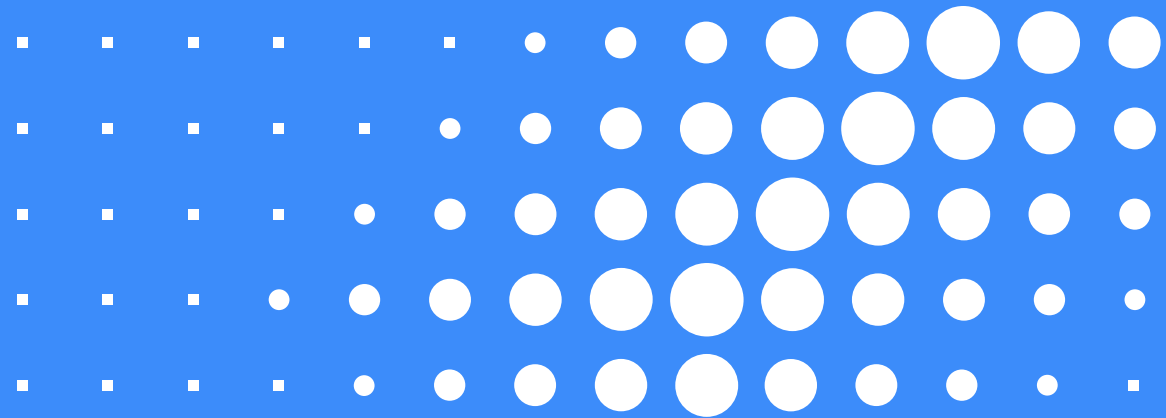


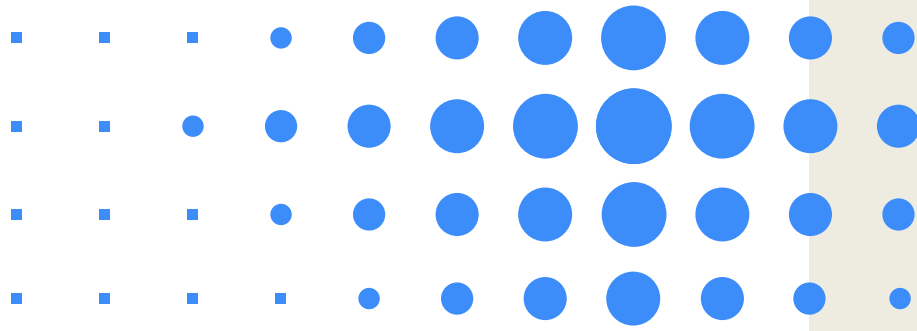


Net op Zee Doordewind



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 Usquert

Net op Zee Doordewind
1 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)
 - Toelichting op Waterschapsvariant
3. Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (Arcadis)
4. Vooruitblik en planning (TenneT)

21:00 – 21:30

Informatiemarkt



Wie doet wat

- › Het ministerie coördineert de projectprocedure en de vergunningen.
- › Staatsecretaris KGG neemt het projectbesluit.
- › TenneT is initiatiefnemer en werkt het project technisch uit, laat onderzoeken uitvoeren en realiseert de verbinding.
- › Arcadis voert de milieuonderzoeken uit.
- › Het ministerie van LNVN, RVO, Rijkswaterstaat en regionale en lokale overheden verlenen de vergunningen.



1. Stand van zaken en planning projectprocedure



Projectprocedure

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

Voor Doordewind is de projectprocedure gestart met het *voornemen en participatieplan*.

De procedure werkt toe naar een projectbesluit.



