zusätzlich zu den bereits angekündigten Kernkraftwerken 1 und 2 (bereits laufendes Standortauswahlverfahren, MU ist beteiligt, Federführung NRW) noch 2 zusätzliche Kernkraftwerke (3 und 4) zu bauen und die Möglichkeiten für mehrere SMRs zu prüfen. Geeignete Gebiete sollen über das PEH II gesucht werden. Da Deutschland den Atomausstieg mit der Abschaltung der letzten Kernkraftwerke im Jahr 2023 vollzogen und damit die Nutzung dieser Hochrisikotechnologie beendet hat, lehnt MU die Neuerrichtung von Kernkraftwerken sowie von Small Modular Reactors (SMRs) in den Niederlanden grundsätzlich entschieden ab. Das aktuelle Verfahren sowie die auf Grundlage des Energieinfrastrukturprogramms ggfs. nachfolgenden zukünftigen Projektverfahren im Bereich der Kernenergie werden von hier weiterhin verfolgt. Im Rahmen von Beteiligungsverfahren wird MU entsprechende Stellungnahmen abgeben. Erst bei Vorliegen detaillierter Anlagendaten (Konzept, erwartete Emissionen und insbesondere Wärmeabfuhr) kann fachlich detailliert Stellung genommen werden. Das PEH II hängt mit verschiedenen anderen Programmen und Projekten in den Niederlanden, u.a. mit dem Raumordnungsmemorandum (Nota Ruimte), zusammen. Zur strategische Umweltprüfung (SUP) in Bezug auf das Nota Ruimte hat MU am 05.12.2025 im Rahmen des diesbezüglichen Beteiligungsverfahrens des ML Stellung genommen.

*Aus dem Bereich der beteiligten Zentralen Polizeidirektion, Dezernat 43 – Autorisierte Stelle  
Digitalfunk Niedersachsen / Infrastruktur, Tannenbergallee 11, 30163 Hannover wird folgender  
Beitrag übermittelt:*

Wir haben mögliche, im Grenzbereich befindliche kleine Betroffenheitsbereiche im niedersächsischen Richtfunk. In diesen seltenen Fällen verlaufen unsere Richtfunkverbindungen über niederländischem Gebiet. Obwohl es sehr unwahrscheinlich ist, dass diese Betroffenheit eine

Relevanz erlangt, möchten wir sicherheitshalber zwei Gebiete aufzeigen und um Beteiligung bitten, wenn dort Bauwerke errichtet werden sollen, die eine Bauhöhe von 30 Meter übersteigen.

In WGS84:

Gebiet 1:

Ecke Nord West:

6 44 42 E 52 34 29 N

Ecke Süd Ost:

6 44 57 E 52 33 36 N

Gebiet 2:

Ecke Nord West:

7 1 24 E 52 38 15 N

Ecke Süd Ost:

7 2 53 E 52 38 4 N

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag



**Verzonden:** 12/18/2025 12:25:26 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:**

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:**

**Straat:** Bergmannstraße

**Huisnummer:** 37

**Postcode:** 26789

**Woonplaats:** Leer

**Land:** Duitsland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Overheid

**(Mede) namens:** [REDACTED]

**Organisatie:** Landkreis Leer, Deutschland

**Uw zienswijze/reactie:**

Stellungnahme anliegend

107466274\_11235611\_202512118\_Stellungn\_KGG\_PEH\_II\_NRD.pdf

Der Landrat

Planungsamt

Sprechzeiten:  
Mo.-Fr. 08:30 Uhr bis 12:30 Uhr  
Do. 14:00 Uhr bis 17:00 Uhr  
oder nach Vereinbarung

Kreisverwaltung  
Bergmannstraße 37  
26789 Leer

Telefon: (04 91) 9 26 - 0  
Telefax: (04 91) 9 26 - 13 88  
E-Mail: [info@lkleer.de](mailto:info@lkleer.de)  
[www.landkreis-leer.de](http://www.landkreis-leer.de)

Sparkasse LeerWittmund  
BLZ 285 500 00 Konto 803 361  
IBAN DE7928550000000803361  
BIC BRLADE21LER

Landkreis Leer 26787 Leer

Ministerie van Klimaat en Groene Groei  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag  
Niederlande

über: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/peh-ii>

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen

Ihr/e Ansprechpartner/in

Durchwahl (04 91)

Telefax (04 91)

persönliche E-Mail

Datum

Thema

III/61.4

Frau Gross

[REDACTED]

18.12.2025

**Main Energy Infrastructure Program (Programma Energiehoofdstructuur - PEH II)**

**hier: Stellungnahme des Landkreises Leer**

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Landkreis Leer ist über das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems am 20.11.2025 vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) informiert worden, dass die Niederlande das Main Energy Infrastructure Program aufstellen. Zu diesem Programm Energiehauptstruktur (kurz PEH II) besteht die Möglichkeit zur Stellungnahme bis zum 18.12.2025.

Zu diesem Programm liegt der Entwurf des Projektumfangserklärung (Notitie Reikwijdte en Detailniveau – concept-NRD) in deutscher Sprache vor, in dem der vorgesehene Untersuchungsrahmen für das durchzuführende UVP-Verfahren mitgeteilt wird.

Gemäß dieser Unterlage ist das Programm Hauptenergiestruktur II (PEH) ein zentrales Instrument des Umwelt- und Planungsgesetzes und löst das frühere Strukturleitbild ab. Das Programm betrachtet verschiedene Zusammensetzungen der Energieerzeugung und dient der Entscheidung von Regierungsbeschlüssen. Das PEH II ist somit der räumliche Rahmen für Projektbeschlüsse, die von der Regierung umgesetzt werden. Die weitere Ausarbeitung von Entwicklungen erfolgt in Projektverfahren.

Zu den Segmenten der Energiehauptstruktur zählen neben Hochspannungsleitungen, Großkraftwerke, Große Elektrolyseure, Rohrleitungen von nationaler Bedeutung, unterirdische Speicherung nunmehr u.a. auch DC-Hubs, erdverlegte Gleichstromleitungen, CCS-Technologie und ergänzende Gebiete für Kernenergie (große Kernkraftwerke und kleine modulare Reaktoren – SMR).

Seite 2

Das PEH II hängt zugleich mit verschiedenen anderen Programmen und Projekten zusammen, wobei die Abgrenzung der Programme zueinander und wiederum das Ineinandergreifen für „Außenstehende“ zum Teil schwer nachvollziehbar ist.

Der Landkreis Leer nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Es sollen im PEH II die vier Szenarien „Kursstabiler Mittelweg“, „Eigene Kapazität“, „Gemeinsame Bilanz“ und „Horizontale Versorgung“ mit unterschiedlicher Gewichtung der Energieträger betrachtet werden. Dabei soll der Kernenergie gegenüber dem vorherigen Programm Energiehoofdstructuur (PEH I) eine größere Bedeutung zu kommen.

Neben dem bestehenden Kernkraftwerk in Borßele sollen auch zwei neue Kernkraftwerke gebaut werden. Als mögliche Standorte für die zukünftige Kernenergieerzeugung werden Standorte in Sloegebiet, Terneuzen, Maasvlakte II und Eemshaven untersucht.

Der zum Landkreis Leer nächst gelegene mögliche Standort wäre in Eemshaven, das sich rund 30 km westlich des Landkreises (Festland) und weniger als 15 km zur Insel Borkum, die ebenfalls zum Landkreis Leer gehört, befindet.

Zunächst einmal möchte ich grundsätzlich darauf hinweisen, dass die Bundesrepublik Deutschland aus der Nutzung der Kernenergie ausgestiegen ist und die letzten Kraftwerke im Jahr 2023 abgeschaltet wurden. Vor diesem Hintergrund und insbesondere wegen der räumlichen Nähe des Landkreises Leer zu Eemshaven wird der Neubau eines Kernkraftwerkes in Eemshaven besonders kritisch gesehen. Zudem ist ein Standort unmittelbar an der Nordseeküste auch angesichts des durch den Klimawandel ansteigenden Meeresspiegels grundsätzlich in Frage zu stellen. Weiterhin besteht durch die von der Erdgasförderung in der Provinz Groningen immer wieder auftretenden Erdbeben ein zusätzliches erhöhtes Gefährdungspotenzial.

Diese Technologie birgt trotz aller Versuche, die Sicherheit technisch gewährleisten zu wollen, weiterhin große Risiken. Zudem müssen die entstehenden radioaktiven Abfälle auch entsorgt werden. Trotz der in den Unterlagen genannten weitgehenden Reduzierung der radioaktiven Abfälle (z.B. durch Wiederaufbereitung) werden diese Abfälle daher auch entstehen und eine sichere Endlagerung ist nicht absehbar.

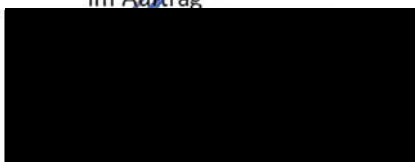
Der Landkreis Leer weist großräumige Natura 2000-Gebiete aus (Vogelschutzgebiet „Rheiderland“, Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer“, FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“, FFH-Gebiet „Fehntjer Tief und Umgebung“, Vogelschutzgebiet Fehntjer Tief“, FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“, Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“, FFH-Gebiet „Ems“, Vogelschutzgebiet „Ernstal von Lathen bis Papenburg“ sowie weitere Natura 2000-Gebiete im östlichen Teil des Landkreises Leer).

Im radioaktiven Schadensfall wären damit neben der Bevölkerung in Deutschland auch insbesondere die sensiblen Ökosysteme davon betroffen. **Aufgrund der räumlichen Nähe und des hohen Gefährdungspotenzials lehnt der Landkreis Leer mögliche Planungen eines Kernkraftwerkes in Eemshaven daher strikt ab.**

Seite 3

Vielmehr sollte auch in den Niederlanden der Ausbau der erneuerbaren Energien, wie im Szenario „Eigene Kapazität“ bereits berücksichtigt, durch Wind und Photovoltaik weiter verstärkt genutzt werden.

Mit freundlichem Gruß  
Im Auftrag



**Verzonden:** 12/18/2025 2:15:31 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Smallepad

**Huisnummer:** 5

**Postcode:** 3811 MG

**Woonplaats:** Amersfoort

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Maatschappelijke organisatie

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Staatsbosbeheer

**Uw zienswijze/reactie:**

zie brief in de bijlage

107468146\_11236014\_D25-

46467\_Staatsbosbeheer\_Reactie\_op\_concept\_Notitie\_Reikwijdte\_en\_Detailniveau\_.pdf



Staatsbosbeheer, als grote (rijks)uitvoeringsorganisatie op het vlak van natuur en groen erfgoed ook bijdragen.

Vanuit de ervaring van Staatsbosbeheer met grote ingrepen in of nabij beschermde en bedreigde natuur, roepen we u op om de verbreding niet ten koste te laten gaan van de diepgang van de effectanalyse. Juist door goed te kijken naar het functioneren van het aanwezige (landschapsecologisch) systeem, kan de impact van energie infrastructuur worden bepaald en negatieve effecten veelal vermeden. Dat laatste voorkomt dan ook 'showstoppers' vanuit wetgeving voor de bescherming van natuur en erfgoed.

Voor het beoordelingskader van de IEA/het plan-MER roept Staatsbosbeheer u op om effecten op onvervangbare waarden, zoals bij natuur en erfgoed het geval kan zijn, niet te vermengen met economische effecten die men financieel kan compenseren (zoals landbouwschade). In sommige recente MER'en staan deze door elkaar, wat de besluitvorming lastiger maakt.

### **Slim ontwerp speelt in op landschapsecologische systemen**

In het verleden van het vorige punt ligt de oproep van Staatsbosbeheer om in gevoelige gebieden de natuur(ont)mooglijkheden in een vroeg stadium in beeld te brengen. Het voordeel hiervan is dat de invulling, of zelfs het ontwerp, van de energie infrastructuur hier al direct op kan inspelen. Van veel natuurgebieden is actuele kennis beschikbaar in de vorm van landschapsecologische systeemanalyses (LESA), natuurdoelanalyses (NDA) en informatie als karteringen en visies/beheerplannen binnen Staatsbosbeheer. Voor gevoelige gebieden en deelactiviteiten delen we deze kennis en inzichten graag in een vroeg stadium. Om zo te komen tot principes of een toegesneden invulling die niet-mitigeerbare schade aan natuur, erfgoed en landschap vermijdt.

### **Ruimtelijke scenariovarianten: kaarten concept Nota Ruimte niet voldoende**

Als voeding voor de ruimtelijke scenariovarianten worden in de NRD, kaarten uit de concept Nota Ruimte genoemd, onder andere voor natuur. Deze kaarten bieden waardevolle houvast, maar zijn onzes inziens niet voldoende als basis. Dit brengt Staatsbosbeheer ook als zienswijze in op de Nota Ruimte. Onze zorg is dat veel natuurkaarten vooral op Natura2000-gebieden ingaan. Het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) blijft voor natuur even wezenlijk is. En planologische bescherming geniet.

### **Ecologie en natuurdoelen zijn beide nodig**

Maak tot een goed functionerende energiehoofdstructuur. Maar dit geldt ook voor de ecologische hoofdstructuur: de ecologische uit 1988, later afgeslankt tot NNN. De ecologische hoofdstructuur is opgesloten van aanvankelijk 2018, naar 2021 (SVIR), naar 2027 volgens het SVIR-impact. In het veld blijft de ontwikkeling nog verder achter. Dit is reden te meer om in de SVIR het natuurnetwerk NNN goed mee te nemen en om te kijken of delen van beide hoofdstructuren samen, in synergie, kunnen worden gerealiseerd ('koppelkansen'). Behalve de evidente inhoudelijke meerwaarde die dit oplevert, zijn er ook formele argumenten die hiervoor pleiten. Zo beloofde Nederland het NNN binnen de EU als dragende structuur voor de (soms geïsoleerde) N2000 gebieden. Bovendien komt binnen het NNN zeer soortenrijke en bedreigde natuur voor, soms van dezelfde habitats en soorten als binnen N2000) -gebied: zie hieronder.

### **Natura2000 gaat niet alleen over gebieden**

Het deelaspect Natura2000 is in de NRD nu ingevuld als begrensd Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Natura2000 gaat echter ook over natuurdoelen: habitats, vogels, overige beschermde soorten, kernopgaven. Deze doelen komen ook voor buiten N2000 gebieden en zijn daarom ook meegenomen in de Natura2000 rapportage van NL aan de EU (2025). De Natuurherstelverordening legt extra nadruk en urgentie op de natuurdoelen, waardoor ook de aandacht voor Natura2000 waardige habitats en leefgebieden buiten N2000-gebieden toeneemt. Ik roep u op dit aspect van beschermde natuur binnen het natuuronderzoek mee te

nemen. Voor de Staatsbosbeheergebieden kan ik hier informatie over delen.

