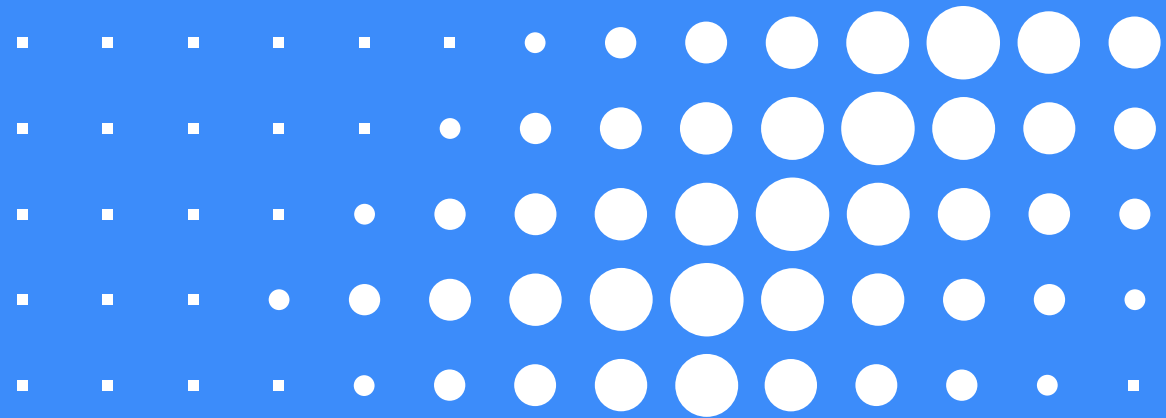


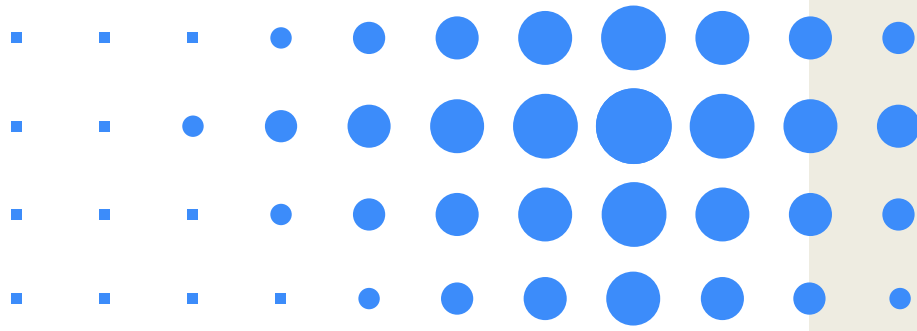


Net op Zee Doordewind



Aanmelden nieuwsbrief





Calamiteit? Bel het
centrale alarmnummer:
+31 (0)26 373 3333

A moment for safety

Samen zorgen we voor een
veilige werkomgeving waarbij
we leren van fouten en waarin
het delen van ideeën, zorgen en
vragen vanzelfsprekend is.

Daarnaast vragen we aandacht voor de volgende
veiligheidsmaatregelen in geval van een ontruiming van het pand.



Volg de aangegeven
vluchtroute



Gebruik de trap in
plaats van de lift



Ga naar het
verzamelpunt



Volg aanwijzingen
bedrijfshulpverlener



Ministerie van Klimaat en
Groene Groei

Informatieavond Schiermonnikoog

Net op Zee Doordewind
8 april 2026





Even voorstellen

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

TenneT

Arcadis

www.rvo.nl/noz-doordewind





Agenda vandaag

20:00 – 21:00

Plenaire presentatie door EZK, TenneT en Arcadis

1. Stand van zaken en planning projectprocedure (EZK)
 - Reacties op het Voornemen en Participatieplan
2. Toelichting op project, terugblik afgelopen periode (TenneT)
3. Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (Arcadis)
4. Vooruitblik en planning (TenneT)

21:00 – 21:30

Informatiemarkt



1. Stand van zaken en planning projectprocedure



Wie doet wat

- › Het ministerie van EZK coördineert de projectprocedure.
- › Staatsecretaris KGG neemt het projectbesluit.
- › TenneT is initiatiefnemer en werkt het project technisch uit.
- › Arcadis voert de milieuonderzoeken uit.

- › De bevoegde gezagen verlenen de vergunningen.
 - Zoals: Het ministerie van LNVN, RVO, Rijkswaterstaat en regionale en lokale overheden



Projectprocedure

Met een *projectprocedure* verzorgt EZK de besluitvorming van energieprojecten die van nationaal belang zijn.

In het concept-NRD staat wat we onderzoeken. Die onderzoeken werken we uit in het MER.

Op basis van de resultaten maken we keuzes en bereiden we vergunningaanvragen voor.

Zo werken we toe naar een projectbesluit.



Waar gingen de reacties tot nu toe vooral over?

Zienswijzen op het Voornemen en Participatieplan samengevat:

Nut en noodzaak: vragen over waarom deze aansluiting nodig is.

Natuur: zorgen over effecten op natuur en landschap.

Landbouw: zorgen over verzilting, bedrijfsvoering en herstel na aanleg.

Routekeuzes: vragen en voorkeuren rond de gekozen route.