Projectprocedure

-  **1** Oktober 2025
Voornemen en Participatieplan
Hierin staat het plan voor het project en hoe de omgeving kan meedenken. Iedereen kan hierop reageren of oplossingen aandragen.
-  **2** 20 maart - 30 april 2026
Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD)
Dit is een onderzoeksplan waarin staat wat we onderzoeken en hoe we dit doen. Iedereen kan hierop reageren voordat deze definitief wordt. De onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie mer) geeft hiervoor advies.
-  **3** Juni 2026
Vaststellen NRD
Dit onderzoeksplan vormt de basis voor het Milieueffectrapport (MER), waarbij we kijken naar alternatieven en milieueffecten.
-  **4** Juni 2026
Vorbereidingsbesluit
Het voorbereidingsbesluit reserveert de locatie, zodat er geen andere projecten kunnen plaatsvinden. Dit kan maximaal 1,5 jaar.
-  **5** Vierde kwartaal 2027
Ontwerpprojectbesluit en project-MER
Hierin staat hoe het project eruit gaat zien. Iedereen kan reageren voordat het definitief wordt. De Commissie mer geeft hiervoor advies over het MER.
-  **6** Tweede kwartaal 2028
Vaststellen projectbesluit
Het besluit over hoe het project eruit gaat zien is vastgesteld. Bij de Raad van State kan beroep worden ingediend tegen het definitieve projectbesluit en vergunningen.



Zienswijzen op het Voornemen en Participatieplan

Nut en noodzaak: vragen over waarom deze aansluiting nodig is en hoe Doordewind past binnen de landelijke energieopgave.

Natuur: zorgen over effecten op natuur en landschap, waaronder Natura 2000, soorten, habitats en verstoring tijdens aanleg.

Landbouw: zorgen over effecten op bodem, waterhuishouding, drainage, verzilting, bedrijfsvoering en herstel na aanleg.

Routekeuzes: vragen en voorkeuren rond de gekozen route, de tunnelroute, de Waterschapsvariant en varianten binnen de gekozen corridor.



Stand van zaken Project Doordewind

De concept-NRD ligt nu ter inzage.

In de concept-NRD staat welke onderzoeken we uitvoeren en met welke diepgang. **Hierop kan iedereen reageren.**

Hierna stelt EZK de NRD definitief vast. Daarna werken TenneT en EZK aan het project-MER en het ontwerp projectbesluit.

Daarna volgt het projectbesluit, samen met de benodigde vergunningen.