### **Meest gevoelige natuur**

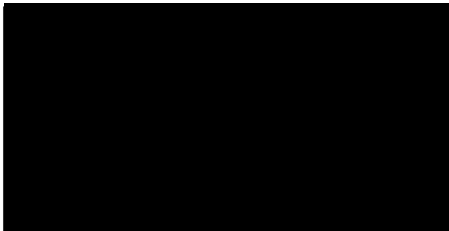
Bovenstaande suggesties en oproepen zijn niet bedoeld om analyses en oplossingen voor de omgang met natuur en erfgoed complexer te maken. Gelet op het schaalniveau van het PEH II is het de uitdaging om wezenlijke processen en waarden in de natuur te onderkennen en in het programma de juiste plek te geven. Ons belangrijkste advies is om die ecologische (landschapsvormende) processen te ontzien en mogelijk te versterken: zorg voor een energie-infrastructuur die past bij de dynamiek en schaal van natuurrijke landschappen in plaats van deze te fixeren.

In het verlengde hiervan zijn (inter)nationale migratieroutes voor dieren, zowel 'flyways' als 'swimways', van wezenlijk belang en kwetsbaar. Inzoomend op habitats binnen natuurlandschappen zijn de natuurtypen met een lange ontwikkeling en successie (bv. oude bostypen, nat schraalland, hoogveen) haast onvervangbaar, zeker gelet op de drukfactoren die op veel plekken aanwezig zijn (zoals stikstofdepositie, verdroging, toxische druk).

Tenslotte wil Staatsbosbeheer het belang van cumulatie benadrukken voor een juiste inschatting van natuureffecten. natuur reageert op de som van drukfactoren, die vaak over langere tijd inwerken. Uw NRD benoemt gelukkig al extra aandacht voor cumulatie. Deze aandacht kan ook helpen bij het vinden van oplossingen die de natuur versterken, door bij het realiseren van energie infrastructuur andere lokale drukfactoren weg te nemen.

Ik hoop met bovenstaande zienswijze een opbouwende bijdrage te leveren aan uw EIA/plan-MER en uw programma. Zoals gezegd draagt Staatsbosbeheer graag bij met aanvullende informatie en ideeën in de energiehoofdstructuur. U kunt daarvoor contact opnemen met Livina Tummers op mailadres [l.tummers@staatsbosbeheer.nl](mailto:l.tummers@staatsbosbeheer.nl).

Met vriendelijke groet,  
de directeur Staatsbosbeheer, namens deze,



**Verzonden:** 12/18/2025 2:46:33 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** [REDACTED]

**Huisnummer:** [REDACTED]

**Postcode:** [REDACTED]

**Woonplaats:** [REDACTED]

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Maatschappelijke organisatie

**(Mede) namens:** Stichting Greenpeace Nederland en Vereniging World Information Service

**Organisatie:** Stichting Laka

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie de bijlage voor de gezamenlijke zienswijze van Laka, Greenpeace en WISE op de cNRD voor het PEH II

107469765\_11236163\_2025-12-18\_zienswijze\_NRD\_PEH-II.pdf

**wise**

mee met de energierevolutie

**wise**

Minahassastraat 1

Lokaal 110

1094 RS Amsterdam

kantoor@wisenederland.nl

www.wisenederland.nl

Hierbij geef ik (betrokkene),

Naam: [REDACTED], namens Vereniging World Information Service on Energy

Adres: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

Toestemming aan:

Naam: [REDACTED] namens Stichting Laka

Adres: [REDACTED]

Postcode: [REDACTED]

Woonplaats: [REDACTED]

hierna gemachtigde, om namens mij een reactie in te dienen betreffende het project:

**Zienswijze van Laka, Greenpeace en WISE op de cNRD voor het PEH II**

Plaats: Amsterdam

Datum: 18-12-2025

Handtekening betrokkene:

[REDACTED]

**GREENPEACE**

Stichting Greenpeace  
Nederland  
Postbus 3946  
1001 AS Amsterdam  
020 - 626 18 77  
info@greenpeace.org  
www.greenpeace.org/nl

Hierbij geef ik (betrokkene),

Naam: [REDACTED] namens Stichting Greenpeace Nederland  
Adres: [REDACTED]  
Postcode: [REDACTED]  
Woonplaats: [REDACTED]

Toestemming aan:

Naam: [REDACTED], namens Stichting Laka  
Adres: [REDACTED]  
Postcode: [REDACTED]  
Woonplaats: [REDACTED]

hierna gemachtigde, om namens mij een reactie in te dienen betreffende het project:

**Zienswijze van Laka, Greenpeace en WISE op de cNRD voor het PEH II**

Plaats: Amsterdam  
Datum: 18-12-2025

Handtekening betrokkene:



Stichting



Analyseren, informeren en activeren



wise

Minhassastraat 1  
Lokaal 110  
1094 RS Amsterdam  
kantoor@wisenederland.nl  
www.wisenederland.nl



Stichting Greenpeace  
Nederland  
Postbus 3946  
1001 AS Amsterdam  
020 - 626 18 77  
info@greenpeace.org  
www.greenpeace.org/nl

Amsterdam, 18 december 2025

Betreft: Zienswijze van Laka, Greenpeace en WISE op de cNRD voor het PEH II

Stichting Laka, Stichting Greenpeace Nederland en Vereniging World Information Service on Energy maken graag gebruik van de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen op de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) en het participatieplan voor het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) II. Indieners richten zich in het bijzonder op de onderdelen van het PEH die betrekking hebben op kernenergie, nucleaire infrastructuur en de ruimtelijke reserveringen die hieruit voortvloeien.

## Zienswijze cNRD

### Locatiekeuze kerncentrales

In de startnotitie wordt expliciet genoemd dat het PEH kansrijke locaties voor kerncentrales 3 en 4 zal verkennen, evenals vestigingscondities voor *Small Modular Reactors* (SMR's). Indieners van deze zienswijze maken bezwaar tegen:

- **Vooringenomenheid richting kernenergie:** Het aanwijzen van voorkeursgebieden voor kerncentrales in een vroeg stadium creëert een lock-in, terwijl de maatschappelijke discussie over kernenergie nog volop gaande is. Verder ondergraaft de zoektocht naar nieuwe voorkeursgebieden voor generatie-III kerncentrales het staande waarborgingsbeleid kernenergie.
- **Onvoldoende onderbouwing van noodzaak:** De startnotitie verwijst naar het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE), maar geeft geen transparante analyse *waarom* kernenergie noodzakelijk zou zijn naast hernieuwbare bronnen. Uit recente studies blijkt dat een systeem met kernenergie in ieder geval niet goedkoper is dan een systeem zónder kernenergie. Ook is nog veel onzeker over de ontwikkeling van de Nederlands industriële elektriciteitsvraag.

*Nu een plan-MER niet is opgesteld voorafgaand aan het NPE, verzoeken indieners deze vraagstukken te behandelen in de plan-MER van het PEH.*

Documentatie- en onderzoekscentrum kernenergie

- **Gebrek aan integrale veiligheidsanalyse:** Kernenergie brengt unieke risico's met zich mee (radioactief afval, proliferatie, externe veiligheid, strategische afhankelijkheden - specifiek voor de *front-* en *back end* van de splijstofketen). Deze worden niet expliciet genoemd in de reikwijdte van de Integrale Effectanalyse (IEA).
- **Rommelige bestuurlijke afstemming:** Een aantal provincies en gemeenten verkennt zelf of en waar SMR's kunnen worden ingepast. Wanneer een vergelijkbare verkenning nu ook in het PEH wordt gehouden, wordt het voor burgers en maatschappelijke organisaties onduidelijk welke verkenning precies welke merites kent. Zeker nu het Rijk aangeeft zelf geen initiatief te zullen nemen voor een SMR, vragen indieners zich af waartoe deze additionele verkenning zal dienen.

## Eindberging radioactief afval in het PEH II

*Zienswijze: Eindberging van radioactief afval is binnen de scope van het PEH gekomen, en dient daarom te worden onderzocht in de Plan-MER*

Het PEH vormt het ruimtelijk kader voor projectbesluiten onder de Omgevingswet en is mer-plichtig omdat het richting geeft aan infrastructuur van nationaal belang. De SMB-richtlijn verplicht dat alle significante milieueffecten van een programma worden onderzocht. De eindberging van kernafval is een onlosmakelijk onderdeel van het nationale energiesysteem, onder andere gezien de opname van voorkeursgebieden voor kernenergie in het PEH II.

Al in 2010 stelde de regering vast dat, naast andere aspecten die na een principebesluit over de rol van kernenergie verdere uitwerking vereisen, het politiek en maatschappelijk wenselijk kan zijn om concrete stappen richting eindberging te zetten voordat vergunningen voor nieuwe kerncentrales worden verleend<sup>1</sup>.

Tot vorig jaar was het beleid dat Nederland pas in het jaar 2100 een locatiekeuze voor een eindberging zou maken. In september 2024 heeft het Kabinet echter aangegeven dit jaartal los te laten. Het kabinetsstreven is nu om in het jaar 2050 een besluit te nemen over, onder meer, de locatiekeuze voor de eindberging van radioactief afval.

Het niet-meenemen van een mogelijke locatiekeuze voor eindberging in de Plan-MER PEH zou leiden tot een onvolledige beoordeling van milieueffecten:

### 1. Samenhang met kernenergie en robuuste keuzes

*PEH II bevat strategische keuzes voor nucleair vermogen*

Het programma onderzoekt aanvullende voorkeursgebieden voor kerncentrales en SMR's. Deze ontwikkeling genereert (hoog)radioactief afval waarvoor eindberging noodzakelijk is. Het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) en de Ontwerp Nota Ruimte sturen op een robuust, toekomstbestendig energiesysteem. Zonder locatiekeuze voor eindberging ontbreekt

<sup>1</sup> [Kamerstukken 2009-2010, 31510 nr. 40](#)

een cruciale schakel in de keten, waardoor de uitvoerbaarheid van nucleaire opties niet goed kan worden beoordeeld.

## 2. Milieu- en ruimtelijke effecten moeten integraal worden beoordeeld

*Plan-MER vereist beoordeling van alle relevante milieuproblemen*

Hoofdstuk 4 van de NRD stelt dat het thema milieu en ruimte, effecten op natuur, bodem, water, veiligheid en cultuurhistorie moet meenemen. Eindberging heeft significante impact op boven- en ondergrondse ruimte, waterhuishouding, veiligheid en cumulatie van effecten. Het niet opnemen van een mogelijke locatie zou een leemte in kennis creëren en de integrale effectanalyse incompleet maken.

## 3. Lange termijn horizon en strategische planning

*PEH II kijkt expliciet naar 2050 en verder*

Het programma werkt met scenario's en ruimtelijke reserveringen voor infrastructuur die in bijna alle scenario's nodig is (robuuste ontwikkelingen). Eindberging is een robuuste noodzaak: ongeacht de toekomstige energiemix zal er kernafval moeten worden geborgen. Het vroegtijdig reserveren van ruimte voorkomt toekomstige ruimtelijke conflicten.

## Alternatieven en proportionaliteit

Het PEH moet volgens de Omgevingswet en het beginsel van zorgvuldige besluitvorming een volledige alternatievenafweging bevatten. Indieners constateren dat:

- de startnotitie vooral inzet op opschaling van kernenergie, zonder een scenario waarin kernenergie geheel ontbreekt;
- er geen analyse is van de totale kosten en risico's van kernafvalbeheer en de doorwerking naar een eindberging;
- de klimaatdoelen betaalbaar haalbaar zijn met een mix van hernieuwbare energie en flexibiliteitsopties (batterijen, demand response, opslag), zónder kernenergie.

Indieners verzoeken daarom om:

- een **nul-scenario zonder kernenergie** als volwaardig alternatief in de IEA;
- een **maatschappelijke kosten-batenanalyse** waarin ook externe kosten van kernenergie worden meegenomen (radioactief afval, veiligheid, verzekerbaarheid, backup, lock-in).

## Planning ontmanteling kerncentrale Dodewaard

Voormalig kerncentrale Dodewaard is als ruimtelijke overblijfsel van grootschalige energieproductie onderdeel van het PEH. De aandelen van de GKN, de exploitant van Dodewaard, zijn vorig jaar door de Staat aangekocht en overgedragen aan kernafvalbeheerder COVRA. Op dit moment is het in Nederland niet meer toegestaan de ontmanteling van een kerncentrale met veertig jaar uit te stellen. De (planning van) de ontmanteling van kerncentrale Dodewaard, die nu is voorgenomen pas aan te vangen in 2045, dient daarom nu onderdeel te zijn van het Plan-MER onderzoek.

## Ruimtelijke effecten uraniumverrijking bij Urenco

Nederland is met een vestiging van Urenco in Almelo een belangrijke Europese speler in de splijtstofketen. De ruimtelijke effecten (transport, eindberging verarmd uranium) dienen daarom in het Plan-MER te worden beoordeeld.

### *Meer afval → COVRA sneller vol*

Op 23 januari 2024 besprak de ‘Werkgroep radioactief afval’ van de interdepartementale overlegstructuur voor nucleaire aangelegenheden onder het kopje “Ruimte” de strategie hoe moet worden opgegaan [sic] als nucleaire activiteiten worden opgeschaald, door bijvoorbeeld de bouw van meer nieuwe kerncentrales of SMR's. Men noteert: “Meer afval → COVRA sneller vol, alvast kijken naar andere locatie.”<sup>2</sup>

Indieners van deze zienswijze vinden het evident dat dit “kijken naar een andere COVRA-locatie” onderdeel moet zijn van de Plan-MER PEH.

## Participatie en maatschappelijke inbreng

Het participatieplan beschrijft een breed scala aan bijeenkomsten en consultatiemomenten, maar:

- **Burgerparticipatie is marginaal:** De rol van burgers wordt beperkt tot informeren en raadplegen, terwijl kernenergie en eindberging een grote maatschappelijke impact heeft.
- **Geen specifieke aandacht voor kritische milieuorganisaties:** Milieuorganisaties worden niet expliciet genoemd als doelgroep. Onduidelijk is verder hoe van NGOs wordt verwacht goede inhoudelijke participatie op de lange termijn te kunnen volhouden.
- **Serious game voor jongeren** is een interessante vorm, maar mist inhoudelijke diepgang over de risico's van eindberging en kernenergie.

Indieners verzoeken daarom om:

- Een **aparte participatielijst voor nucleaire onderwerpen**, inclusief (expert)sessies over radioactief afvalbeheer, veiligheid en alternatieven.
- **Volledige transparantie** over de criteria voor het aanwijzen van voorkeurslocaties voor kerncentrales en eindberging.

## Conclusie en verzoek

Laka, Greenpeace WISE verzoeken het ministerie:

1. Om kernenergie niet als voorkeursoptie te behandelen voordat een transparante, integrale afweging heeft plaatsgevonden.
2. Om de reikwijdte van de IEA uit te breiden met:
  - Veiligheidsaspecten en risicoanalyse van nucleaire installaties.
  - Radioactief afvalbeheer en lange-termijnkosten.
3. Om een scenario zonder kernenergie op te nemen in de alternatievenafweging.