Stand van zaken Project Doordewind

In okt '25 is het Voornemen en Participatie gepubliceerd.

De concept-NRD ligt nu ter inzage en is het onderzoeksplan voor het milieueffectrapport.

Hierin staat welke alternatieven, effecten en aandachtspunten we onderzoeken.

Hierop kan iedereen reageren met een zienswijze.

Concept

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Net op zee Doordewind
TenneT TSO

2 maart 2026





Stand van zaken Project Doordewind

Na de inzageperiode verwerken we de reacties op de concept-NRD en het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage.

En stelt het ministerie de definitieve NRD vast.

Op basis daarvan worden het milieueffectrapport, het ontwerp-projectbesluit en de benodigde vergunningen voorbereid.



Wanneer kunt u reageren?

Binnen de projectprocedure zijn er op meerdere momenten waarop u kunt reageren (via een zienswijzen):

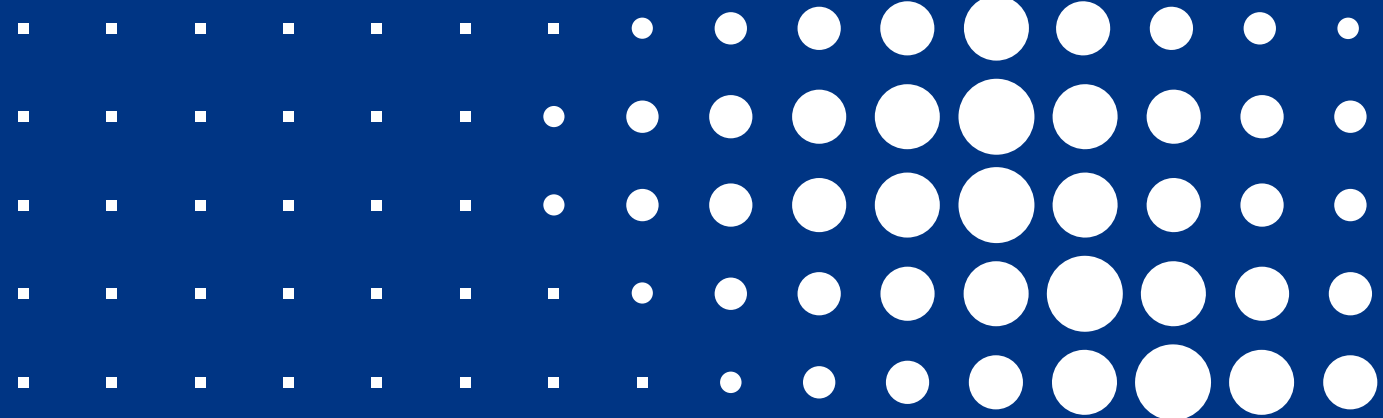
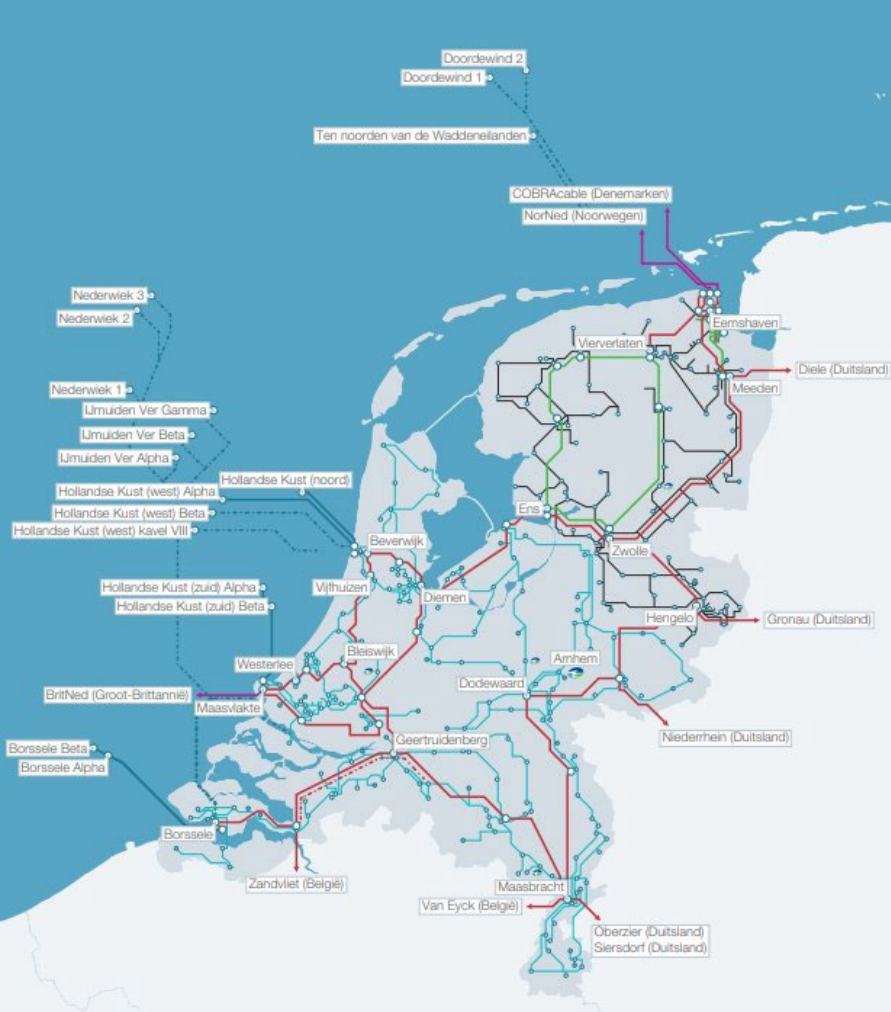
- op het voornemen en participatieplan, in oktober 2025
- nu op de concept-NRD t/m 30 april
- later op het ontwerp-projectbesluit, naar verwachting in 2027

Als het projectbesluit definitief is vastgesteld, is beroep mogelijk bij de Raad van State.