Concept

**Notitie Reikwijdte en
Detailniveau**

Net op zee Doordewind
TenneT TSO

2 maart 2026





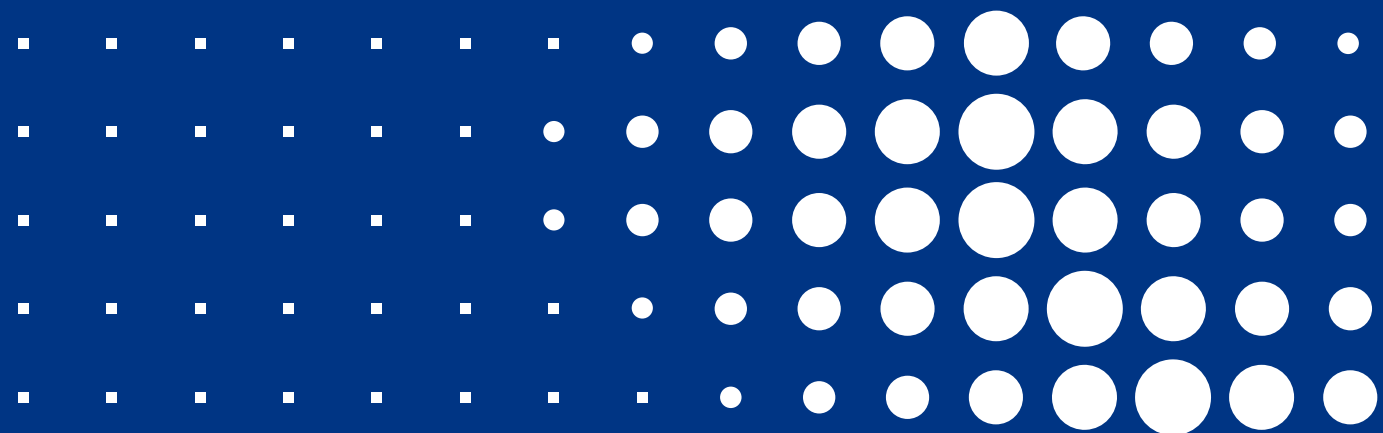
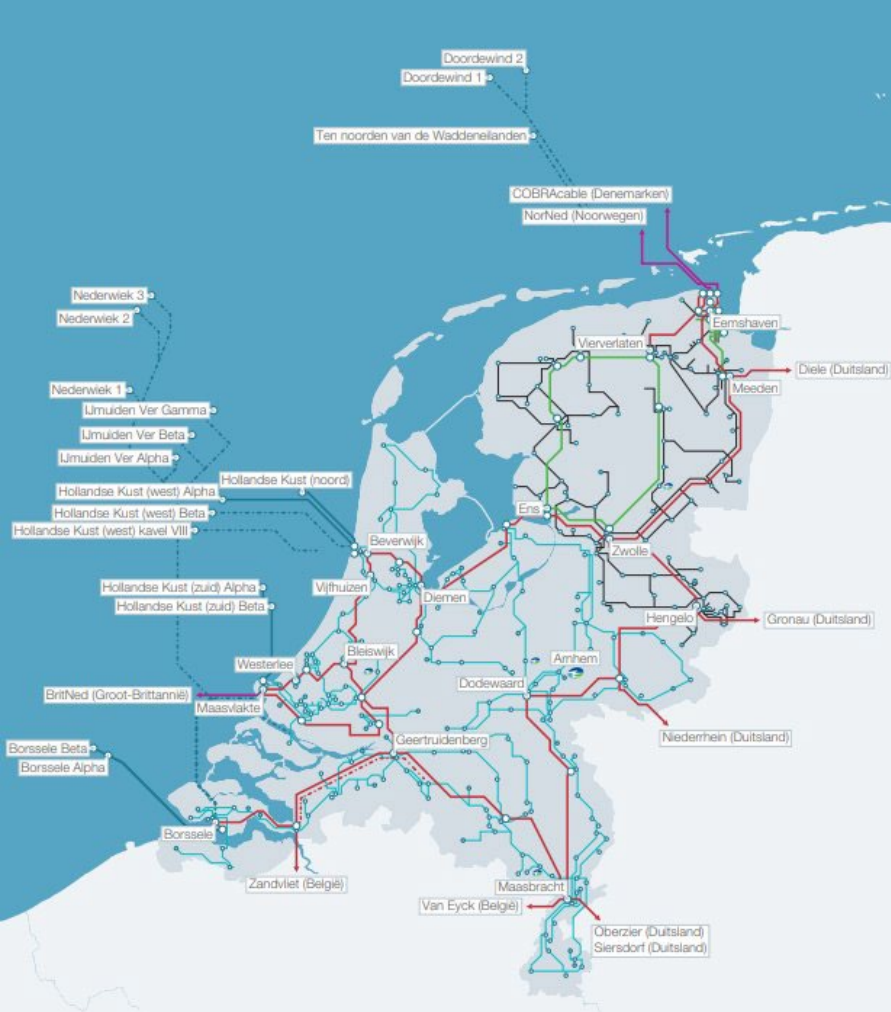
Stand van zaken Project Doordewind





Waterschapsvariant

- › Met regionale overheden en TenneT onderzoeken we of de binnendijkse steunbermvariant voldoende basis heeft om als alternatief mee te nemen in de definitieve NRD.
- › We kijken daarbij naar **technische haalbaarheid**, **vergunbaarheid**, **uitvoerbaarheid** en effecten op landbouw, natuur en omgeving.
- › Voor het definitief maken van NRD (begin juni) de keuze wel / niet opnemen in de procedure.