<sup>2</sup> [Document 27](#), na een beslissing op bezwaar na een [Woo-besluit van 21 juni 2024](#) openbaar gemaakt op 10 december 2025

4. Om participatie op nucleaire onderwerpen te intensiveren en maatschappelijke organisaties actief te betrekken.

Hoogachtend,

Stichting Laka

Stichting Greenpeace Nederland

Vereniging World Information Service on Energy

**Verzonden:** 12/18/2025 3:49:19 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Markt

**Huisnummer:** 11

**Postcode:** 6811 CG

**Woonplaats:** Arnhem

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Overheid

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Provincie Gelderland

**Uw zienswijze/reactie:**

Deze treft u in de bijlage.

107471240\_11236486\_Zienswijze\_NRD\_PEHII.PDF

**Datum**

18 december 2025

**Zaaknummer**

2025-015850

**Onderwerp**Zienswijze NRD Programma  
Energiehoofdstructuur II**Inlichtingen bij****Blad**

1 van 3

**Geacht Ministerie van Klimaat en Groene Groei,**

Provincie Gelderland onderschrijft het belang van een robuuste nationale energiehoofdstructuur en de noodzaak om tijdig ruimte te reserveren voor infrastructuur die de energietransitie mogelijk maakt. Wij waarderen de transparantie van het proces en de mogelijkheid om te reageren op de Concept-NRD. Tegelijkertijd constateren wij enkele aandachtspunten die van belang zijn voor een zorgvuldige afweging van effecten en voor een goede aansluiting op provinciale belangen.

**Algemene opmerkingen**

Het PEH II is een complex programma waarin diverse typen infrastructuur (hoogspanningsverbindingen, buisleidingen, elektrolyse, batterijen, kernenergie, enz.) en meerdere scenario's worden onderzocht. Wij vragen aandacht voor de samenhang tussen deze onderdelen en de ruimtelijke impact op provinciaal niveau.

Daarnaast vragen wij om expliciet te maken hoe het PEH II aansluit op de provinciale Omgevingsvisies, waaronder de ruimtelijke keuzes voor energie-intensieve clusters, de provinciale inrichtingsprincipes en de richtinggevende keuzes uit het provinciale Programma Energiesysteem. Deze kaders bepalen immers mede waar ruimte beschikbaar is en waar cumulatie van opgaven ontstaat.

Wij adviseren om expliciet te maken hoe ruimtelijk-economische en demografische scenario's (zoals ontwikkeld door het Planbureau voor de Leefomgeving) zijn meegenomen in de energiesysteemscenario's. Dit is relevant omdat bevolkingsgroei en economische ontwikkeling direct invloed hebben op energievraag en ruimtelijke druk. (*Verwijzing: paragraaf 3.2 Scenario's*)

Verder vragen wij aandacht voor de vraag in hoeverre het PEH II rekening houdt met cumulatie met provinciale en regionale ontwikkelingen, zodat overlap met gebiedsprogramma's of regionale energiestrategieën tijdig zichtbaar wordt.

**Specifieke aandachtspunten****Scenario's en varianten**

Vraag: Hoe wordt geborgd dat de scenario's van Netbeheer Nederland (paragraaf 3.2) aansluiten op ruimtelijke ontwikkelingsscenario's voor Nederland? Wordt bijvoorbeeld gebruikgemaakt van PBL-scenario's? (*Verwijzing: paragraaf 3.2 Scenario's*)

Opmerking: Gelderland is genoemd als potentiële regio voor diepe aanlanding van wind op zee (paragraaf 3.3.2). Wij vragen om een transparante afweging van effecten op landschap, natuur en leefomgeving in deze regio, inclusief cumulatie met andere opgaven. (*Verwijzing: paragraaf 3.3.2 Ruimtelijke scenariovarianten*)

Markt 11 | 6811 CG Arnhem  
Postbus 9090 | 6800 GX Arnhem

026 359 99 99  
post@gelderland.nl  
www.gelderland.nl

BNG Bank Den Haag  
NL74BNGH0285010824  
BIC-code BNG Bank: BNGHNL2G

Btw-nummer: NL001825100.B03  
KvK-nummer: 51468751

**Datum**

18 december 2025

**Zaaknummer**

2025-015850

**Blad**

2 van 3

**Kernenergie en SMR's**

Vraag: In paragraaf 3.3.2 en 3.3.3 wordt gesproken over aanvullende ambitie voor kernenergie en SMR's. Het is nog onduidelijk in welke mate SMR's worden meegenomen in de MER en of alternatieve koelconcepten (zoals luchtkoeling) worden beschouwd. Wij verzoeken om dit expliciet te maken. *(Verwijzing: paragraaf 3.3.2 Aanvullende ambitie kernenergie)*

**Milieu & Ruimte**

Vraag: In paragraaf 4.3.1 wordt verwezen naar "overige beschermde gebieden" en "waardevolle landschappen". Wij vragen om duidelijkheid over de bronnen: baseert men zich uitsluitend op rijksdocumenten (Nota Ruimte, AMvB's, Erfgoedatlas) of ook op provinciale omgevingsverordeningen? Ons advies: hanteer een én-én-benadering. *(Verwijzing: paragraaf 4.3.1 Te beoordelen aspecten)*

Opmerking: Gelderland kent geen tweedeling waardevol/overig landschap, maar een vlakdekkende indeling in 11 streken met kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen (zie [www.gelderland.nl/streekgidsen](http://www.gelderland.nl/streekgidsen)). Wij vragen om een methodiek die recht doet aan deze gebiedsgerichte benadering en niet uitsluitend werkt met generieke MER-scores. *(Verwijzing: paragraaf 4.3.1 en 4.3.2 Differentiatie beoordelingskader)*

**Cumulatie en leemten in kennis**

Vraag: Hoe worden cumulatieve effecten in Gelderland onderzocht, bijvoorbeeld waar buisleidingen, hoogspanningsverbindingen en diepe aanlanding samenkomen? *(Verwijzing: paragraaf 4.3.4 Cumulatie)*

Vraag: Welke leemten in kennis zijn nu al geïdentificeerd voor Gelderland, bijvoorbeeld over bodem, archeologie of waterbeschikbaarheid? *(Verwijzing: paragraaf 4.3.6 Leemten in kennis)*

**Lokale effecten en maatregelen**

Wij vragen aandacht voor het feit dat infrastructuur van nationaal belang lokaal vooral tot belastingen voor de omgeving kan leiden, zoals aantasting van leefkwaliteit, ruimtebeslag, hinder en landschappelijke impact. In de NRD lijkt dit aspect beperkt uitgewerkt.

Wij doen daarom de oproep om in het PEH II ook in beeld te brengen hoe de lokale omgeving kan meeprofiteren, zodat naast "zuur" ook "zoet" wordt geboden. Dit kan bijvoorbeeld door het overwegen van een omgevingsfonds, het versterken van gebiedskwaliteit, of het koppelen van energie-infrastructuur aan gebiedsgerichte verbeteringen. Dit draagt bij aan draagvlak en aan de kwaliteit van de leefomgeving.

**Uitvoerbaarheid en participatie**

Opmerking: Wij vragen om structurele betrokkenheid van provincies bij keuzes voor ruimtelijke reserveringen en strategische visievorming. Dit is essentieel om koppelkansen met andere opgaven (woningbouw, natuur, landbouw) tijdig te benutten. *(Verwijzing: paragraaf 2.4 Participatie)*

Vraag: Hoe wordt de koppeling met provinciale instrumenten onder de Omgevingswet geborgd? *(Verwijzing: paragraaf 2.1 Aard van het programma)*

**Conclusie**

Provincie Gelderland verzoekt om:

- Expliciete koppeling van energiesysteemscenario's met ruimtelijk-economische scenario's.
- Duidelijkheid over de rol van SMR's en koelconcepten.
- Gebruik van provinciale bronnen en gebiedsgerichte benadering bij beoordeling van landschap en erfgoed.
- Transparante afweging van effecten van diepe aanlanding in Gelderland.
- Structurele betrokkenheid van provincies bij ruimtelijke reserveringen en strategische keuzes.

**Datum**

18 december 2025

**Zaaknummer**

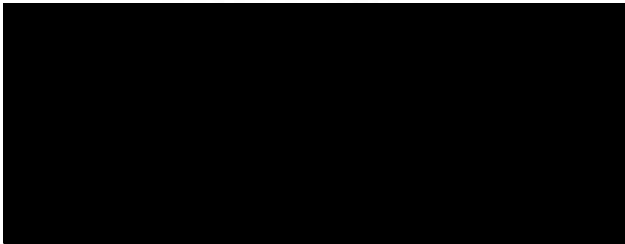
2025-015850

**Blad**

3 van 3

Wij zien uit naar een reactie op deze punten en blijven graag in gesprek over de verdere uitwerking van PEH II.

Met vriendelijke groet,  
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



**Verzonden:** 12/18/2025 3:53:34 PM  
**Onderwerp:**  
**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Pastoor van Kessellaan  
**Huisnummer:** 15  
**Postcode:** 4761 BJ  
**Woonplaats:** Zevenbergen  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:**  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Overheid  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** gemeente Moerdijk

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijlage voor onze zienswijze. In de zienswijze verwijzen we naar twee online bijlagen. De directe links neem ik volledigheidshalve hier nog even op:

<https://www.moerdijk.nl/app/uploads/2025/02/Reactie-gemeente-Moerdijk-Nationaal-Plan-Energiesysteem.pdf>

<https://moerdijk.bestuurlijkeinformatie.nl/Reports/Document/c7cd86de-641d-4c88-82ef-96dc517beba5?documentId=43b82c8c-5059-46b4-990e-c557df8354f9>

107471334\_11236505\_20251218\_zienswijze\_c-NRD\_PEH\_II.pdf

Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

Verzenddatum	Ons kenmerk	Uw kenmerk	Behandeld door
18 december 2025	Ons kenmerk	Uw kenmerk	

Onderwerp    zienswijze op concept-NRD Programma Energie Hoofdstructuur II

Geachte lezer,

Met buitengewone interesse hebben wij kennisgenomen van de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energie Hoofdstructuur II (c-NRD). Graag maken wij gebruik van de mogelijkheid om hier een zienswijze op in te dienen.

#### **Verwijzing naar onze eerdere reacties**

Al in 2023 hebben wij reacties ingediend gedurende het proces van de totstandkoming van het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE, zie [onze brief met datum 15-09-2023](#)) en het Programma Energie Hoofdstructuur (PEH I, zie [onze brief met datum 12-10-2023](#)). Graag verwijzen wij naar die eerdere reacties, omdat die op veel onderdelen nog steeds actueel zijn en daarmee relevantie hebben voor het proces van totstandkoming van het PEH II.

#### **Ontwerptafel Powerport Moerdijk**

Sinds 2023 voeren wij als Rijk en regio samen een intensief proces met de werktitel Ontwerptafel Powerport regio Moerdijk. In diverse Bestuurlijke Overleggen (BO), meest recentelijk in het BO Leefomgeving juni 2025 en BO Moerdijk december 2025, geven we met elkaar richting aan de integrale ruimtelijke, maatschappelijke, economische en energetische opgave, die in onze gemeente (en die van de buurgemeenten) speelt. Het NPE en het PEH I waren destijds één van de eerste aanleidingen om deze samenwerking aan te gaan. De enorme intensivering van het nationale energienet in specifiek onze gemeente Moerdijk, fungeert immers als vliegwiel voor een sterk toenemende lokale vraag naar allerlei andere sectorale ruimte-intensieve en milieubelastende activiteiten. Wij vragen u nadrukkelijk om de resultaten en de gemaakte afspraken van deze interbestuurlijke samenwerking goed te borgen in het PEH II. De c-NRD geeft nog weinig inzicht in hoe u dat gaat doen.

#### **Ontbreken van werkelijk integrale afwegingen**

De c-NRD beschrijft een groot aantal programma's en nationale agenda's die parallel aan het PEH worden opgesteld over allerlei thema's die ook een ruimtevraag met zich meebrengen. Zoals ook in onze bovengenoemde eerdere reacties aangegeven, geeft ook deze c-NRD nog weinig inzicht in waar de werkelijke integrale afweging over alle ruimtevragen plaats zal vinden. Wij vrezen dat op deze manier de integraliteit van de afweging verloren gaat en diverse programma's toch weer naar dezelfde locaties zullen kijken. Zoals dat ook gebeurde in de afgelopen jaren. De c-NRD beschrijft slechts dat effecten over en weer van de keuzes in de sectorale programma's ingebracht zal worden. Dat is al een pré, maar betekent onzes

inziens nog steeds niet dat onderbouwde afwegingen worden gemaakt, welke ontwikkeling het beste in welke omgeving kan landen. Wij vragen u daarom om concreet om in de NRD op te nemen hoe de geleerde lessen uit onder andere ons Ontwerptafelproces Powerport regio Moerdijk worden meegenomen naar het PEH II.

### **Verbreed de scope en breng met de regio's concreet de effecten in beeld**

De scope van de c-NRD beperkt zich tot de onderdelen van het energiesysteem zelf. Wij hebben inmiddels met elkaar geleerd dat die scope te beperkt is en bovendien regelmatig sterk wordt onderschat. In het PEH I werd nog een ruimtevraag voor het nationale energiesysteem van 0 tot 170 hectare beschreven, die nodig zou zijn in Moerdijk. Wij hebben in het BO Leefomgeving van juni 2025 inmiddels met elkaar de conclusie getrokken dat dit een leidt tot een onafwendbare ruimtevraag van ca 450 hectare in Moerdijk. Deels is de ruimtevraag van de energie-infrastructuur fors toegenomen vanwege onderschattingen in het PEH I. Maar ook is het vanuit systeemperspectief onafwendbaar gebleken dat de ontwikkeling van een dergelijk energieknooppunt leidt tot additionele ruimtevragen van grote energieverbruikers zoals toekomstige circulaire en biobased industrie. Bovendien blijkt inmiddels uit de vragen die wij uit de markt krijgen, dat ook niet-industriële energie-intensieve bedrijvigheid op zoek gaat naar dergelijke locaties. Zoals bijvoorbeeld hyperscale datacenters.

Wij zijn dan ook van mening dat ook de te bedienen energievraag van dergelijke ruimtevrage energie-intensieve bedrijvigheid en industrie in de scope van het PEH II meegenomen zou moeten worden als onlosmakelijk onderdeel van het energiesysteem. Het systeem wordt immers aangelegd om die vragen te kunnen bedienen.

Een belangrijk leerpunt uit ons gezamenlijke Ontwerptafelproces is wat ons betreft bovendien dat bij het PEH I onvoldoende onderzocht is wat de effecten per regio zijn. Wij zijn daar als regiogemeenten destijds niet bij betrokken. Was dat wel gebeurd, dan hadden we veel eerder in het proces kunnen anticiperen op een beter onderzoek naar de effecten voor de regio. In feite voeren we met het Ontwerptafelproces nu ook een inhaalslag uit, naar hetgeen bij PEH I niet is onderzocht. Terwijl de individuele projecten ter realisatie van PEH I al lang gestart zijn. Daar hebben we met elkaar last van in de projecten. Niet alleen omdat hierdoor in al die projecten opnieuw een plan-MER gemaakt moet worden, maar ook omdat het hierdoor ontbreekt aan echt integrale afwegingen. Het is onze stellige verwachting dat bij een herhaling van dit planvormings- en onderzoeksproces voor PEH II er over een aantal jaar niet alleen in de regio Moerdijk, maar ook in vele andere gebieden in Nederland vergelijkbare complexe gebiedsprocessen nodig blijken te zijn.