Stand van zaken Project Doordewind





2. Toelichting op project en terugblik

Windparken in de Noordzee



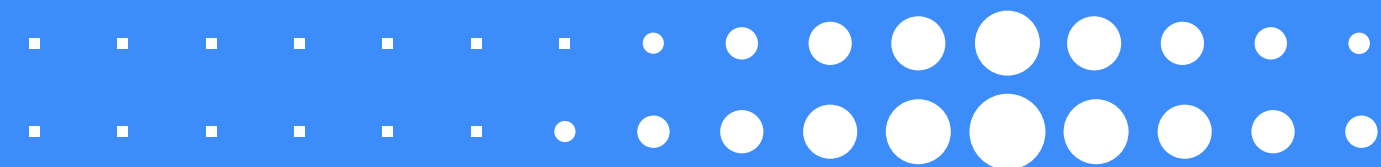
Windenergiegebied Doordewind

Ligging: circa 90 km ten
noorden van Schiermonnikoog

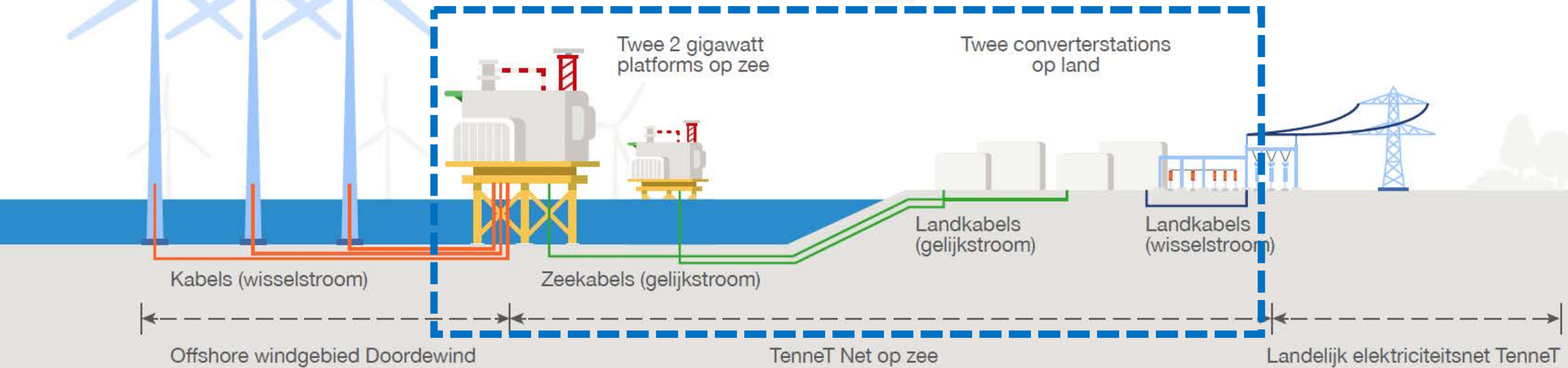
Vermogen: 4 gigawatt (via 2x
2GW aansluiting)

Bouw windparken: Door de
overheid te selecteren bedrijven

Aansluiting windparken
TenneT, bij wet vastgelegd.



Twee x 2 gigawatt windparkaansluiting = Doordewind



Twee platforms in de Noordzee



Kabellegschip



Twee converterstations in Eemshaven



Één route – twee verbindingen – zes kabels

- Elke verbinding kan 2 gigawatt aan, daarom leggen we **twee verbindingen** aan.
- Voor twee verbindingen zijn **twee platforms** op zee en **twee converterstations** op land nodig
- Elke verbinding bestaat uit **drie stroomkabels** en één glasvezelkabel.
- In totaal: **zes stroomkabels** en twee glasvezelkabels.