2. Toelichting op project, terugblik afgelopen maanden

Windparken in de Noordzee



Windenergiegebied Doordewind

Ligging: ver op de Noordzee, circa 88 km ten noorden van Schiermonnikoog

Oppervlakte: ongeveer 565 km²

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

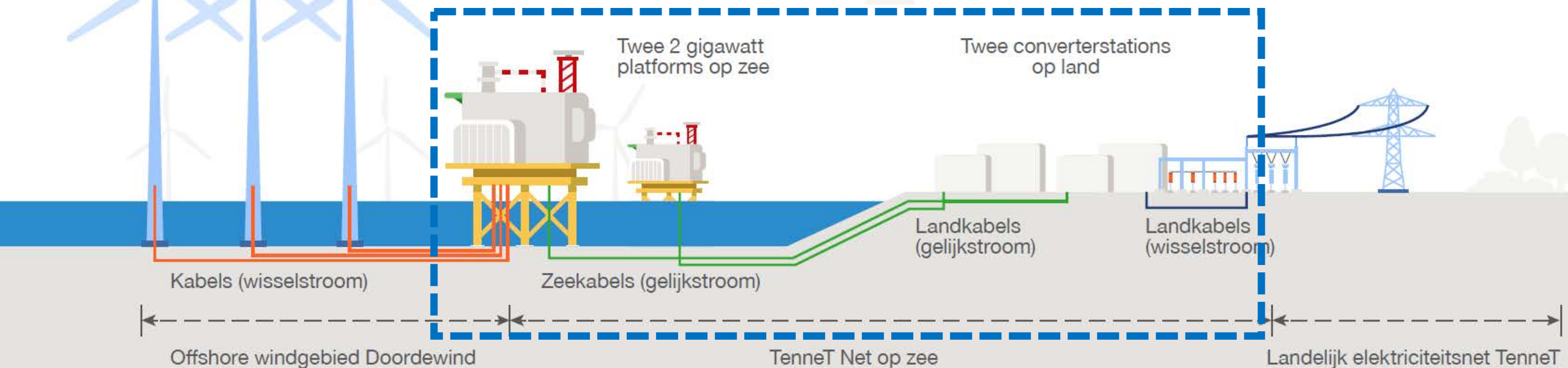
Wie bouwt de windparken? Door de overheid te selecteren bedrijven

Wie zorgt voor de aansluiting? TenneT (project Net op Zee Doordewind), bij wet vastgelegd.

-
-
-
-
-



Twée x 2 gigawatt windparkaansluiting = Doordewind



Twée platforms in de Noordzee



Kabellegschip



Twée converterstations in Eemshaven



Circa 5,5 hectare
per stuk

Één route – twee verbindingen – zes kabels

- Doordewind levert **4 gigawatt** aan energie.
- Elke verbinding kan 2 gigawatt aan.
- Daarom leggen we **twee verbindingen** aan.
- Daarom zijn er **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.

Samen leveren de twee verbindingen genoeg elektriciteit voor de verduurzaming van veel bedrijven of omgerekend 4 miljoen huishoudens.



Route op vaste land

- Werken aan versmalling van de corridor en uitwerken van een geoptimaliseerde route op het vaste land:
 - Basisvariant (**rode** lijn) – *horizontaal gestuurde boringen*
 - Gestart met binnendijkse steunbermvariant (**blauwe** lijn)
- Twee informatieavonden op land en zes werksessies landbouw (november/ december 2025)
 - Toelichting op techniek / aanlegmethoden
 - Vragen, opmerkingen en wensen mbt aanpassingen
 - Terugkoppeling spreekuren 4 en 11 maart
 - Onderzoek of aanpassingen mogelijk zijn loopt in meeste gevallen door
- De te onderzoeken routes en de onderbouwing worden opgenomen in definitieve NRD (eind juni 2026).
- En komen in projectviewer (projectwebsite TenneT)