### **Detailopmerkingen**

- Figuur 1.1 geeft een onrealistisch beeld van Nederland. Dit figuur wekt de indruk dat er in West-Brabant geen ontwikkelingen zijn in het kader van de energiehoofdstructuur.
- Om te kunnen bepalen wat de impact is op ruimte, milieu en leefomgeving, moet vooraf duidelijk zijn welke randvoorwaarden in het onderzoek worden meegenomen. Bijvoorbeeld: wat is de geluidsproductie van een 380kV station? Wat zijn de contouren vanuit externe veiligheid? Hetzelfde geldt voor kerncentrales en vooral voor SMR's: welke richtlijnen voor effect van deze centrales op de omgeving worden gehanteerd en in hoeverre wordt de verwerking van de afvalstroom daarin meegewogen?
- De Nota ruimte benoemt de beoordeling van het aspect Water en bodem sturend als belangrijk. De c-NRD noemt deze beide aspecten niet als te beoordelen aspecten, terwijl ze naar onze mening wel belangrijk zijn om af te wegen voordat belangrijke onderdelen van het toekomstig energiesysteem in de laagst gelegen delen van ons land worden geplaatst. Wat zijn bijvoorbeeld de risico's van verzilting of stijging van

de zeespiegel? Daarnaast ontbreekt naar onze mening ook het aspect van nationale veiligheid. Welke aanvullende maatregelen zijn nodig bij de concentratie van onderdelen van het toekomstige energiesysteem vanuit de gedachte van defensie?

- In paragraaf 4.3.2 wordt differentiatie per onderzoeksronde beschreven. Bij deze beschrijving ontbreekt wat voor het aspect veiligheid (nationale veiligheid, maar ook externe veiligheid) onderzocht zal worden.
- De invulling van welke autonome ontwikkelingen worden meegenomen, kijkt af van de manier van werken bij de individuele projectprocedures. Daarin worden als autonome ontwikkelingen uitsluitend ontwikkelingen meegenomen, waarvoor de besluitvormingsprocedure is doorlopen. Het c-NRD stelt dat ook ontwikkelingen waarvan wordt verwacht dat deze procedure is doorlopen voor of parallel aan de besluitvorming van het PEH II, als autonome ontwikkeling worden meegenomen. Voor ons is niet duidelijk waarom verschillende uitgangspunten worden gebruikt.

### **Tot slot**

Wij zien het PEH II als een belangrijke vervolgstap in het ontwikkelpad naar een klimaatneutraal nationaal energiesysteem. Onze gemeente speelt daarin een belangrijke rol. Daarin nemen wij zoals u weet ook onze verantwoordelijkheid. We vertrouwen er op dat onze vragen en aandachtspunten, en met name de lessen die we al met elkaar geleerd hebben in het proces van de Ontwerptafel Powerport regio Moerdijk, worden meegenomen in de totstandkoming van PEH II, zodat wij zowel het lokale als het hogere belang kunnen dienen. Graag blijven wij daarover constructief met uw ministerie in gesprek.

Met vriendelijke groet,

██████████

██

Gemeente Moerdijk

**Verzonden:** 12/18/2025 4:03:30 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Utrechtseweg

**Huisnummer:** 310

**Postcode:** 6812 AR

**Woonplaats:** Arnhem

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Bedrijf

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** TenneT TSO b.v.

**Uw zienswijze/reactie:**

De zienswijze van TenneT treft in in de bijlage aan.

107471524\_11236532\_TenneT\_zienswijze\_concept\_NRD\_PEH\_18122025.pdf

## **TenneT zienswijze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II**

### **Inleiding**

Op vrijdag 7 oktober is de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van het Programma Energiehoofdstructuur II (PEHII) ter inzage gelegd waarbij geïnteresseerden en belanghebbenden een zienswijze kunnen indienen. In aanvulling op de zienswijze die samen met Netbeheer Nederland is ingediend, wil TenneT TSO B.V. (hierna: TenneT) nog een aantal vragen en aandachtspunten voorleggen die voortvloeien uit onze taak als landelijk beheerder van het hoogspanningsnet op land en zee.

### **Context**

Het hoogspanningsnet is de ruggengraat van de elektriciteitsvoorziening. Het is daarmee een randvoorwaarde voor verduurzaming van de industrie, opwek van schone energie, elektrisch vervoer en gasloze woonwijken. Door deze ontwikkelingen moet het hoogspanningsnet veel meer elektriciteit transporteren dan voorheen en is uitbreiding en verzwaring noodzakelijk. Deze ontwikkelingen vragen ontegenzeggelijk meer ruimte, maar zijn tegelijkertijd noodzakelijk en randvoorwaardelijk voor andere (economische) ruimte-opgaven.

TenneT ondersteunt het Rijk in de PEH-aanpak, waarbij cyclisch wordt vastgesteld welke nieuwe nationale energie-infrastructuur nodig is richting 2050 en waar deze slim geplaatst kan worden met oog voor de andere ruimtegebruiken. In deze tweede versie van het PEH ziet TenneT voldoende aanknopingspunten om het programma op basis van voortschrijdende inzichten en nieuwe ruimtelijke vraagstukken aan te passen. Hieronder treft u enkele algemene en TenneT-specifieke reflecties en aandachtspunten aan.

### **Algemene reflectie**

Ruimtelijke keuzes doen ertoe. Niet alles kan overal. Dat is nu zo en dat zal in de toekomst nog sterker het geval zijn. In relatie tot elektriciteitsinfrastructuur kan dit bijvoorbeeld betekenen dat grote (industriële) verbruikers zich in de toekomst alleen in bepaalde, aangewezen gebieden kunnen vestigen. Een robuust, efficiënt en toekomstbestendig energiesysteem kan daarom ook niet zonder bindende ruimtelijke sturing. Juist daar kunnen programma's zoals het PEH een cruciale rol in spelen en de juiste voorwaarde scheppen.

In dit opzicht wijst TenneT ook op Target Grid: TenneT's visie op het toekomstige elektriciteitsnet, in relatie tot de groeiende maatschappelijke behoefte aan transportcapaciteit. Daarbij kijkt TenneT verder dan de tijdshorizon van haar investeringsplan. Bij deze toekomstvisie horen ook systeemkeuzes, bijvoorbeeld de mogelijke rol van HVDC in het landelijke hoogspanningsnet, die direct impact hebben op de zaken die in het PEH vastgelegd worden. Het is daarom goed om te zien dat PEHII een scenario zal meenemen dat vanuit Target Grid is opgesteld en dat dit scenario voor de IEA wordt gebruikt om de consistentie tussen beide

trajecten te waarborgen.

De Nota Ruimte kiest er expliciet voor om proactief planologisch te anticiperen op verwachte noodzakelijke investeringen in het elektriciteitsnet. Het PEH, als programma onder de Nota Ruimte, moet – zo is onze aanname – hier concreet invulling aan geven. TenneT mist echter concreetheid bij de invulling van de keuze om proactief planologisch te anticiperen, met name de vragen (1) welke (mate van) juridische bindendheid wordt voorzien (in het PEH) om planologisch te anticiperen/ruimte te reserveren en (2) hoe het reserveren van ruimte juridisch wordt omgezet naar de voor de lagere overheid bindende regels, en hoe hier regie op wordt gevoerd. TenneT verzoekt u inzicht te geven in de wijze en mate van (juridisch bindende) reservering die in deze nieuwe versie van het PEH wordt voorzien.

### Specifieke aandachtspunten

- Met betrekking tot hoofdstuk 1 merkt TenneT het volgende op:
  - o In hoofdstuk 1.1 (zie ook tabel 1.1) lijken industriële clusters inclusief de grootschalige vraag niet behorende bij BESS, Elektrolyse of warmte te ontbreken. Grootschalige elektriciteitsvragers (zoals grootschalige systeembatterijen en elektrolyse) worden wél meegenomen. Om een beter beeld te krijgen van de vraagontwikkeling (en de locaties waarop die plaatsvindt) is het belangrijk deze partijen mee te nemen in de analyse, aangezien deze vraag(ontwikkeling) direct impact heeft op de benodigde elektriciteitsinfrastructuur.
  - o Figuur 1-1: volledigheidshalve is het verzoek 'hoogspanningskabels' te wijzigen naar 'hoogspanningsverbindingen'.
  - o Tabel 1-1: om verwarring te voorkomen graag verwijzen naar "110kV en hoger".
  - o Het is goed dat de NRD ingaat op netcongestieproblematiek en de (ruimtelijke) impact van maatregelen om netcongestie te verhelpen, zoals netuitbreiding.
  - o Het huidige elektriciteitsnet is gebaseerd op het principe van wisselstroom. Voor het oplossen van knelpunten in het elektriciteitsnet wordt daarom allereerst gekeken naar AC-oplossingen, die momenteel het meest doelmatig zijn. Richting de toekomst zien we dat niet alle knelpunten meer met wisselstroom-netuitbreidingen op te lossen zijn, waardoor ook gelijkstroom-netuitbreidingen meegenomen worden in toekomstanalyses. TenneT vraagt deze nuancering op te nemen in de NRD.
- Met betrekking tot ontwikkeling van alternatieven (hoofdstuk 3) merkt TenneT het volgende op:
  - o Onder 3.1 wordt gesteld dat "(...) robuuste ontwikkelingen en keuzes ten behoeve van de effectbeoordeling ruimtelijk worden vertaald". Het is TenneT onduidelijk wat deze ruimtelijke vertaling precies inhoudt, en specifiek welke wijze van (bindende) reservering er plaatsvindt in het PEHII.
  - o Onder 3.3.2. merkt TenneT op dat er wordt gesproken over het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEVIII). SEVIII is al enkele jaren geleden vervallen, waardoor onduidelijk is hoe deze verwijzing geïnterpreteerd dient te worden.
  - o In het tekstvak over de Nota Ruimte (p.22) staat een passage over kerncentrales: "(...) voor de voorkeursgebieden van kerncentrales 3 en 4 richting zal worden gegeven via het

- Programma Energiehoofdstructuur". Het is TenneT onduidelijk hoe 'richting geven aan (...)' een dergelijk besluit, voorafgaand aan het separate locatiekeuzetraject, geïnterpreteerd moet worden.
- Onder 3.4 merkt TenneT op dat ook het 110- en 150kV-net behoren tot het landelijk hoogspanningsnet. Graag ook die spanningsniveaus correct benoemen. In de Elektriciteitswet 1998 (vanaf 1 januari 2026 de Energiewet) en de Nationale Omgevingsvisie zijn het 110- en 150kV-net aangewezen als landelijk hoogspanningsnet, met een nationaal belang. Het Rijk is niet het aangewezen bevoegd gezag voor uitbreidingen van het elektriciteitsnet op het 110- en 150kV-net, niettemin wijst TenneT op het grote belang van deze netten.
  - Met betrekking tot de Beoordelingsmethodiek IEA/plan-MER (hoofdstuk 4) merkt TenneT het volgende op:
    - In figuur 4-1 worden beleidskeuzes genoemd. Het is TenneT onduidelijk welke juridische status deze keuzes gaan krijgen. Komen er, bijvoorbeeld, ook juridisch bindende onderdelen in het PEHII (zoals ruimtelijke reserveringen)?
    - In tabel 4-1, onder hoofdaspect 'leefomgeving, milieu, gezondheid en veiligheid' wordt gesteld dat het aspect 'aantallen bewoners' wordt meegenomen. TenneT vraagt zich af hoe realistisch dat is, gezien het abstractieniveau van het PEH aangezien een behoorlijke mate van concreetheid omtrent een zoeklocatie of tracé noodzakelijk is.
    - In tabel 4-1, onder hoofdaspect 'overig ruimtegebruik' merkt TenneT op dat Woningbouw en Ondergronds ruimtegebruik ontbreekt in de omschrijving.
    - In het huidige PEH staan traceringsuitgangspunten opgenomen. TenneT neemt aan dat deze in PEHII terugkomen en worden herijkt (bijvoorbeeld 'niet meer twee verbindingen combineren op één mast' of 'bovengronds/ondergronds'). Dient het concept NRD niet aan te geven dat dit soort keuzes (traceringsuitgangspunten) ook gemaakt worden in het PEHII?
    - TenneT wijst erop dat (bijvoorbeeld op p.25, en/of tabel 4-3) nadrukkelijk staat beschreven dat HVDC over land ondergronds geschiedt. HVDC op land is echter niet per definitie beperkt tot ondergrondse aanleg. TenneT pleit er met nadruk voor dat niet op voorhand uitgesloten moet worden dat HVDC-verbindingen bovengronds gerealiseerd worden. In de lopende voorverkenning diepe aanlanding wind op zee met DC is als uitgangspunt in beginsel ondergrondse aanleg opgenomen. Er is echter nog geen generiek beleidsuitgangspunt voor DC-netten op land. 'Bovengronds tenzij' geldt enkel voor 220- en 380kV-verbindingen
    - Onder 4.5 mist TenneT een omschrijving van de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de ruimtereserveringen.
  - Specifiek met betrekking tot Wind op Zee, en met name aanlanding (inclusief diepe aanlanding) merkt TenneT het volgende op:
    - TenneT roept op om, bijvoorbeeld op p.23, nabijheid tot aanlanding en ruimte op het net als belangrijke factoren rondom ruimtelijk beleid van o.a. elektrolyzers en datacenters mee te nemen.
    - TenneT wil benadrukken dat er een goede stroomlijning dient plaats te vinden tussen de

besluitvorming in het kader van Diepe Aanlanding en het PEHII. Resultaten en tussenresultaten uit het traject Diepe Aanlanding moeten goed worden meegenomen bij de uitwerking van PEHII. Omgekeerd dienen verwachte uitkomsten van PEHII gaandeweg al richting te geven aan het traject Diepe Aanlanding. Insteek bij dit laatstgenoemde punt is dat het anticiperen op toekomstig beleid TenneT in staat stelt zo efficiënt mogelijk te werken. Uiteraard blijft onverlet dat beleid pas van kracht is zodra dit is vastgesteld.

- Voor een goede doorloop van het traject Diepe Aanlanding zal het PEHII, naast borging van ruimte voor converters en tracés, in ieder geval duidelijkheid moeten geven op de volgende drie punten:
  - Een beleidskeuze ten aanzien van de wenselijkheid van de ligging van HVDC-kabels in of nabij buisleidingenstroken en eventueel de bijbehorende normen voor veilige parallellegging van HVDC-kabels in buisleidingenstroken.
  - Bepalen of het beleid zoals geformuleerd in het ontwikkelkader om wind-op-zee door middel van ondergrondse kabels aan te sluiten, ook geldt in het geval van diepe aanlanding.
  - Richting geven over de mogelijke rol van HVDC-hubs in het systeem in combinatie met diepe aanlanding.