Noordzee

Schiermonnikoog

Waddenzee

Klosterburen

Route in het Waddengebied

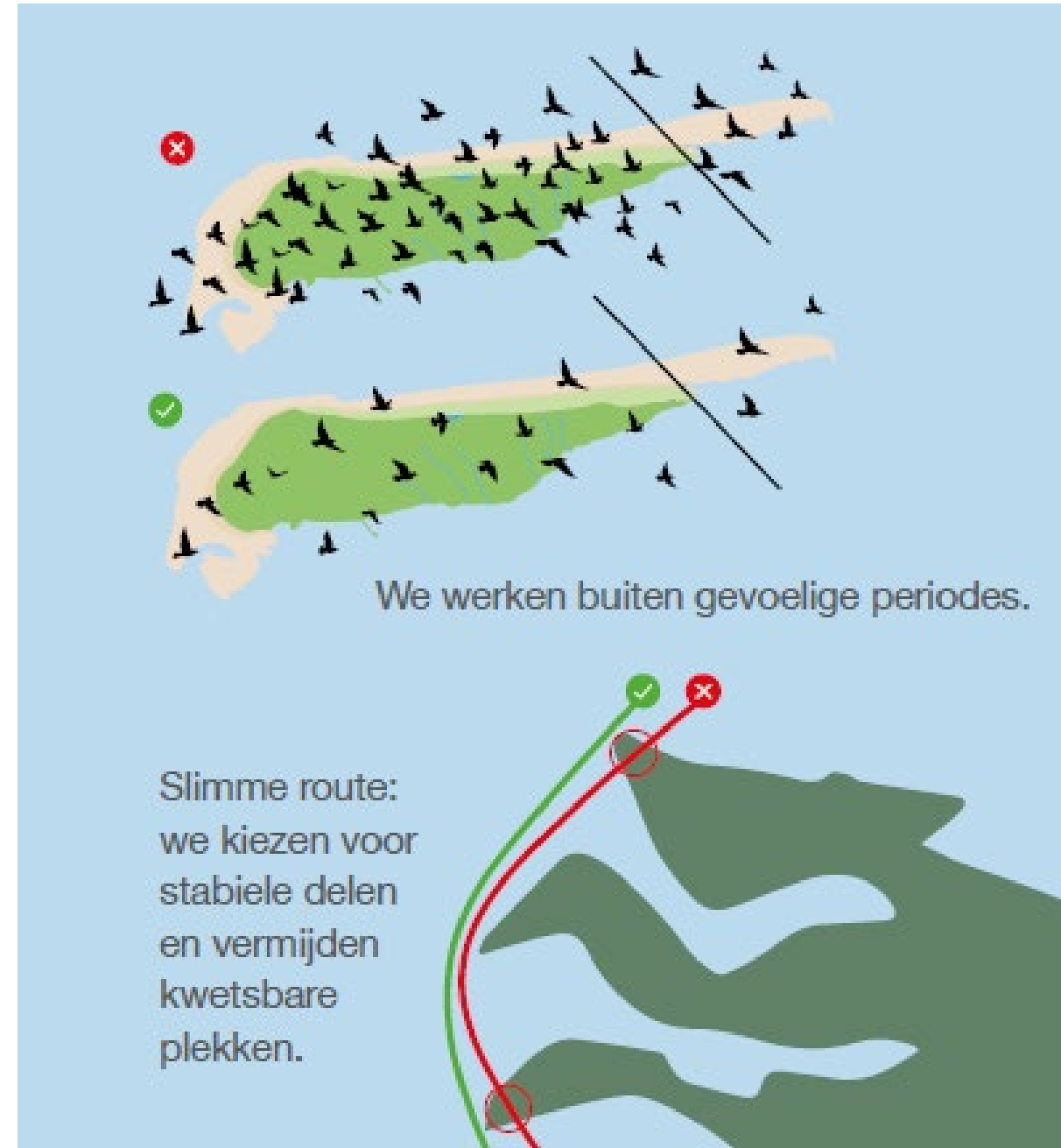
Uitgangspunten kabelaanleg in Waddengebied

- Op en nabij Schiermonnikoog komen **ondergrondse kabels**
- Bij de aanleg van de kabels gebruiken we **bewezen aanlegtechnieken** en kijken naar optimalisaties
- We werken aan het **verkleinen van effecten** op de omgeving.
- Voor de installatie van kabels is **bodemonderzoek** nodig:
 - definitieve kabelontwerp; exacte locatie & aanlegtechniek

**Na aanleg kunnen kabels 40 jaar zonder onderhoud onder de grond blijven.
Alleen bij storing of schade is reparatie nodig.**

Waar houden we rekening mee?

- **Meebewegen met de natuur**
(definitieve ligging kabels op basis van actuele informatie)
- **Omzeilen van schelpenbanken, zeegras**
- **Zo kort mogelijk aan het werk & zoveel mogelijk buiten gevoelige periodes**



Kruising Schiermonnikoog

Gelijkwaardig onderzoek naar twee methoden opgenomen **in concept-NRD** (onderzoeksagenda):

- Langere **gestuurde boringen**, ca. 1800 meter onder het eiland door, en daarmee verder naar het westen. (rood)
- Kort rijden over het eiland met **trencher** (blauw)

In milieueffectrapportage (MER):

- worden beide methoden volwaardig onderzocht
- is duidelijk welke methode het beste scoort
- en ondersteunt daarmee de keuze voor de meest geschikte aanlegmethode.