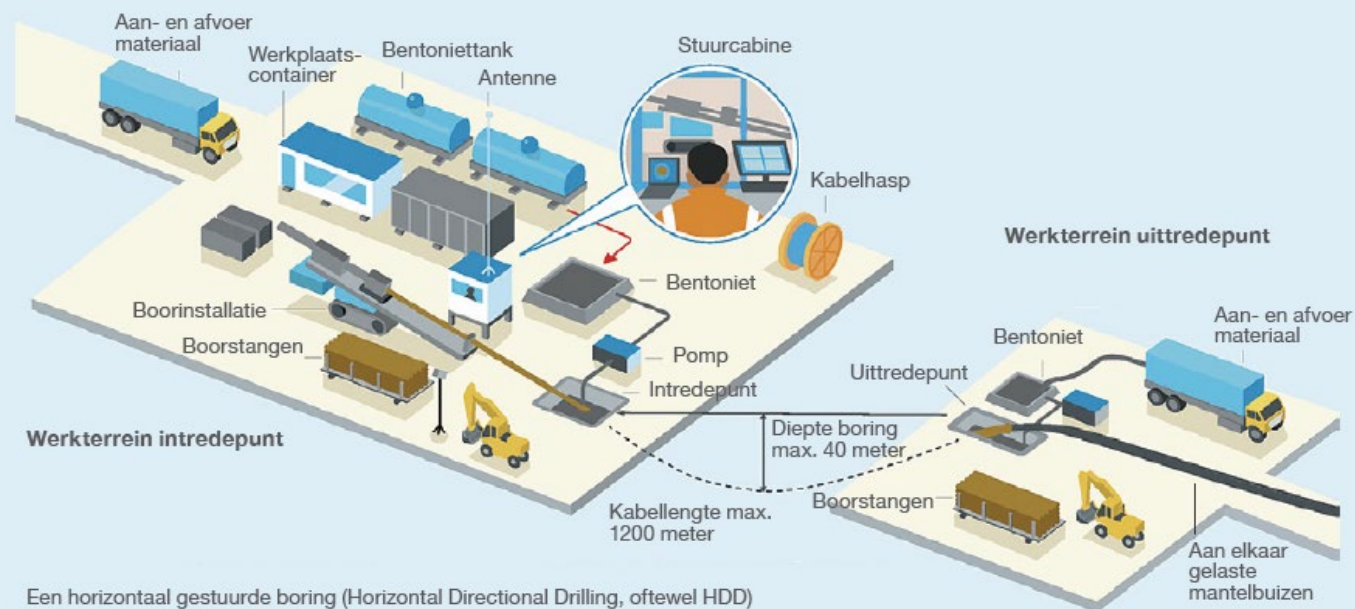


Basisvariant (rode lijn) – *horizontaal gestuurde boringen*

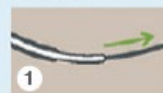
[illegible]

- De kabels liggen dieper in de grond dan bij open ontgraving.
- Kabels liggen 10 tot 35 meter diep, afhankelijk van de bodemopbouw en het te kruisen object.
- Werkplaats bij intredepunt van circa 60x60 meter.
Werkterrein bij uittredepunt van circa 50x40 meter.
- Maximale lengte is ongeveer 1 km.
- Naast het intredepunt en het uittredepunt is er ook ruimte nodig voor het uitleggen van de mantelbuizen voordat ze de grond ingaan.

Uitgangspunten bij reguliere boringen van "A" naar "B"



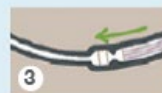
Een horizontaal gestuurde boring (Horizontal Directional Drilling, oftewel HDD) bestaat uit de volgende fasen:



Boring vanaf het
intredepunt.



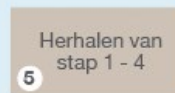
Verruimen van het boorgat ('ruimergat') vanaf het uit-tredepunt van de boring.



Trekken van een mantelbuis door het ruimergat vanaf het uit-tredepunt.



Trekken van een kabel door de mantelbuis.