### **Tot slot**

TenneT waardeert de betrokkenheid bij de totstandkoming van het PEHII tot nu toe, en werkt graag actief mee aan de verdere uitwerking van dit programma.

**Verzonden:** 12/18/2025 4:24:27 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Herengracht

**Huisnummer:** 23

**Postcode:** 2511 EG

**Woonplaats:** s-Gravenhage

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Koepelorganisatie

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Interprovinciaal Overleg

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijlage

107471931\_11236601\_IPO\_zienswijze\_ontwerp\_NRD\_PEH\_II-df\_-\_\_ondertekend.pdf

Ministerie van Klimaat en Groene Groei

T.a.v. mevrouw drs. S.Th.M. Hermans

Bezuidenhoutseweg 73

2594 AC Den Haag

uw brief van

--

uw kenmerk

--

ons kenmerk

K&E 12164/2025

datum

18 december 2025

onderwerp

IPO-Zienswijze op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau PEH II

Geachte minister Hermans,

Op 7 november 2025 heeft u een concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Integrale Effectanalyse/plan-MER Programma Energiehoofdstructuur II (hierna: NRD) gepubliceerd. Het plan ligt ter inzage van 7 november tot en met donderdag 18 december 2025 ter inzage. Met belangstelling hebben wij hier kennis van genomen. Graag delen wij onze beelden, wensen en suggesties.

Deze zienswijze is ingediend door het Interprovinciaal Overleg (IPO) namens de twaalf provincies. Provincies werken nauw samen met het Rijk en netbeheerders bij het realiseren en inpassen van nieuwe netinfrastructuur.

Graag willen wij u vooraf alvast complimenteren met de samenwerking tot nu toe. We hebben de samenwerking bij voorbereiding van het startdocument, en de voorbereiding voor het opstellen van de concept NRD als constructief ervaren. In deze brief delen wij met u een aantal aandachtspunten die ons inziens in het onderzoek moeten worden meegenomen.

### **Onderschrijving noodzaak en urgentie**

Met u onderschrijven wij de noodzaak om het programma voor de energiehoofdstructuur te herijken. We stellen het op prijs dat u dit opnieuw via een nationaal programma onder de NOVI wil oppakken. Met u constateren wij dat er significante capaciteitsknelpunten in het energiesysteem zijn, met gevolgen voor economie, ruimte, maatschappij en de energietransitie. Haast is dus geboden.

De ontwikkeling van benodigde nieuwe infrastructuur leidt tot ruimtelijke vraagstukken op nationaal, regionaal en lokaal niveau. De uitvoerbaarheid van plannen zoals de regionale energiestrategie (RES), cluster energiestrategie (CES), regionale agenda laadinfrastructuur (RAL) en transitievisies warmte (TVW) staan onder druk door een tekort aan netcapaciteit.

Op basis van diverse studies concluderen we dat de knelpunten richting 2050 verder zullen toenemen. Een goed functionerend energienetwerk is randvoorwaardelijk voor de Energietransitie.

Keuzes voor het energiesysteem en energie-infrastructuur op nationaal niveau zijn noodzakelijk en bepalend voor de oplossingen op regionaal en lokaal niveau, zowel in energievoorziening als in ruimte en economische ontwikkeling.

### **Aandachtspunten**

#### *A. Omgevingsvisies vertrekpunt bij projecteren nieuwe assets*

In het NRD wordt beschreven dat het PEHII het huidige energiesysteem en scenario's van NBNL als vertrekpunt neemt. Op basis van deze energetische ontwikkelscenario's wordt een analyse gemaakt welke assets in de toekomst nodig zijn.

In ruimtelijke en energetische visies van provincies zijn keuzes voor de toekomst vastgelegd. Ambities op het gebied van woningbouw of industrie kunnen alleen dan mogelijk worden gemaakt als voldoende energie beschikbaar is. Andersom zijn er provincies die grote ambities hebben ten aanzien van opwek (zoals SMR's) – met consequenties voor het landelijke net.

Verzoek is daarom om regionale ruimtelijke ambities en scenario's, zoals onder meer vastgelegd in de energie- en omgevingsvisies van provincies, te betrekken bij het uitwerken van de ruimtelijke scenario's.

#### *B. Betrekken decentrale overheden bij maken van keuzes*

In het verlengde hiervan verwachten we dat decentrale overheden worden betrokken bij het maken van de ruimtelijke en energetische (locatie)keuzes die worden gemaakt in het kader van het PEHII. We gaan ervan uit dat deze (in afstemming) worden verwerkt in de ruimtelijke arrangementen – logisch vanwege de wisselwerking tussen PEHII en omgevingsvisies.

Uitgangspunt daarbij is wat ons betreft dat e-infra zo veel mogelijk ondergronds wordt aangelegd.

#### *C. Energiebeelden*

Gerelateerd hieraan constateren wij dat wij met u in gesprek zijn over herinrichting van de governance van het energiesysteem – ook bekend onder ISA/IBA. Eén van de afspraken die we willen maken heeft betrekking op het opstellen van energiebeelden. Verzoek is om te duiden hoe de energiebeelden zich verhouden tot het PEHII, specifiek in relatie tot de te onderzoeken scenario's van NBNL.

#### *D. Regionaal waterstofnetwerk*

Veel provincies zetten in op verduurzaming van industrie, maar ook mobiliteit en glastuinbouw, door inzet van waterstof. Om deze transitie mogelijk te maken zijn aantakkingen van het regionaal waterstofnetwerk op het landelijke netwerk essentieel. Om deze reden is een MIEK-aanvraag ingediend om dit te realiseren. In lijn hiermee is het verzoek om deze aftakkingen mee te nemen in het PEHII.

In het verlengde hiervan ligt het in de lijn der verwachting dat sommige bestaande centrales zullen worden omgebouwd tot waterstof-centrales. Logisch is het om deze ontwikkeling te betrekken bij de onderzoeksvarianten en de uiteindelijke uitwerking.

*E. Beleidskader ruimtelijke inpassing grootschalige batterij-opslag HS*

In het PEHI is beargumenteerd dat grootschalige opslag van elektriciteit, bijvoorbeeld via grootschalige batterijen, essentieel is voor de balancerings van het net. Beleid hiervoor is nog niet ontwikkeld. Het Rijk heeft tot op heden nog niet aangegeven welk vermogen batterijopslag nodig is voor balancerings van het net, en aan welke (ruimtelijke) randvoorwaarden deze assets moeten voldoen. We onderschrijven op dit punt de [oproep van Energy Storage.nl](#) om op dit punt meer duidelijkheid te bieden aan decentrale overheden.

Gezien het belang van grootschalige opslag van elektriciteit, en het feit dat medeoverheden steeds vaker aanvragen krijgen voor dit soort installaties, vinden wij het belangrijk dat hier snel duidelijkheid in komt. Dit punt is voor ons urgent. Wij roepen daarom het Rijk op om op korte termijn een beleidskader op te stellen, samen met provincies voorkeurslocaties te zoeken om deze ruimtelijk in te passen, en hiermee niet te wachten tot het PEHII is vastgesteld.

*F. Target Grid*

Door TenneT wordt, parallel aan het proces van de IEA voor het PEHII, het proces Target Grid doorlopen. Uitgangspunt in dit scenario is maximale elektrificatie. We verzoeken u te nader te duiden wat de aanleiding is geweest dit scenario mee te nemen, hoe dit scenario past bij de overige scenario's en hoe dit in de onderzoeken wordt meegenomen.

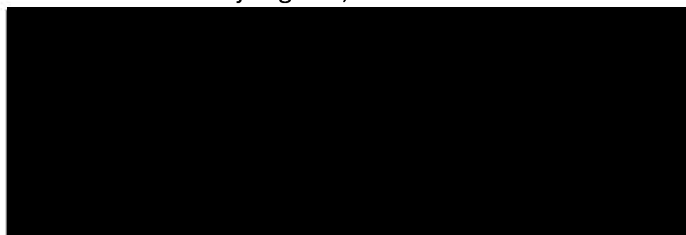
*G. Uitvoerbaarheid*

Afspraak tussen overheden is dat nieuw beleid wordt getoetst op uitvoerbaarheid door decentrale overheden. Het PEHII raakt ook aan de afspraken die we ISA-verband maken, en zou daarin moeten worden meegenomen. Onderdeel van analyse van uitvoerbaarheid is verder ook dat in beeld wordt gebracht wat de uitvoeringskosten van implementatie zijn. Verzoek is om dit mee te nemen bij het opstellen van het uiteindelijke PEH II.

**Tot slot**

Provincies spreken de wens uit dat de genoemde aandachtspunten ter harte worden genomen bij het opstellen van de definitieve NRD. Wij gaan graag met u het gesprek aan om onze reactie toe te lichten.

Met vriendelijke groet,



**Verzonden:** 12/18/2025 4:47:53 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Handelskade Oost

**Huisnummer:** 1

**Postcode:** 9934 AR

**Woonplaats:** Delfzijl

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Maatschappelijke organisatie

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** NorthGrid

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie 4 punten in de bijlage.

107472364\_11236686\_2025\_12\_18\_zienswijze\_Northgrid\_concept\_NRD\_PEH\_II.pdf

## Zienswijze op “Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau – IEA/ plan -MER Programma Energiehoofdstructuur II” dd. 27 oktober 2025

### Tabel 1-1, pagina 7.

1. Bij Hoogspanningsverbindingen wordt gesproken over “*bovengrondse 220/380 kV-leidingen*”. NorthGrid wijst graag op de mogelijkheid om AC- kabels ondergronds aan te leggen en vindt het voor de reikwijdte van de PEH beter om dit te omschrijven als “*boven- en ondergrondse 220/380 kV leidingen*”. Voor een IEA en plan-MER is het essentieel om de effecten van zowel ondergrondse als bovengrondse aanleg van hoogspanningsverbindingen in de onderzoeken mee te nemen, als zijnde 2 varianten.  
Deze opmerking geldt ook voor Tabel 4-3 op pagina 30, waar enkel over bovengrondse lijn-infrastructuur wordt gesproken. Voor DC- hubs wordt in tabel 4-3 overigens wél expliciet en correct genoemd dat het hier over ondergrondse lijninfrastructuur gaat.
2. De definitie van “Buisleidingen van Nationaal Belang” is overgenomen uit het BKL. Volgens de huidige definitie worden enkel “*provinciegrensoverschrijdende leidingen met gevaarlijke inhoud*” meegenomen in de PEH II. In de ogen van NorthGrid zou deze definitie breder getrokken moeten worden, om ook andere essentiële infrastructuur gebruik te laten maken van de voorzieningen van de PEH-stroken.  
Met de energietransitie en het streven om de CO2 uitstoot zwaar te beperken, kan een stuk infrastructuur wat volgens de heersende definitie niet van Nationaal Belang is, wel impact hebben die van Nationaal Belang is. Concreet voor Noord-Nederland zijn er in de toekomst infrastructurele ontwikkelingen te verwachten die de havens en industriegebieden van Delfzijl en Eemshaven zullen verbinden. De havens van Delfzijl en Eemshaven zijn volgens de Havennota 220-230 wel van Nationaal Belang.  
Wij denken dat de kwaliteit van de PEH wordt vergroot als er breder wordt gekeken. Wanneer de PEH-stroken enkel bestemd zijn voor buisleidingen van Nationaal Belang, dan zou dit betekenen dat er voor “regionale” infrastructuur een ander tracé gekozen moet worden. Dit legt een extra beslag op de ruimte. Ook is er een realistische kans dat de procedures om tot aanleg van deze infrastructuur te komen, langer in beslag nemen en verduurzamingsinitiatieven vertraging oplopen.  
De huidige PEH stelt het volgende: ‘*Daarnaast is het ook mogelijk om regionale leidingen parallel aan de nationale buisleidingenstroken te leggen, om daarmee tegemoet te komen aan het bundelingsprincipe*’. Daarmee wordt ons inziens een halve oplossing geboden. Het is in het belang van de verduurzaming én de omgeving, dat er een toekomstbestendige PEH-stroken worden ingepast, waar alle essentiële infrastructuur gealloceerd kan worden.

### Paragraaf 3.4, pagina 25

3. In de laatste alinea wordt aangegeven dat er nog andere onderdelen van de Energie-infrastructuur worden meegenomen in de IEA van het PEHII, zoals *bovenregionale* buisleidingen voor warmte-infrastructuur en buisleidingen voor brand- en grondstoffen. Aansluitend op punt 2 van deze zienswijze, zien wij dit als een positieve aanvulling en waardevolle invulling van de PEH. Het zou het nog waardevoller zijn als dit ook voor *regionale* warmte-infrastructuur en andere brand- en grondstoffen geldt.



Paragraaf 4.3.2., pagina 31

4. Onder de titel “Herijking bestaande reserveringen als beleidskeuze”, wordt gesteld dat er in de huidige gereserveerde strook voor buisleidingen in de toekomst mogelijk te weinig ruimte is voor alle buisleidingen. *‘Het PEHII beoordeelt of de bestaande reserveringen aan die toekomstige vraag kunnen voldoen.’*

Bij die beoordeling is het essentieel om de vaak door leidingexploitanten zeer ruim gehanteerde afstandsnormen nader te bekijken. Initiatiefnemers hanteren doorgaans afstandsnormen tot 7 meter. De onderbouwing die hiervoor wordt geleverd, staat momenteel ter discussie binnen de buisleidingindustrie. Voor een gedegen invulling van dit vraagstuk is het belangrijk om niet enkel naar een onderbouwing vanuit de exploitanten van de leidingen te vragen, maar om dit aspect te laten beoordelen door onafhankelijke experts om daarmee de aspecten veiligheid, technische aanleg en beheer vanuit alle oogpunten te bekijken.

NorthGrid acht het noodzakelijk dat dit aspect onderdeel wordt van de IEA en MER. Dit om te voorkomen dat waardevolle ruimte onnodig verloren gaat.

*Stichting NorthGrid  
18 december 2025*

**Verzonden:** 12/18/2025 5:11:45 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED]

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Arthur van Schendelstraat

**Huisnummer:** 600

**Postcode:** 3511 MJ

**Woonplaats:** Utrecht

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Maatschappelijke organisatie

**(Mede) namens:** Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE)

**Organisatie:** Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE)

**Uw zienswijze/reactie:**

De energietransitie is noodzakelijk om Nederland klimaatneutraal en energie-onafhankelijk te maken. Dit vraagt om meer ruimte voor opwek, transport en opslag van hernieuwbare energie. Het is goed dat de effecten op milieu & ruimte, energiesysteem, kosten en uitvoerbaarheid in kaart worden gebracht om keuzes te kunnen maken. De NVDE heeft een aantal suggesties voor de Integrale Effectanalyse (IEA). Zie de bijlage.

107472786\_11236771\_20251218\_NVDE\_-\_Consultatiereactie\_PEH\_II\_concept\_NRD.pdf

## Zienswijze NVDE op concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II

De energietransitie is noodzakelijk om Nederland klimaatneutraal en energie-onafhankelijk te maken. Dit vraagt om meer ruimte voor opwek, transport en opslag van hernieuwbare energie. Het is goed dat de effecten op milieu & ruimte, energiesysteem, kosten en uitvoerbaarheid in kaart worden gebracht om keuzes te kunnen maken. De NVDE heeft een aantal suggesties voor de Integrale Effectanalyse (IEA).