Uitgangspunt keuze aanlegtechniek → **technisch uitvoerbaar, met zo min mogelijk natuureffecten**



Methode 1: Ondergrondse boring



Methode 2: Trencher



Onderzoeken



In de afgelopen jaren (2022-2025)

- Veel onderzoek in opdracht van het Ministerie van Klimaat en Groene Groei.
- Bureauonderzoek en kleinschalige veldstudies, o.a. naar het effect van bodemdruk van de wadtrencher in de Waddenzee

Vanaf de verkenningsfase (oktober 2025 – juni 2026) + planuitwerkingsfase

- **Uitgebreider onderzoek gericht op bodemgesteldheid en flora en fauna in het gebied.** Starten met opstellen MER (milieueffectrapport)
- Uitkomsten gebruikt voor het kabelontwerp, de aanlegroute en de uitvoeringswijze.
- Pas bij projectbesluit wordt definitieve ligging van de route binnen de corridor besloten.

Voorafgaand aan de werkzaamheden (vanaf eind 2028)

- Opnieuw veldonderzoek voor meest actuele situatie (natuur is dynamisch)

Veld- en bodemonderzoeken Schiermonnikoog

Voor het bepalen van technisch uitvoerbaarheid en krijgen van inzicht in omgeving voor natuureffecten

- *In- en uittredepunt HDD zo goed mogelijk kiezen voor ecologie en morfologie*
- *Route over Schiermonnikoog zo ontwerpen dat habitats minimaal worden verstoord.*
- *Verkenning geotechnisch/geofysisch onderzoek met minimale impact en maximale informatie grondgesteldheid*
- *Innovatieve bodemonderzoeken toepassen om de verstoring tot minimum te beperken.*

Onderzoeken gestart op 20 februari en liepen tot medio maart 2026.



Veld- & bodemonderzoeken Schiermonnikoog

Seismisch onderzoek



Magnetometer
onderzoek



Sondeeronderzoek



ERT
onderzoek

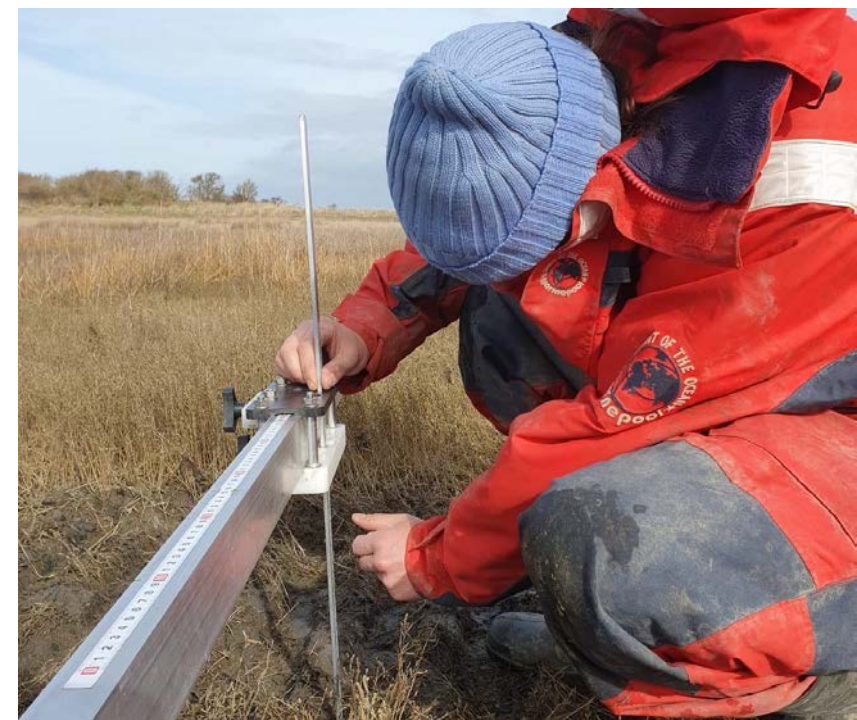


Elektrische Weerstandstomografisch
onderzoek

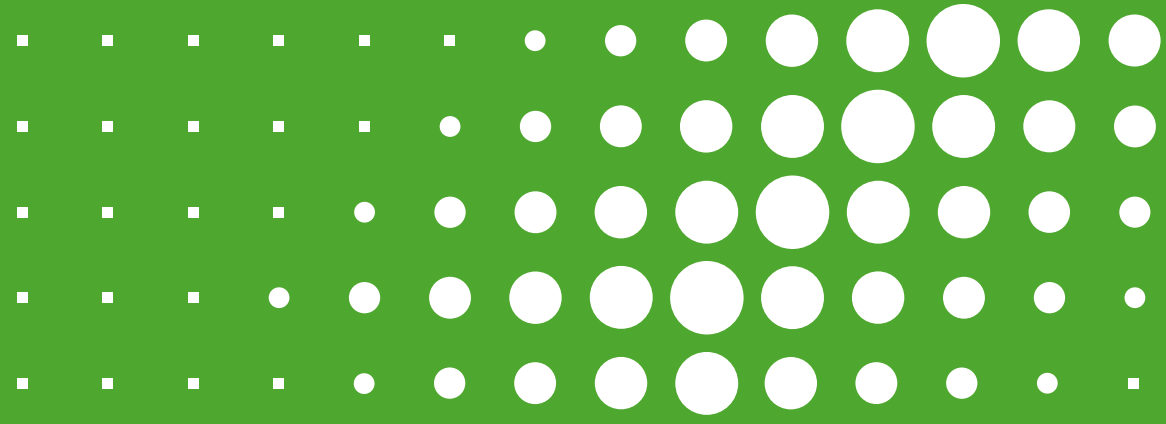


ERT onderzoek









3. Concept-NRD (Arcadis)



1. Concept-NRD en milieueffectrapport

Inhoud Concept-NRD

- Hoofdstuk 1 Waarom Net op zee Doordewind?
- Hoofdstuk 2 Hoe werkt de procedure?
- Hoofdstuk 3 Hoe ziet het project eruit?
- Hoofdstuk 4 Hoe wordt het milieueffectrapportage-onderzoek uitgevoerd?
- Hoofdstuk 5 Hoe wordt de omgeving betrokken?

De concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is het onderzoeksplan voor het milieueffectrapport

Concept

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Net op zee Doordewind
TenneT TSO

2 maart 2026



2. Wat beoordelen we in het MER?

Net op Zee Doordewind



Projectonderdelen

- Platforms op zee
- Kabeltracés op de Noordzee
- Kruising Schiermonnikoog (+ variant)
- Kabeltracés door de Waddenzee
- Kabeltracés op land (gelijkstroom)
- Converterstations en kabeltracés (wisselstroom)

NB: dijkvariant is nu niet opgenomen als projectonderdeel, wel toelichting in cNRD

3. Hoe wordt het MER-onderzoek uitgevoerd?

- Beoordeling van Doordewind Alpha en Beta als 1 project
- Rekening houden met andere ontwikkelingen in het gebied
- Beoordeling van maatregelen die effecten kunnen beperken



4. Beoordelingskader op zee en op land



Bodem en water

Land:

- Bodem
- Grondwater
- Oppervlaktewater
- Verzilting

Zee:

- Verandering zeebodem
- Morfologische dynamiek
- Verontreinigingen in sediment
- Type sediment



Natuur

Land en zee:

- Habitataantasting
- Verstoring
- Verdroging
- Vermesting en verzuring
- Doorzichtvermindering
- Verontreiniging
- Elektromagnetische velden
- Warmteontwikkeling



Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Land:

- Landschap
- Aardkundige waarden
- Cultuurhistorische waarden
- Archeologie

Zee

- Archeologische waarden
- UNESCO Werelderfgoed en *Heritage impact assessment*



Leefomgeving, ruimtegebruik en gebruiksfuncties

Land:

- Invloed op leefomgeving, door bv. geluid of trillingen
- Landbouw en andere ruimtelijke functies
- Primaire waterkeringen
- Recreatie en toerisme

Zee:

- Scheepvaart
- Gebruiksfuncties zoals zandwinning
- Visserij



5. Advies commissie m.e.r.

- Commissie m.e.r. geeft twee keer onafhankelijk advies
 - o Over de concept-NRD (voorjaar 2026)
 - o Over het MER (eind 2026)

De Commissie mer bestaat uit onafhankelijke deskundigen en beoordeelt of het milieueffectrapport de juiste milieu-informatie bevat.



6. Meer weten?

Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en Milieueffectrapport (MER)

Wat is een NRD en een MER?

De concept-NRD is het onderzoeksvoorstel voor het MER. In het MER worden de milieueffecten van Net op zee Doordewind in beeld gebracht.

De NRD beantwoordt vijf vragen:

1. Waarom is Net op zee Doordewind nodig?
2. Hoe werkt de mer-procedure?
3. Hoe ziet het project eruit?
4. Hoe wordt het milieueffectrapportage-onderzoek uitgevoerd?
5. Hoe wordt de omgeving betrokken?

Welke thema's onderzoeken we in het MER?

Bodem en water	Natuur	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Leefomgeving, ruimtelijk gebruik en gebruiksfuncties
Land: - Bodem - Grondwater - Oppervlaktewater - Verzilt Zee: - Verandering zeebodem - Morfologische dynamiek - Verontreinigingen in sediment - Type sedimen	Land en zee: - Habitataantasting - Verstoring - Verdroging - Vernesting en verzuring - Doorzichtvermindering - Verontreiniging - Elektromagnetische velden - Warmteontwikkel	Land: - Landschap - Aardkundige waarden - Cultuurhistorische waarden - Archeologie Zee: - Archeologische waarden - UNESCO Werelderfgoed - Heritage impact assessment	Land: - Inval op leefomgeving, door bv. geluid of trillingen - Landbouw en andere ruimtelijke functies - Primaire waarden - Recreatie en toerisme Zee: - Scheepvaart - Gebruiksfuncties zoals zandwinning - Visserij

Voorbeeld: milieueffecten van twee kruisingsopties voor Schiermonnikoog

Effecten van een **trencher** over het eiland, ongeveer 6 weken, werkzaamheden overdag:

Verstoring door beweging en geluid, habitataantasting, impact landschap/recreatie

Effecten rond in- en uitredpunten **boringen**, 2,5 tot 5 maanden, mogelijk verspreid over twee jaar, werkzaamheden dag en nacht:

Verstoring door geluid en licht, habitataantasting, impact landschap/recreatie

Net op Zee Doordewind

Natuur in het MER

Hoe is het natuuronderzoek opgebouwd?