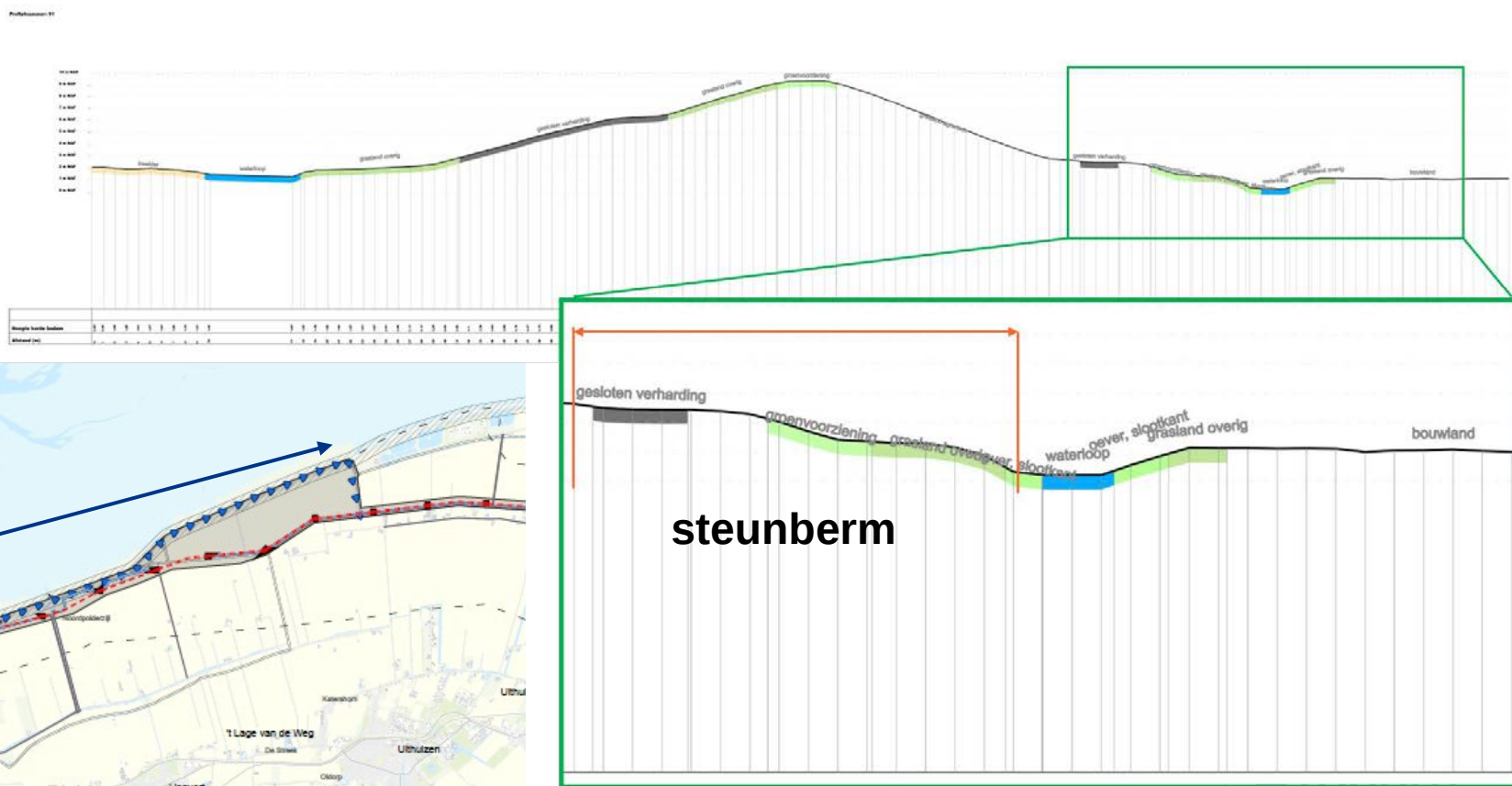


Herhalen van
stap 1 - 4

In totaal zijn er max. 4 boringen nodig voor een kabelsysteem (3 boringen voor de 3 kabels en 1 boring voor de glasvezel).