### Kies voor decentrale elektriciteitsproductie, opslag en conversie

Kies voor meer decentrale elektriciteitsproductie, opslag en conversie op plaatsen waar vaak veel vraag naar stroom is. De combinatie van zonne- en windenergie, opslag en onderlinge energielevering werkt het best. Dit verlaagt de druk op het landelijke stroomnet, omdat er minder elektriciteit over grote afstanden getransporteerd hoeft te worden. Onderzoek van [Egolibirum](#) in opdracht van NVDE en Holland Solar laat zien dat juist op plekken met vraagcongestie de combinatie van decentrale opwek en opslag bedrijven de ruimte bieden voor verduurzaming. Neem in het onderzoek in ogenschouw de snelheid waarmee opties bijdragen aan het verkleinen van de wachtrij voor transportvermogen, zowel op de landelijke als de regionale netten, zodat bedrijven, huishoudens en instellingen zo snel mogelijk kunnen elektrificeren en verduurzamen.

### Reserveer snel ruimte voor de energietransitie

Het is van groot belang om tijdig ruimte te reserveren voor de ontwikkeling van duurzame projecten richting 2050. Om het aanwijzen van locaties voor energie(infra)projecten te bespoedigen doen wij de suggestie om gemeenten (of provincies) de opdracht te geven twee procent van hun grondgebied te bestemmen voor de energietransitie. Zo wordt ook gewaarborgd dat projecten een plek krijgen die weliswaar cruciaal zijn voor het systeem maar niet per se voor de gemeente in kwestie. Duitsland hanteert dit systeem voor windenergie, waarbij deelstaten een paar procent van hun grond daarvoor beschikbaar moeten stellen. Dit principe kan breder getrokken naar andere assets waar de energietransitie om vraagt.

### Reserveer ook emissie-ruimte naar lucht en water

Reserveer ook emissie-ruimte naar lucht en water voor nieuwe assets in het energiesysteem. De CO<sub>2</sub>-vrije flexibele elektriciteitsproductie die we in de toekomst nodig hebben om het elektriciteitssysteem in balans te houden zal waarschijnlijk gaan gebeuren met centrales gestookt op groen gas, waterstof of biomassa. Dat geldt ook voor assets zoals elektrolyzers voor waterstofproductie of opslag van warmte of duurzame gassen.



Voor een mogelijke investering in deze opties is een ruimtelijke reservering alleen niet voldoende is: Er moet ook emissie-ruimte naar lucht en water vergund kunnen worden.

### Ga uit van vrijstelling van stikstofregels

Laat het beetje stikstofuitstoot tijdens de aanleg van energie-infrastructuur en schone energieproductie niet een stok in het wiel zijn van projecten die decennialang structureel stikstof- en CO<sub>2</sub>-uitstoot besparen. De aanleg van energie(infra)projecten mag niet worden tegengehouden door stikstofregels, zoals de EU ook schrijft in het recent verschenen [European Grids Package](#). Snelle vertaling van de mogelijkheden die dit pakket lijkt te gaan bieden in Nederlandse regels, inclusief het PEH, is dan ook van belang.

### Doorlooptijden

Een ander belangrijk punt voor maatschappelijke kosten en uitvoerbaarheid betreft de erg lange doorlooptijden voor energie(infra)projecten. Een voorbereidingstijd van zes tot acht jaar, bij een realisatietijd van twee jaar is vrij gebruikelijk, maar echt uit balans. De NVDE vraagt om in de Integrale Effectanalyse opties te onderzoeken ter versnelling van energie(infra)projecten, zodat we kunnen gaan naar 'twee jaar praten, twee jaar bouwen'. Het PEH kan hier de nodige handvatten voor geven.

De Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE) maakt zich sterk voor een energievoorziening die volledig is gebaseerd op hernieuwbare energie door het bundelen van krachten uit de gehele sector. De aangesloten bedrijven zijn actief in hernieuwbare elektriciteit, warmte en gassen en in duurzame mobiliteit, de gebouwde omgeving en de industrie. De activiteiten voor duurzame energie bij 1.600 aangesloten bedrijven vertegenwoordigen nu al een omzet van ruim € 43 miljard en bijna 200.000 werknemers in Nederland

**Verzonden:** 12/18/2025 5:32:05 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):** [REDACTED]

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Postbus

**Huisnummer:** 17

**Postcode:** 9700 MA

**Woonplaats:** Groningen

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Bedrijf

**(Mede) namens:** N.V. Nederlandse Gasunie

**Organisatie:** N.V. Nederlandse Gasunie

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie de Bijlage

107473038\_11236819\_CL\_25.0002.pdf

Minister van Klimaat en Groene Groei

**N.V. Nederlandse Gasunie**

Postbus 19

9700 MA Groningen

Concourslaan 17

T (050) 521 91 11

F (050) 521 19 99

E info@gasunie.nl

Handelsregister Groningen 02029700

www.gasunie.nl

Datum

18 december 2025

Doorkiesnummer

[REDACTED]

Ons kenmerk

Uw kenmerk

CL 25.0002

Onderwerp

Zienswijze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau  
Programma Energiehoofdstructuur II

Geachte mevrouw Hermans,

Met ingang van 7 november 2025 ligt ter inzage de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: concept-NRD) van het Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II). N.V. Nederlandse Gasunie (hierna: Gasunie) heeft kennis genomen van de inhoud van de concept-NRD en maakt graag gebruik van de gelegenheid een zienswijze in te dienen.

#### *Algemeen*

In het PEH II wordt de ruimtebehoefte voor het nationale energiesysteem en de daarmee gepaard gaande verwachte ontwikkelingen van de energie-infrastructuur in beeld gebracht en het ruimtelijke beleid geformuleerd om bepaalde ontwikkelingen naar de meest geschikte locatie te sturen.

In de concept-NRD wordt onder meer uiteengezet, wat de (onderzoeks)aanpak is. Zo wordt er naast een plan-milieueffectrapportage (plan-MER) een Integrale Effectenanalyse (IEA) opgesteld. Om te komen tot een IEA/plan-MER worden vier fasen doorlopen.<sup>1</sup> Met het oog op de aanpak in die fasen merkt Gasunie het volgende op.

#### *Energetische en ruimtelijke scenariovarianten - batterijen*

Uit de concept-NRD blijkt, dat de opslag van elektriciteit in batterijen in de toekomstige energiemix een belangrijke rol zal/kan gaan spelen. Wordt ook onderzocht wat de invloed van (al dan niet grootschalige systeem)batterijen is op de integriteit van buisleidingen met gevaarlijke stoffen?

#### *Werkwijze van het opstellen van scenariovarianten – aanvullende ambitie kernenergie*

In de concept-NRD wordt gesteld dat PEH II kijkt naar ruimtelijke uitgangspunten voor inpassing van nucleair vermogen na kerncentrale 1 en 2, waaronder ook ruimte voor SMR's. Wellicht ten overvloede wijst Gasunie in dit verband op de plannen voor de verlenging van de EemsEnergyTerminal in de Eemshaven tot 2038 voor de invoer van aardgas ten behoeve van het landelijk gastransportnet. Daarnaast wordt de Eemshaven o.a. gebruikt voor import van waterstofdragers. Eventuele inpassing van nucleair vermogen zal/kan impact hebben op deze

---

<sup>1</sup> Zie onderdeel 2.3.

**N.V. Nederlandse Gasunie**

Datum: 18 december 2025

Ons kenmerk: CL 25.0002

Onderwerp: Zienswijze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II

activiteiten. Het verzoek is dan ook om bij het opstellen van scenariovarianten rekening te houden met de activiteiten die reeds plaatsvinden in de Eemshaven.

*Energiesysteemanalyse en bepalen benodigde energie-infrastructuur*

In onderdeel 3.4 wordt onder meer nader uiteengezet op welke wijze de benodigde energie-infrastructuur wordt bepaald. Voor zover uit de netdoorberekeningen volgt, dat er knelpunten ontstaan en gezocht dient te worden naar oplossingen, verzoekt Gasunie u om bij die oplossingsrichting(en) rekening te houden met (gevolgen voor) de veiligheid en integriteit van het hoofdtransportleidingennet, inclusief de toekomstige ruimtebehoefte. Overigens is in dit onderdeel weinig aandacht voor de buisleidingenstroken. In de ogen van Gasunie ziet PEH II op het gehele nationale energiesysteem en niet alleen op netcongestie.

*Beoordelingsmethodiek IEA/plan-MER - Toelichting beoordelingsmethodiek*

In onderdeel 4 is de beoordelingsmethodiek verder toegelicht/uitgewerkt. Gasunie heeft daar de volgende opmerkingen over:

- In tabel 4.3 ontbreekt in het onderdeel "CO<sub>2</sub>-afvang, transport en opslag" voor lijninfrastructuur bij de belangrijkste potentiële effecten het onderwerp milieuruimte, specifiek veiligheid. Hoewel CO<sub>2</sub> als stof niet explosief of brandbaar is, is het wel aangewezen als gevaarlijke stof.<sup>2</sup> Het kan immers in hoge concentraties schadelijk zijn voor mensen omdat het zuurstof kan verdringen.
- In tabel 4.4 ontbreekt in het onderdeel "Leefomgeving, milieu, gezondheid en veiligheid" het deelaspect Veiligheid. Weliswaar is aangegeven dat deze tabel niet uitputtend is, (externe) veiligheid speelt een belangrijke rol bij het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Het verzoek is dan ook om de tabellen 4.3 en 4.4 op deze punten aan te passen en de onderwerpen milieuruimte ((externe) veiligheid) en veiligheid toe te voegen als belangrijk potentieel effect.

Voor de volledigheid: voor het transport van gevaarlijke stoffen in buisleidingen wordt in het algemeen gebruik gemaakt van bovengrondse puntinfrastructuur in de vorm van compressorstations.

Voor zover in onderdeel 4.3.2 wordt ingegaan op de differentiatie in het toe te passen beoordelingskader vraagt Gasunie zich af hoe ver de daar genoemde beleidskeuzes gaan. Zoals reeds genoemd (en bij u bekend), is in de huidige gereserveerde strook voor buisleidingen in de toekomst mogelijk te weinig ruimte voor alle buisleidingen voor *gevaarlijke stoffen* en beoordeelt PEH II of de bestaande reserveringen aan die toekomstige vraag kunnen voldoen.

Juist vanwege die beperkte ruimte wijst Gasunie u er op, dat in de praktijk blijkt, dat bestaande reserveringen voor buisleidingen en/of de direct aangrenzende zoekgebieden onder druk komen te staan vanwege het gebruik voor de aanleg van andere (energie-

<sup>2</sup> Zie artikel 3.101, eerste lid, onder d, van het Besluit activiteiten leefomgeving.

**N.V. Nederlandse Gasunie**

Datum: 18 december 2025

Ons kenmerk: CL 25.0002

Onderwerp: Zienswijze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Programma Energiehoofdstructuur II

)infrastructuur en de aanwezigheid van bestaande bouwwerken en objecten. Let wel: (de aanleg en aanwezigheid van) andere kabels en leidingen beïnvloeden elkaar altijd (denk: elektrisch, temperatuur, integriteit, veiligheid). Dit zijn aspecten die juist een rol spelen met het oog op het toekomstbestendig zijn van de te maken keuzes in PEH II. Gasunie pleit er dan ook voor de huidige gereserveerde buisleidingenstrook uitsluitend te blijven reserveren voor enkel buisleidingen. Afwijking in uitzonderlijke gevallen kan uiteraard mogelijk zijn. De vraag is dan wel, wanneer sprake is van zo'n uitzonderlijk geval? Zijn daar criteria voor op te stellen?

*Tot slot*

Het is van groot belang dat de monitoring en het beheer van PEH-stroken geïntensiveerd wordt met als resultaat dat de stroken beschikbaar zijn en blijven voor het transport van gevaarlijke stoffen. Bij de ontwikkeling van infrastructuur in de PEH-stroken komen netwerkbedrijven regelmatig knelpunten tegen: plekken waar er bijvoorbeeld bebouwing in de PEH-strook heeft plaatsgevonden, of waar de PEH-strook zo is ingetekend dat deze in de praktijk niet benut kan worden. Deze knelpunten hebben maatwerkoplossingen nodig, om te voorkomen dat deze knelpunten zorgen voor vertraging in de uitrol van infrastructuur.

*Verzoek*

Gasunie verzoekt u bij het opstellen van de definitieve NRD rekening te houden met de hierboven genoemde opmerkingen. In het geval u daar vragen over heeft is Gasunie uiteraard bereid om daar een nadere toelichting op te geven.

Met vriendelijke groet,



**Verzonden:** 12/20/2025 8:46:38 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** [REDACTED]

**Huisnummer:** [REDACTED]

**Postcode:** [REDACTED]

**Woonplaats:** [REDACTED]

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:**

**Als:** Particulier

**(Mede) namens:**

**Organisatie:**

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijlage

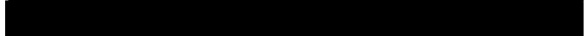
Nieuw-Lekkerland, 17 december 2025



Bureau Energie Projecten.  
Postbus 111  
9200 AC DRACHTEN

Betreft : Energie hoofdstructuur

Geachte mevrouw/mijnheer,

Enkele jaren geleden hebben wij een zienswijze ingediend met betrekking tot een hoogspanningskabel die mogelijk over ons perceel (  ) zou komen te lopen.

Nu schijnt er een publicatie te hebben plaatsgevonden en daaruit zou duidelijk worden dat de hoogspanningskabel inderdaad over ons perceel zal worden aangelegd.

Zoals bekend hebben wij daar ernstig bezwaar tegen.

Wij willen en kunnen dit uiteraard nog nader motiveren.

Graag vernemen wij van U.

Inmiddels verblijven wij,



hoogachtend,



**Verzonden:** 12/20/2025 9:02:18 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Postbus

**Huisnummer:** 3000

**Postcode:** 4380 GV

**Woonplaats:** Vlissingen

**Land:** Nederland

**Telefoonnummer:** [REDACTED]

**E-mailadres:**

**Als:** Overheid

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Gemeente Vlissingen

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijlage

Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
Postbus 111  
9200 AC Drachten

Verzonden

18 DEC 2025

UW BRIEF VAN	UW KENMERK	ONS KENMERK	DATUM
		2787616 / 2787618	18 december 2025
BEHANDELD DOOR	BEZOEKADRES	TELEFOON	BIJLAGEN
██████████	Paul Krugerstraat 1	██████████	1

## ONDERWERP

Zienswijze Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau IEA/plan-MER Programma  
Energiehoofdstructuur II

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u onze zienswijze op Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau IEA/plan-MER Programma Energiehoofdstructuur II (hierna cNRD).

Wij hebben met interesse kennis genomen van het document. Er worden vier uiteenlopende scenario's geschetst. Uit de Integrale Effectanalyse en het plan-MER Programma Energiehoofdstructuur II zal moeten blijken wat de impact is van deze verschillende scenario's.