Milieueffectrapport met hoofdstuk Natuur

- Toetsing Natura 2000 (Passende Beoordeling)
- Toetsing Kadernettlijn Water en Kadernettlijn Maritieme Strategie
- Toetsing Beschermde soorten
- Toetsing Provinciaal beschermde gebieden

Detailanalyses, veldbezoeken, literatuuronderzoek en modelberekeningen

Bijvoorbeeld voor geluid, vertroebeling, warmteafgifte, elektromagnetische velden

Zo veel mogelijk voorkomen van effecten door intensief samenwerken met TenneT

- Kabelroute optimaliseren om rekening te houden met schelpenbanken
- Locaties voor boringen optimaliseren door minimale verstoring van vogels
- Uitvoerperiode aanpassen aan bijvoorbeeld de broedperiode of zogenperiode van zeehonden
- Inpraak van omgeving meenemen

1 Platform op zee

Effect van het onderwatergeluid door het heien van het platform op bruinvisserij.

4 Kabels in de Waddenzee

Effect van verstoring door de wadtrencher op bodemdieren en foeragerende vogels zoals de Grutto.

2 Kabels op zee

Effect van verstoring door de kabelaanleg op zeezoeken.

5 Kabels op land

Effecten van verdroging en verzilt door bemaling op het beschermde gebied 'de Klutenplas'.

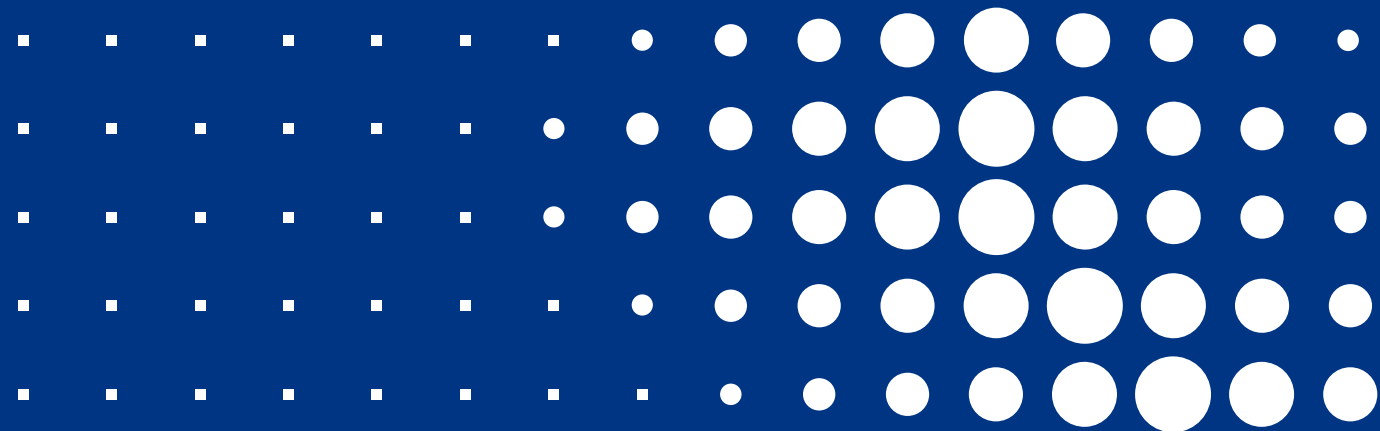
3 Kruising Schiermonnikoog

Effect van verstoring door de boring onder Schiermonnikoog op bodemdieren foeragerende vogels zoals de scholekster.

Effect van trencher over Schiermonnikoog op kwetsbare duingebieden.

6 Converterstations op land

Effect van verstoring door habitataantasting door de bouw van het converterstation op de waterspitsmuis.



4. Vooruitblik en planning

Stappen in 2026



Maart – juni 2026

- Reageren concept-NRD t/m 30 april
- Informatieavonden april
- Advies commissie m.e.r.
- Start MER-onderzoeken

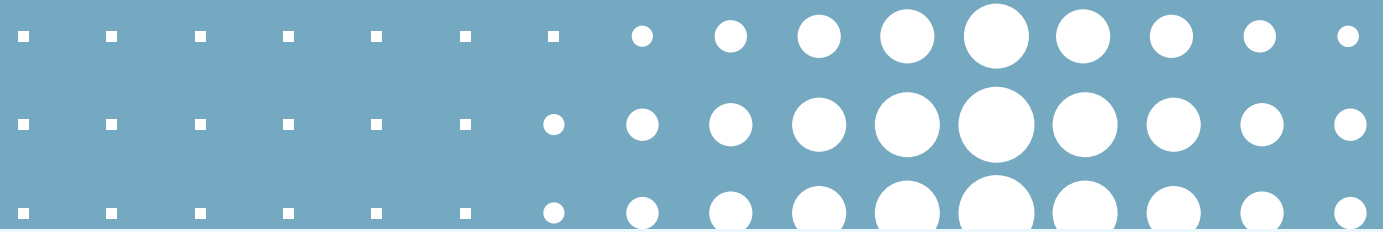
Juni 2026

- Besluit waterschapsvariant
- Vaststellen NRD
- Start betredingstoestemmingen bodem- en veldonderzoeken
- Voortzetten MER-onderzoeken

Najaar 2026 – eind 2026:

- Start uitvoering bodem- en veldonderzoeken op vasteland
- Afronding MER

En verder..