Waterschapsvariant (in onderzoek)

- Betreft alleen **binnendijkse steunbermvariant**
- Van aanlanding bij Kloosterburen tot Ruidhorn/NGT, zo'n 20 km.
- Oostelijk deel niet van toepassing i.v.m. (toekomstige) aanwezigheid windpark, gebiedsontwikkeling Oostpolder (vaste plek voor kabels) en aansluitmogelijkheden in de Eemshaven



Onderzoek naar *binnendijkse steunbermvariant*

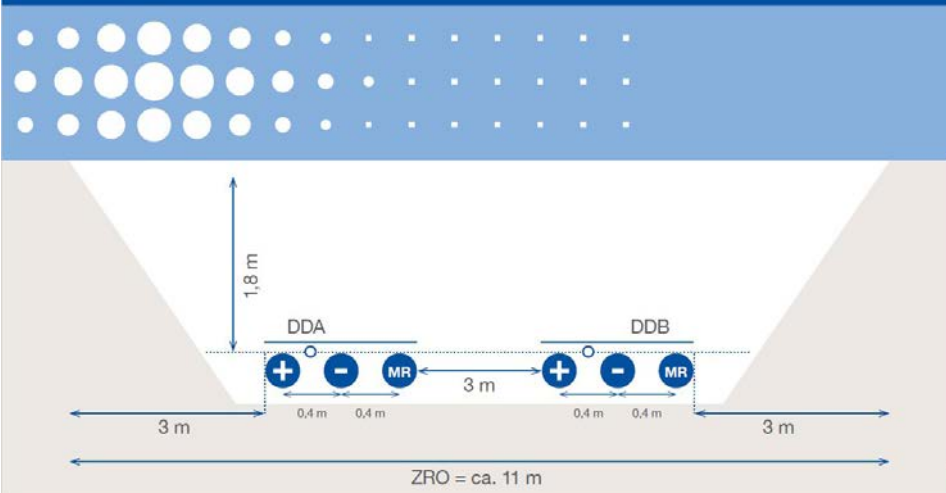
Ca. 20 km

Waterschapsvariant (in onderzoek)

- Uitgangspunt aanlegtechniek: **open ontgraving**, noodzaak bemaling in sleuf is in onderzoek (afhankelijk van diepteligging kabels)
- Niet overal mogelijk: op **enkele plekken HDDs** nodig (in onderzoek of dat kan / past).
- Tijdens aanlegfase nog steeds **ruimte op akkerland nodig**, werkstrook incl bouwweg van maximaal 25m
- Tijdens bouw zal de **sloot** aan de landzijde van de dijk **tijdelijk gedempt** moeten worden over enkele kilometers tegelijk, gevolgen voor waterhuishouding moeten onderzocht worden.



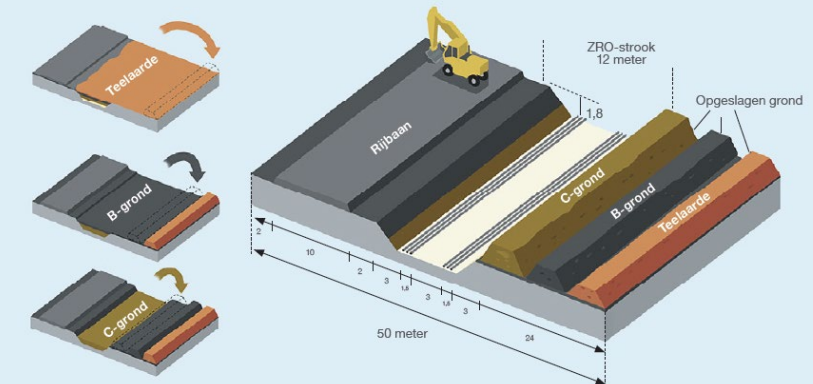
DC op land Open ontgraving



21

Open ontgraving

- Tussen de uit- en intredepunten wordt gewerkt met open ontgraving. Hierbij wordt een sleuf gegraven waar de kabels worden ingelegd.
- De kabels liggen circa 1,80 meter onder de grond.
- De werkstrook voor twee kabelsystemen is ongeveer 50 meter breed.
- De grond uit de gegraven sleuf wordt teruggelegd in de oorspronkelijke staat (grondlagen blijven intact).
- De kabels liggen in een plat vlak.

