

Oplegnotitie aanvullingen IEA/plan- MER

Programma VAWOZ



Datum: 10-04-2026
Versienummer: 1.0
Status: Definitief

In opdracht van:



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Doel en inhoud van deze oplegnotitie

Op 27 juni 2025 is het onderzoek (IEA/plan-MER) voor Programma VAWOZ afgerond en gedeeld met de regio's die mede op basis daarvan een regioadvies hebben gegeven aan de minister van KGG. Nadien zijn er nog enkele aanvullingen geweest op het onderzoek. Deze oplegnotitie licht toe waar deze aanvullingen uit bestaan en op welke wijze de aanvullingen van invloed zijn op de conclusies die zijn getrokken in de IEA/plan-MER van 27 juni 2025 en het Programma VAWOZ.

Hierna wordt dit per aanvulling toegelicht:

1. Addendum IEA Bijlage D Deelrapport omgeving
2. Aanvulling H4 Plan-MER Natuur op zee en grote wateren
3. Aanvulling IEA Bijlage I Verschillen- en gevoeligheidsanalyse
4. Aanvulling IEA Bijlage H Brugnotities raakvlakprojecten
5. Aanvulling IEA Oplegnotitie systeemintegratie Nieuwe netdoorrekeningen TenneT obv scenario's IP2026 (30 GW scenario)

Verder zijn er in de IEA/plan-MER beperkt kleine wijzigingen in de documenten gemaakt die betrekking hebben op kleine foutjes in de tekst. Deze hebben geen invloed op de conclusies in de IEA/plan-MER.

1. Addendum IEA Bijlage D Deelrapport omgeving

Na de afronding van het Deelrapport Omgeving zijn in de regio's verschillende (duidings-) gesprekken gevoerd met medeoverheden en omgevingspartijen. In het addendum wordt inzicht geboden in het omgevingsproces na afronding van de IEA/plan-MER in juni 2025. Het gaat om de periode tussen zomer 2025 en april 2026. Het addendum bevat een procesbeschrijving van de bijeenkomsten die plaatsvonden in de periode juli 2025 - april 2026 en de belangrijkste uitkomsten van die bijeenkomsten. Ook zijn de belangrijkste aandachtspunten uit gevoerde één-op-één gesprekken beschreven.

2. Aanvulling H4 Plan-MER Natuur op zee en grote wateren

Deze aanvulling biedt een verdere onderbouwing van het plan-MER Hoofdstuk 4 Natuur op zee en grote wateren. Het richt zich op het verder specificeren van de actuele ecologische context per betrokken Natura 2000-gebied voor de voorkeursalternatieven door inzicht te geven in:

- De actuele staat van instandhouding van relevante soorten (vogels, zeezoogdieren, vleermuizen, vissen).
- De instandhoudingsdoelen voor habitattypen en typische soorten.
- De relatie tussen deze natuurwaarden en de geplande kabel- en leidingroutes.

Tot slot wordt per Natura-2000 gebied zicht op mitigatie en aanbevelingen gegeven.

De aanvulling leidt niet tot andere conclusies dan die in het plan-MER getrokken worden, maar geven wel een concretere onderbouwing en mitigerende maatregelen. Deze inzichten zijn betrokken bij het opstellen van het Programma VAWOZ.

3. Aanvulling IEA Bijlage I Verschillen- en gevoeligheidsanalyse

In de verschillen- en gevoeligheidsanalyse zijn de volgende onderdelen aanvullend opgenomen ten opzichte van de versie van 27 juni 2025:

- 2GW-alternatief Castricum/Egmond aan Zee route-alternatieven richting Vijfhuizen: er zijn drie nieuwe alternatieven voor routes vanuit Castricum en Egmond aan Zee naar het zoekgebied voor het converterstation nabij 380kV-station Vijfhuizen onderzocht. Deze inzichten zijn betrokken bij het opstellen van Programma VAWOZ. Een klein deel van een van de alternatieve routes is onderdeel geworden van het voorkeursalternatief naar hoogspanningsstation A9-Zuid in Programma VAWOZ.
- Alternatieve route op de Noordzee door Lagelander: in de Partiële Herziening van Programma Noordzee is Lagelander niet langer aangewezen als windenergiegebied. Daarom is aanvullend gekeken naar een alternatief voor routes die rekening hebben gehouden met de toekomstige realisatie van dit windenergiegebied. Deze inzichten zijn betrokken bij het opstellen van Programma VAWOZ. De alternatieve routes zijn geen onderdeel van de voorkeursalternatieven op zee.
- Zoekgebied converterstations Europoort: om voor te sorteren op andere locaties op het terrein van Europoort die mogelijk in de toekomst vrijkomen voor een converterstation wordt ook zoekgebied EUP-C4 onderzocht. Dit zoekgebied betreft heel het terrein van Europoort binnen 6 kilometer van het toekomstige 380kV-station. Dit zoekgebied is opgenomen als onderdeel van het voorkeursalternatief naar Europoort in Programma VAWOZ.
- Zoekzone aansluiting Moerdijk: om de verbinding te maken tussen de route door het Hollands Diep (BWA) en de converterstation zoekgebieden in Moerdijk is een zoekzone voor dit routedeel beoordeeld. Deze zoekzone is opgenomen als onderdeel van het voorkeursalternatief naar Moerdijk in Programma VAWOZ.