**Grootschalige elektriciteits-centrales (m.u.v. kernenergie)**

In tabel 1-1 "Reikwijdte (scope) Programma Energiehoofdstructuur II (...)" is aangegeven welke zaken onderdeel uitmaken van de energiehoofdstructuur. In de tabel is de volgende categorie genoemd: "Grootschalige elektriciteits-centrales (m.u.v. kernenergie)".

Hieruit maken wij op dat kernenergie geen onderdeel is van de energiehoofdstructuur en van het Programma Energiehoofdstructuur II (hierna: PEHII).

Wel is in de tabel de categorie "Aanvullende voorkeursgebieden kernenergie" genoemd, maar dit lijkt betrekking te hebben op gebieden en niet op kerncentrales.

In de cNRD wordt echter wel inhoudelijk ingegaan op kerncentrales, ondanks dat dit - gezien de genoemde tabel - er geen onderdeel vanuit lijkt te maken. Het is ons om die reden niet duidelijk in hoeverre kerncentrales onderdeel uitmaken van PEHII. Wij verzoeken u om dit te verduidelijken en ons daarna in de gelegenheid te stellen om nogmaals te reageren op het cNRD t.a.v. het onderdeel kernenergie/kerncentrales.

**Externe veiligheid**

Een onderbelicht punt in de cNRD betreft externe veiligheid. In de cNRD is op pagina 29 een tabel opgenomen met te beoordelen aspecten. Daarin is in de kolom 'hoofdaspect' genoemd: Leefomgeving, milieu, gezondheid en veiligheid. In de kolom 'deelaspecten' zijn voorts Bodem en water, Klimaatadaptatie, Geluid en Externe veiligheid genoemd. Echter, in de kolom 'toelichting' wordt niet ingegaan op het aspect externe veiligheid.

Wij verzoeken u in de IEA en het plan-MER in te gaan op het aspect externe veiligheid, met nadrukkelijk aandacht op de import van waterstof(dragers) via zeeschepen. Wij vragen hier aandacht voor, omdat wij ons zorgen maken over de voorziene toename van vervoer van gevaarlijke stoffen die verband houden met de energietransitie naar en van de havens van Nort Sea Port en Antwerpen. Naar onze mening is het onvoldoende inzichtelijk welke risico's m.b.t. omgevingsveiligheid hiermee gemoeid zijn. Onze zorg zit met name op de import van gevaarlijke stoffen door middel van zeeschepen langs de kust van het stedelijke gebied van Vlissingen. De vaargeul is hier relatief dicht op de oever gelegen, waardoor de veiligheidssituatie in het stedelijk gebied van Vlissingen mogelijk kan verslechteren. Verder is het naar onze mening onvoldoende inzichtelijk of ruimtelijke ontwikkelingen in Vlissingen in de knel kunnen komen als gevolg van de beoogde toename van vervoer van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde. Wij verzoeken u om dit in beeld te brengen.

Tevens verzoeken wij u ons garanties te bieden dat deze toename niet leidt tot belemmeringen voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente Vlissingen en te voorkomen dat de risico's omtrent externe veiligheid in het stedelijk gebied van Vlissingen niet toenemen als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde t.o.v. de huidige situatie.

Ook in de ontwerp-Nota Ruimte is import van waterstof(dragers) onderbelicht. Daarin is aangegeven dat gewerkt wordt aan de realisatie van buisleidingen voor waterstof(dragers).

De import van waterstof(dragers) zal echter hoofdzakelijk via zeeschepen blijven verlopen. De aanleg van buisleidingen voor waterstof(dragers) zal dan ook niet bijdragen aan het verlagen van externe veiligheidsrisico's in het stedelijk gebied van Vlissingen.

Sterker nog, de aanleg van buisleidingen voor waterstof(dragers) kan in onze ogen tot gevolg hebben dat de risico's op het gebied van externe veiligheid in het stedelijk gebied van Vlissingen juist toenemen. Als gevolg van de aanleg van buisleidingen voor waterstof(dragers) kan de hoeveelheid aan waterstof(dragers) dat wordt afgevoerd en wordt ingevoegd immers toenemen t.o.v. de situatie wanneer dit netwerk er niet zou liggen.

Dit is ambtelijk aangekaart tijdens een bijeenkomst over de ontwerp-Nota Ruimte d.d. 26 november 2025. De aanwezige medewerkers van het Rijk hebben daarin onderkend dat de aanleg van buisleidingen voor waterstof(dragers) niet helpend is voor de veiligheidssituatie in Vlissingen en dat niet uit te sluiten is dat dit op termijn negatieve gevolgen kan hebben voor stedelijke ontwikkelingen in Vlissingen. De medewerkers van het Rijk droegen de suggestie aan om door middel van een zienswijze hier aandacht voor te vragen en bij het Rijk aan te kaarten de vaargeul van de Westerschelde te verleggen. Wij nemen deze suggestie graag ter harte en vragen u langs deze weg om dit op te pakken.

### **Waterstofbehoefte**

Voor wat betreft de behoefte aan waterstof, verzoeken wij u uit te gaan van de meest actuele inzichten. Zo heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) een reflectie gegeven op de Cluster Energiestrategieën 2024 (CES 3.0).

Het PBL constateert dat er vanaf 2040 in de CES 3.0 een afname te zien is van het waterstofaanbod, terwijl bij het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) juist een toename wordt verwacht. Wij verzoeken u uit te gaan van de meest actuele inzichten omtrent waterstofproductie en -afname.

### **Ruimtedruk**

In de cNRD is aangegeven dat scenariovarianten voor PEH II voortbouwen op de inzichten uit PEH I (2024). Gesteld is dat uit PEH I bijvoorbeeld naar voren kwam dat plaatsing van grootschalige elektrolyzers op locaties waar aanlanding van wind op zee plaatsvindt efficiënt is voor het energiesysteem, en dat dit aanzienlijke ruimte- en kostenvoordelen heeft. In de cNRD is aangegeven dat aanvullend verkend wordt wat de impact is van het plaatsen van grote watervragers (zoals elektrolyzers) aan de kust vanwege de mogelijk toekomstige schaarste aan water in het binnenland. Ook is aangegeven dat gebleken is dat ruimtelijke concentratie van elektriciteitsproductie uit wind- en zon (t.o.v. spreiding) geen significante effecten opleverde voor de hoogspanningsinfrastructuur. In de cNRD is aangegeven dat dit vraagstuk daarom geen onderdeel is van PEH II.

Wij kunnen deze uitgangspunten niet geheel volgen. Voor wat betreft het bovenstaande lijkt uitsluitend rekening gehouden te worden met effecten voor de hoogspanningsinfrastructuur. Naar onze mening is deze benadering te eng. Ruimtelijke concentratie van grootschalige elektrolyzers en elektriciteitsproductie uit wind- en zon heeft immers niet alleen effecten voor de hoogspanningsinfrastructuur, maar dit heeft ook landschappelijke, ruimtelijke, leefbaarheidseffecten en effecten op brede welvaart. Wij verzoeken u dan ook om in het IEA en plan-MER de effecten te onderzoeken van spreiding van grootschalige elektrolyzers en elektriciteitsproductie uit wind- en zon.

Verder verzoeken wij u om de scope van een dergelijk onderzoek te verbreden van uitsluitend effecten voor de hoogspanningsinfrastructuur naar ruimtelijke, landschappelijke en leefbaarheidseffecten en effecten op de brede welvaart.

### **Raakvlakken met andere ruimtelijke opgaven**

Op pagina 9 van de cNRD is aangegeven dat om de effecten over en weer van keuzes in de ruimtelijke ordening van het nationale energiesysteem in kaart te brengen, data en gegevens vanuit andere sectorale nationale programma's en trajecten wordt ingebracht zoals Ruimte voor Defensie, Ruimte voor Landbouw en Natuur en Ruimte voor Industrie.

Wij onderschrijven het belang om vanuit een brede context en vanuit diverse beleidsvelden de effecten op de ruimtelijke ordening in kaart te brengen en zaken als woningbouw en ruimtebehoeften van andere departementen daarbij te betrekken.

In tabel 4-1 (Hoofd- en deelaspecten die onderdeel uitmaken van de IEA PEH II) is in de kolom deelaspect Woningbouw genoemd. Echter, in de kolom toelichting komt woningbouw niet terug. In de kolom toelichting wordt gesteld dat de effecten van energie-infrastructuur worden beoordeeld op de functies landbouw, recreatie, defensie, industrie en infrastructuur (spoor, weg, water, zon- en windenergie).

Wij verzoeken u om woningbouw hierbij te betrekken.

Ook lijkt er geen rekening te worden gehouden met ruimtebeslag van bijvoorbeeld het ministerie van Justitie en Veiligheid. Er lijken zodoende enkele (nationale) belangen niet afdoende te worden onderzocht en meegewogen. Wij verzoeken u in ieder geval rekening te houden met de woningbouwopgave en het ruimtebeslag van andere ministeries zoals de bouw van het Justitieel Complex Vlissingen van het ministerie van Justitie en Veiligheid.

Gezien de vele (nationale) belangen die samenkomen in (de omgeving van) Vlissingen-Oost vanuit diverse ministeries, is een gebiedsgerichte aanpak naar onze mening onontbeerlijk. Wij verzoeken u om voor (de omgeving van) Vlissingen-Oost een gebiedsgerichte aanpak te hanteren. De door ons vervaardigde en bijgevoegde kaart, waarop nationale belangen binnen de gemeente Vlissingen zijn opgenomen, kan daarbij als bouwsteen worden gebruikt.

Hieruit blijkt dat in dit gebied naast energievraagstukken er nog vele andere nationale belangen spelen, zoals het opschalen van de defensie-industrie, de bouw van een justitieel complex, host nation support, dijkversterkingen en natuurontwikkeling. Wij verzoeken u dan ook om samen met andere ministeries serieus werk te maken van een gebiedsgerichte aanpak en ons daarbij te betrekken.

Zoals bij u bekend, heeft gebiedsverbinder Knops reeds in december 2024 advies uitgebracht inzake de eventuele komst van twee kerncentrales in Zeeland. Hierin constateert de heer Knops dat er spanning bestaat tussen de mogelijke komst van de kerncentrales met andere ruimtelijke initiatieven. Hij adviseert om te komen tot een afgestemde aanpak, omdat anders het risico bestaat dat de ontwikkelingsdoelen van zowel de bouw van twee kerncentrales als andere projecten worden belemmerd of in een later stadium tenietgedaan worden door parallelle initiatieven.

Ondanks dat er op pagina 9 van de cNRD aandacht is voor enkele belangen van andere ministeries, lijkt dit onderdeel van het advies nog niet goed geland bij uw ministerie. Wij verzoeken u dit voortvarender op te pakken, in betere afstemming met alle relevante ministeries en de gemeente Vlissingen daarbij te betrekken. Dit om te komen tot een integrale afstemming tussen de vele ontwikkelingen in (de omgeving van) Vlissingen-Oost en er zodoende gekomen kan worden tot de meest optimale invulling van het gebied waarbij zowel nationale, regionale en lokale ambities betrokken kunnen worden.

### **Stikstofruimte**

In tabel 4-1 (Hoofd- en deelaspecten die onderdeel uitmaken van de IEA PEH II) is aangegeven dat ingegaan zal worden op stikstofdepositie.

Wij zijn van mening dat de stikstofruimte die benodigd is voor de energiehoofdstructuur niet ten koste mag gaan van stikstofruimte die benodigd is voor woningbouwprojecten in Vlissingen. Wij wensen namelijk een betekenende bijdrage te leveren aan de woningbouwopgave en vrezen dat dit niet tot stand kan komen indien de stikstofruimte benut wordt voor de energiehoofdstructuur. Wij verzoeken u om hiervoor voldoende stikstofruimte voor beschikbaar te laten.

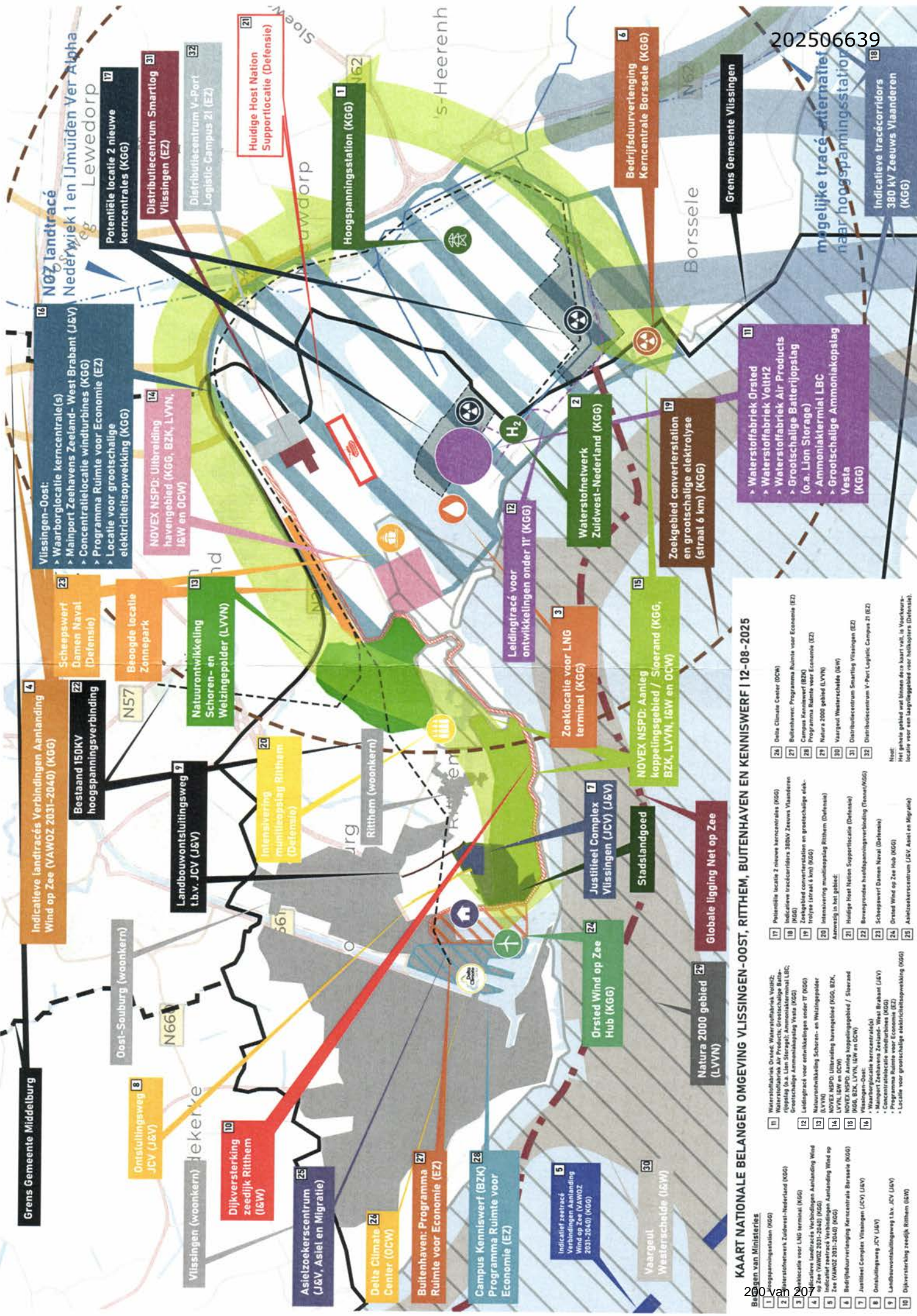
### **Vervolg**

Wij zien uw reactie op voorliggende zienswijze met belangstelling tegemoet. Indien deze zienswijze tevens relevant is voor andere ministeries of departementen, verzoeken wij u deze zienswijze door te geleiden naar het juiste ministerie of departement.