Hoe houden we u betrokken?

Informatiebijeenkomst vóór definitieve MER

- toelichting op resultaten en onderzochte alternatieven
- ruimte voor vragen, reacties en aandachtspunten ophalen

Regelmatige voortgangsg communicatie

- digitale nieuwsbrief & huis-aan-huis nieuwsbrief
- aanwezig bij inloopspreekuur Nationaal Park Schiermonnikoog (maandelijks)
- website & online participatieplan

Overleggen met bestaande groepen

- klankbordgroep natuur en milieu en werkgroepen landbouw en verzilting
- overleggen met lokale en regionale overheden.

Heeft u een vraag? Mail ons → doordewind@tennet.eu

Nieuwsbrief Net op zee Doordewind

Nieuwsbrief van TenneT voor de bewoners van Schiermonnikoog over het Net op Zee project Doordewind - Januari 2026



Over project Doordewind

Op de Noordzee, 88 kilometer boven Schiermonnikoog, ligt windenergiegebied Doordewind. Dit gebied levert straks duurzame energie voor miljoenen huishoudens en bedrijven. Om deze energie te kunnen gebruiken, moet die eerst aan land komen. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei en TenneT werken samen om Doordewind aan te sluiten op het elektriciteitsnet in de Eemshaven. Dat gebeurt met twee platforms op zee, twee kabelsystemen en twee converterstations (in Eemshaven). De kabels lopen via de Noordzee, Schiermonnikoog, de Waddenzee en over land naar de Eemshaven. In 2033 zijn alle werkzaamheden klaar.

Lees meer over het project:



Zorgvuldig onderzoek naar kruisen Schiermonnikoog met de minste gevolgen voor natuur

Voor het project Net op Zee Doordewind brengt TenneT duurzame energie van windgebied Doordewind naar het stroomnet in de Eemshaven. Een belangrijk onderdeel van de route is het kruisen van Schiermonnikoog. TenneT doet onderzoek naar twee aanlegmethoden, om te bepalen welke methode zo min mogelijk gevolgen heeft voor de natuur en het landschap en daarnaast hinder op het eiland zoveel mogelijk beperkt. Lees verder op pagina 2 >

Blijf op de hoogte

Projectwebsite

www.tennet.eu/doordeewind

Bronbestand voor alle informatie over Doordewind. Hier vindt u ook de projectviewer



Digitale nieuwsbrief

Blijf eenvoudig op de hoogte van het laatste nieuws. Meld u aan voor onze digitale nieuwsbrief voor Net op Zee Doordewind.



Online participatieplan

Lees over het proces, waar u informatie vindt, hoe u kunt meepraten en wanneer u officieel kunt reageren.

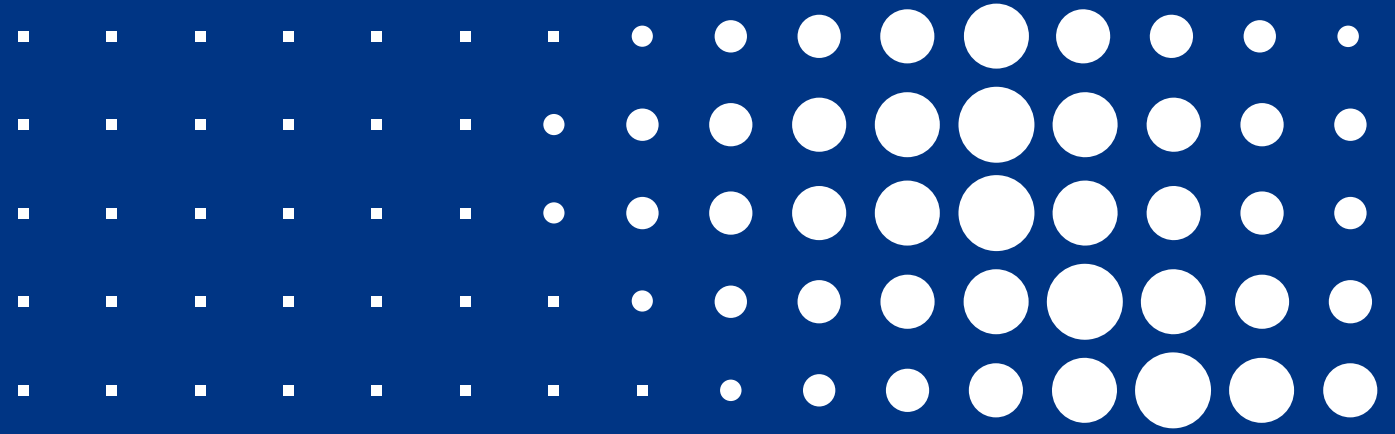


Emailadres: doordeewind@tennet.eu.

Informatieavonden:

1 april 2026 Usquert

8 april 2026 Schiermonnikoog



Vragen? → informatiemarkt

Route op vaste land

Basisvariant (**rode lijn**) - horizontaal gestuurde boringen

Gestart met onderzoek binnendijkse steunbermvariant (**blauwe lijn**)

De te onderzoeken routes en de onderbouwing worden opgenomen in definitieve NRD (eind juni 2026) en komen dan in de projectviewer (website TenneT)