4. Aanvulling IEA Bijlage H Brugnotities raakvlakprojecten

De Brugnotities raakvlakprojecten geven inzicht in gezamenlijke ontwerpgegevens en de effectbeoordelingen van de aanlandingen uit het programma VAWOZ en andere energie (infrastructuur) projecten.

De volgende brugnotities zijn aanvullend opgenomen ten opzichte van de versie van 27 juni 2025. De meeste brugnotities zijn in het najaar 2025 gedeeld met de regio's en betrokken bij het regioadvies.

- Brugnotitie 380kV-NNHN: In deze brugnotitie wordt aangegeven wat de relatie is tussen verbindingen voor aanlanding van wind op zee uit Programma VAWOZ en het project 380 kV-Netuitbreiding Noord-Holland Noord (hierna 380kV-NNHN). Deze inzichten zijn relevant voor de keuzes voor de aanlandingen in Noord-Holland omdat de nieuwe hoogspanningsstations uit het project 380kV-NNHN mogelijke aansluitlocaties zijn. Daarmee is de realisatie van deze hoogspanningsstations randvoorwaardelijk voor Programma VAWOZ.
- Brugnotitie hergebruiken van de bestaande aardgasleidingen op zee (HGH2): In deze brugnotitie wordt de relatie tussen het onderzoek naar het hergebruiken van de bestaande offshore aardgasleidingen NOGAT en NGT voor waterstoftransport (HGH2) en nieuwe waterstofleidingen in het onderzoek voor programma VAWOZ toegelicht. Vanwege de recente langdurige pauzering van waterstof op zee worden er in programma VAWOZ geen voorkeursalternatieven voor waterstofleidingen op zee aangewezen.
- Brugnotitie Net op zee Nederwiek 3: deze brugnotitie gaat in op de (fysiek ruimtelijke) mogelijkheden voor het parallel aanleggen van maximaal twee verbindingen voor programma VAWOZ naast Net op zee Nederwiek 3. Er is gekeken naar de beschikbare (fysieke) ruimte voor de aanleg van de verbindingen ter hoogte van het Slijkgat

en bij het kruisen onder de Haringvlietdam. Deze inzichten zijn relevant voor het voorkeursalternatief naar Moerdijk en zijn meegenomen in het programma VAWOZ.

- Brugnotitie Port of Moerdijk: in deze brugnotitie is in samenhang gekeken naar de zoekgebieden voor converterstations voor programma VAWOZ, de zoekgebieden voor het nieuwe hoogspanningsstation Port of Moerdijk en de ontwikkelingen vanuit de ontwerptafel Powerport Moerdijk. Deze inzichten zijn relevant voor de integrale afweging over de ontwikkeling van het haven- en industriegebied en voor het voorkeursalternatief naar Moerdijk dat is opgenomen in het programma VAWOZ.

5. Aanvulling IEA Oplegnotitie systeemintegratie Nieuwe netdoorrekeningen TenneT obv scenario's IP2026 (30 GW scenario)

Deze oplegnotitie is een aanvulling op het hoofdrapport van de Integrale Effectenanalyse (IEA) van het pVAWOZ en specifiek op de beoordeling Systeemintegratie. Voor de *oorspronkelijke beoordeling Systeemintegratie*, die afgerond is in juni 2025, is gebruik gemaakt van scenario's van Netbeheer Nederland uit 2023. Ondertussen hebben de netbeheerders nieuwe scenario's opgesteld voor 2040. Deze nieuwe scenario's zijn een update van de scenario's uit 2023 en zijn gebruikt voor de nieuwe investeringsplannen van de netbeheerders. Deze nieuwe scenario's gaan onder meer uit van een andere ontwikkeling van de elektriciteitsvraag en minder ontwikkeling van elektrolyse. De nieuwe scenario's leiden mogelijk tot andere inzichten over de inpassing van wind op zee in het energiesysteem en daarmee andere resultaten op het onderdeel Systeemintegratie voor Programma VAWOZ. Om te valideren of de bevindingen van de *oorspronkelijke beoordeling Systeemintegratie* ook geldig zijn bij deze nieuwe scenario's zijn aanvullende analyses uitgevoerd met de nieuwe Netbeheer Nederland scenario's.

De resultaten en conclusies van de nieuwe doorrekeningen, en de implicaties voor de conclusies van het thema Systeemintegratie in de IEA, zijn te vinden in de oplegnotitie. De inzichten zijn betrokken bij het opstellen van het Programma VAWOZ.

COLOFON

Programma VAWOZ 2031-2040

Datum

10-04-2026

Status

Definitief

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

BRO B.V.

Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

www.bro.nl

CE Delft B.V.

Oude Delft 180
2611 HH Delft
+31 (0)15-2150150

www.ce.nl

Pondera Consult B.V.

Postbus 919
6800 AX Arnhem
Nederland
+31 (0)88 7663 372

www.ponderaconsult.com