Hoogachtend,

burgemeester en wethouders van Vlissingen,  
de secretaris, de burgemeester.

drs. A.R.B. van den Tillaar



**KAART NATIONALE BELANGEN OMGEVING VLISSINGEN-OOST, RITHEM, BUITENHAVEN EN KENNISWERF | 12-08-2025**

- Belangen van Ministeries**
- 1 Programma-omgeving (KGG)
  - 2 Waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland (KGG)
  - 3 Lokatie voor LNG terminal (KGG)
  - 4 Indicative landracks Verbindingen Aanlanding Wind op Zee (VAWOZ 2031-2040) (KGG)
  - 5 Indicatieve tracés Verbindingen Aanlanding Wind op Zee (VAWOZ 2031-2040) (KGG)
  - 6 Bedrijfsduurverlenging Kerncentrale Borssele (KGG)
  - 7 Justitieel Complex Vliссingen (JCV) (J&V)
  - 8 Ontsluitingsweg JCV (J&V)
  - 9 Dijkversterking zeedijk Rithem (I&W)
  - 10 Waterstofabriek Orsted, Waterstofabriek VoltH2, Waterstofabriek Air Products, Grootschalige Batterijopslag, Ammoniakterminal LBC, Grootschalige multiapposlag (Defensie)
  - 11 Waterstofabriek Orsted, Waterstofabriek VoltH2, Waterstofabriek Air Products, Grootschalige Batterijopslag (o.a. Lion Storage), Ammoniakterminal LBC, Grootschalige Ammoniakopslag Vesta (KGG)
  - 12 Leidingtracé voor ontwikkelingen onder IT (KGG)
  - 13 Waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland (KGG)
  - 14 Zoeklocatie voor LNG terminal (KGG)
  - 15 NOVEX NSPD: Aanleg koppingsgebied / Speerand (KGG, BZK, L.VVN, I&W en OCW)
  - 16 Stadslandgoed
  - 17 Globale ligging Net op Zee
  - 18 Natura 2000 gebied (L.VVN)
  - 19 Vaargeul Westerschelde (I&W)
  - 20 Dijkversterking zeedijk Rithem (I&W)
  - 21 Vliссingen (woonkern) IJekerke
  - 22 Oost-Souburg (woonkern)
  - 23 Ontsluitingsweg JCV (J&V)
  - 24 Landbouwontsluitingsweg t.b.v. JCV (J&V)
  - 25 Dijkversterking zeedijk Rithem (I&W)
  - 26 Asielzoekerscentrum (J&V, Asiel en Migratie)
  - 27 Delta Climate Center (OCW)
  - 28 Buitenhaven: Programma Ruimte voor Economie (EZ)
  - 29 Campus Kenniswerf (BZK)
  - 30 Programma Ruimte voor Economie (EZ)
  - 31 Natura 2000 gebied (L.VVN)
  - 32 Vaargeul Westerschelde (I&W)
  - 33 Distributiecentrum Smartlog Vliссingen (EZ)
  - 34 Distributiecentrum V-Port Logistic Campus 21 (EZ)
- Not:**  
Het gebiede gebied wat binnen deze kaart valt, is voornamelijk een locatie voor een laagspanningsgebied voor hoogspanningsstation.

**Verzonden:** 12/22/2025 7:21:50 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:** [REDACTED]

**Straat:** Fischteichweg

**Huisnummer:** 7-13

**Postcode:** 26603

**Woonplaats:** Aurich

**Land:** Duitsland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Particulier

**(Mede) namens:**

**Organisatie:**

**Zienswijze/reactie**

Zie bijlage

Landkreis Aurich · Postfach 1480 · 26584 Aurich

**Amt für Bauordnung,  
Planung und Naturschutz**  
Regionalplanung  
Fischteichweg 7-13  
26603 Aurich

Cc: ArL-WE

Auskunft erteilt:  
[REDACTED]Telefon:  
[REDACTED]

Ihr Zeichen/Ihre Nachricht vom	Mein Zeichen	Datum
20.11.2025	IV-60-01-80043/2025	18.12.2025

E-Mail:  
[REDACTED]

## **Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II), Niederlande**

Hier: Stellungnahme des Landkreis Aurich

Sehr geehrte Damen und Herren,

per Nachricht vom 20.11.2025 hatte mich das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems, über das Beteiligungsverfahren zur „Energiehoofdstructuur (PEH II)“ informiert und mich gleichzeitig auf die Stellungnahmefrist bis einschl. 18.12.2025 hingewiesen. Zum PEH II nehme ich wie folgt stellung:

### Untere Landesplanungsbehörde/ Regionalplanung

Mit Blick auf die Angaben in der Startnotiz des PEH II bezüglich der Überlegungen auf niederländischer Seite, neue Standorte für Atomkraftwerke zu identifizieren, äußere ich Folgendes:

Ich weise darauf hin, dass der Raum Eemshaven bereits durch eine Vielzahl an emissionsträchtigen Betrieben eine erhebliche Vorbelastung für den gesamten Nordseeraum darstellt. Insofern gilt es nach meiner Einschätzung, diesen Raum als möglichen Standort für ein Atomkraftwerk auszuschließen. Konkret zu befürchten wäre zum Beispiel eine enorme thermische Belastung des Nordseewassers durch die Ableitung von Kühlwasser. Hierdurch könnte das empfindliche Ökosystem des Wattenmeeres erheblich geschädigt werden. Auch zu berücksichtigen ist, dass im Falle von Störfällen radioaktive Stoffe emittiert werden könnten. Dies hätte unabsehbare Folgen für das Wattenmeer, aber auch für die Region insgesamt. Auch wenn solche Störfälle sehr selten sind, gilt es, diese im Rahmen der Standortabwägung mit zu berücksichtigen.

Zudem ereignen sich im Raum Groningen regelmäßig seismische Aktivitäten. Durch die jahrzehntelange Gasförderung hat sich der Untergrund dauerhaft verändert. Es ist daher davon auszugehen, dass sich auch zukünftig Erschütterungen des Bodens im Raum Groningen und damit auch im Bereich Eemshaven ereignen können. Eine Nutzung

**LANDKREIS AURICH**  
Telefon 04941 16-0  
www.landkreis-aurich.de**Sparkasse Aurich-Norden**  
IBAN:  
DE73 2835 0000 0000 090027  
**SWIFT-BIC:**  
BRLADE21ANO  
**Gläubiger-ID:**  
DE03AUR00000102250

des Raumes für ein Atomkraftwerk schließt sich allein deshalb bereits aus, da unklar wäre, wie sich diese dauerhaften Erschütterungen auf die langfristige Sicherheit des Kraftwerks auswirken würden. Vor dem Hintergrund des enormen Schadenspotenzials gilt es, solche Unsicherheitsfaktoren soweit wie möglich zu minimieren.

**Generell gilt vor diesem Hintergrund, dass grenznahe Räume als potenzielle Ansiedlungsräume für Anlagen zur Stromgewinnung aus nuklearer Energie ausgeschlossen werden sollten.**

Da von Atomkraftwerken erhebliche überörtliche Auswirkungen ausgehen, weise ich darauf hin, dass die Grenzümgebungen der Bundesrepublik Deutschland und hierbei auch der grenznah gelegene Landkreis Aurich frühzeitig und umfassend in die Standortfindung einzubinden sind.

Nederlandse vertaling/ niederländische Übersetzung:

Geachte dames en heren,

bij bericht van 20-11-2025 heeft het *Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems* mij geïnformeerd over de participatieprocedure met betrekking tot de „Energiehoofdstructuur (PEH II)” en mij daarbij tegelijkertijd gewezen op de termijn voor het indienen van een zienswijze tot en met 18-12-2025.

Ten aanzien van PEH II neem ik als volgt stelling:

Lagere provinciale planningsautoriteit / regionale planning

Met het oog op de in de startnotitie van PEH II opgenomen informatie over de overwegingen aan Nederlandse zijde om nieuwe locaties voor kerncentrales te identificeren, merk ik het volgende op:

Ik wijs erop dat het gebied Eemshaven reeds door een groot aantal emissie-intensieve bedrijven een aanzienlijke bestaande belasting vormt voor het gehele Noordzeegebied. Naar mijn inschatting dient dit gebied daarom te worden uitgesloten als mogelijke locatie voor een kerncentrale. Concreet te vrezen valt bijvoorbeeld een aanzienlijke thermische belasting van het Noordzeewater door de lozing van koelwater. Hierdoor zou het kwetsbare ecosysteem van de Waddenzee aanzienlijk kunnen worden geschaad.

Daarnaast dient rekening te worden gehouden met het feit dat in geval van incidenten radioactieve stoffen zouden kunnen worden uitgestoten. Dit zou onvoorziene gevolgen hebben voor de Waddenzee, maar ook voor de regio als geheel. Ook al zijn dergelijke incidenten zeer zeldzaam, zij moeten in het kader van de locatieafweging worden meegewogen.

Bovendien doen zich in de regio Groningen regelmatig seismische activiteiten voor. Door de decennialange gaswinning is de ondergrond blijvend veranderd. Het is daarom aannemelijk dat zich ook in de toekomst bodemtrillingen kunnen voordoen in de regio Groningen en daarmee ook in het gebied Eemshaven. Het gebruik van dit gebied voor een kerncentrale is alleen al om die reden uitgesloten, aangezien onduidelijk is hoe deze aanhoudende trillingen de langetermijnveiligheid van de centrale zouden beïnvloeden. Tegen de achtergrond van het enorme schadepotentieel dienen dergelijke

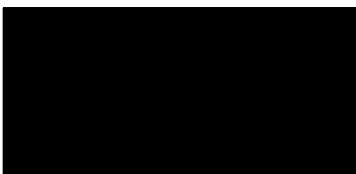


onzekerheidsfactoren zoveel mogelijk te worden geminimaliseerd.

**In het algemeen geldt tegen deze achtergrond dat grensnabije gebieden als potentiële vestigingslocaties voor installaties voor elektriciteitsopwekking uit nucleaire energie dienen te worden uitgesloten.**

Aangezien van kerncentrales aanzienlijke bovenregionale effecten uitgaan, wijs ik erop dat de grensregio's van de Bondsrepubliek Duitsland, en in het bijzonder ook het nabij de grens gelegen Landkreis Aurich, vroegtijdig en volledig bij de locatiekeuze dienen te worden betrokken.

Freundliche Grüße  
Im Auftrag



**LANDKREIS AURICH**

**3 | 3**

18.12.2025

**Verzonden:** 1/7/2026 3:08:23 PM

**Onderwerp:**

**Project:** Nieuw\_Programma\_Energiehoofdstructuur II

**Achternaam:** [REDACTED]

**Tussenvoegsel(s):**

**Voorletters:**

**Straat:** Frickensteinplatz

**Huisnummer:** 2

**Postcode:** 26721

**Woonplaats:** Stadt Emden

**Land:** Duitsland

**Telefoonnummer:**

**E-mailadres:** [REDACTED]

**Als:** Overheid

**(Mede) namens:**

**Organisatie:** Stadt Emden

**Uw zienswijze/reactie:**

Zie bijlage

STADT EMDEN Postfach 2254 | 26702 Emden

Bureau Energieprojecten  
 Inspraakpunt Programma Energiehoofdstructuur II  
 Postbus 111  
 9200 AC Drachten  
 Niederlande

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom:

Mein Zeichen: 101 Ig

Meine Nachricht vom:

Ansprechperson

Zimmer

Telefon

Telefax

E-Mail

Datum 15.12.2025

**Nota Ruimte / PEH II****Stellungnahme zu den Verfahren Entwurf Nota Ruimte und Programma Energiehoofdstructuur II**

Moin, sehr geehrte Damen und Herren,

zurückkommend auf Ihre Anliegen Entwurf Nota Ruimte und Programma Energiehoofdstructuur II teile ich Ihnen mit, dass die Stadt Emden den Bau von Kernkraftwerken, sowohl großer Kraftwerke als auch von Small Modular Reactors, in den Niederlanden ablehnt.

Bei der Kernenergienutzung handelt sich um eine Technologie, deren Risiken viel zu groß sind, um sie angesichts der mittlerweile sehr weit entwickelten Techniken zur Erzeugung regenerativen Stroms und Wasserstoffs noch weiter zu verfolgen.

Dementsprechend sollten weder die Nota Ruimte Untersuchungsgebiete für den Neubau von Kernkraftwerken beinhalten noch die Technologie im Programma Energiehoofdstructuur II (PEH II) berücksichtigt werden.

Die Stadt Emden befindet sich in einer Entfernung von nur 10 km Luftlinie zu einem potenziellen Kernkraftwerksstandort in Eemshaven. Dazwischen befinden sich die Natura-2000-Gebiete „Waddenzee“, „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“, „Unterems und Außenems“ und „Hund sowie Paapsand“. Im Falle eines nicht ausschließbaren Unglücks wären massive negative Auswirkungen auf die deutsche Bevölkerung und das Ökosystem Wattenmeer zu befürchten.

Insbesondere vor dem Hintergrund des aufgrund des Klimawandels steigenden Meeresspiegels, erscheinen Untersuchungsgebiete für den Neubau von Kernkraftwerken direkt an der Küste noch risikobehafteter. Der alleinige Verweis auf die Verfügbarkeit von Kühlwasser greift angesichts dessen nicht durch.



STADT EMDEN  
 Frickesteinplatz 2  
 26721 Emden

Telefon 0 49 21 87-0  
 Telefax 0 49 21 87-15 87  
 stadt@emden.de | www.emden.de

Sparkasse Emden  
 IBAN: DE68 2845 0000 0000 0006 38  
 BIC: BRLADE21EMD  
 Weitere Konten: www.emden.de  
 (Stichwort: Stadtkasse)



Weiterhin fehlt es der Projektumfangserklärung zum PEH II an Szenarien ohne Kernenergienutzung. Bei Szenarien mit Kernenergienutzung wäre zudem zwingend der Umgang anfallendem Atommüll in der Folgenabschätzung zu berücksichtigen.



Ich bin mir sicher, dass die Kernenergienutzung unter Einbeziehung aller relevanten Umwelt- und Kostenaspekte und gesamtgesellschaftlicher Folgen keine nachhaltige Form der Energieerzeugung darstellt, weshalb ihr Ausbau im Grundsatz abzulehnen ist.

Freundliche Grüße