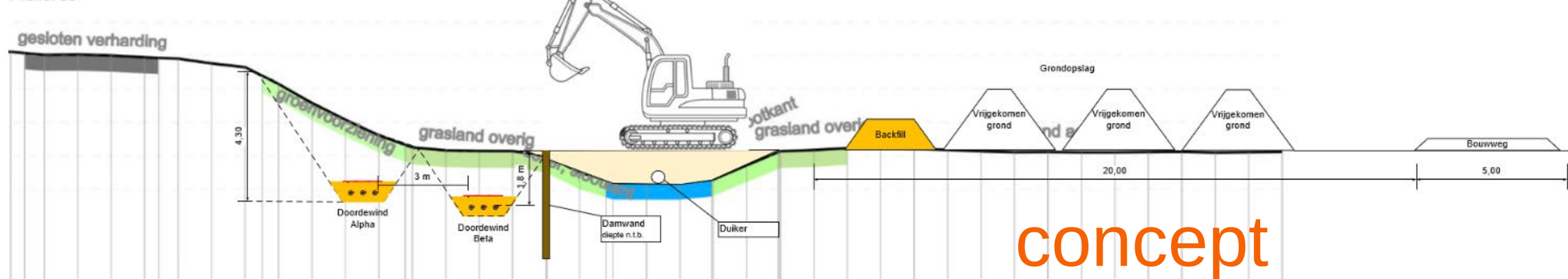


Waterschapvariant (in onderzoek)

Voorbeeldsituatie tijdens aanlegfase

- Vrijkomende grond = ca. 14,5 m³ / m
- Let op: bij de moflocaties moet meer worden ontgraven (per kabelsysteem moet de breedte van de sleufbodem ca. 5 m bedragen)

Profiel 38



Uitgangspunt: tijdelijk dempen sloot over enkele kilometers tegelijk

N.B. hoe omgaan met zoetwater toevoer (duikers) en hoe omgaan met drainage vanaf agrarisch land bij gedempte sloot

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?

Concept

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Net op zee Doordewind
TenneT TSO

2 maart 2026



*NRD = Notitie Reikwijdte en Detailniveau
(‘onderzoeksplan’ voor het milieueffectenonderzoek)*



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: waterschapsvariant is nu in de concept-NRD geen projectonderdeel, wel toelichting op proces in concept-NRD

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 mer

- Commissie mer geeft twee keer onafhankelijk advies
 - o Over de concept-NRD (Q2-2026)
 - o Over het MER (eind 2026)

Wie is de commissie mer?

*De **Commissie voor de milieueffectrapportage** (Commissie mer) is een onafhankelijke Nederlandse adviesraad die toetst of de milieugevolgen van grote plannen of projecten correct en volledig in kaart zijn gebracht.*

Zij adviseren over de kwaliteit van milieueffectrapporten (MER) zodat overheden zorgvuldige besluiten nemen



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 Doorwijd in beeld gebracht.

De NRD beantwoordt vijf vragen:

1. Waarom is Net op zee Doorwijd 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

- Land:**
- Bodem
 - Grondwater
 - Oppervlaktewater
 - Verzilt

- Zee:**
- Verandering zeebodem
 - Morfologische dynamiek
 - Verontreinigingen in sediment
 - Type sediment

Natuur

- Land en zee:**
- Habitataantasting
 - Verstoring
 - Verdamping
 - Vermesting en verzuring
 - Doorzichtvermindering
 - Verontreiniging
 - Elektromagnetische velden
 - Warmteontwikkel

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

- Land:**
- Landschap
 - Aardkundige waarden
 - Cultuurhistorische waarden
 - Archeologie

- Zee:**
- Archeologische waarden
 - UNESCO Werelderfgoed
 - Heritage impact assessment

Leefomgeving, ruimgebruik 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

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



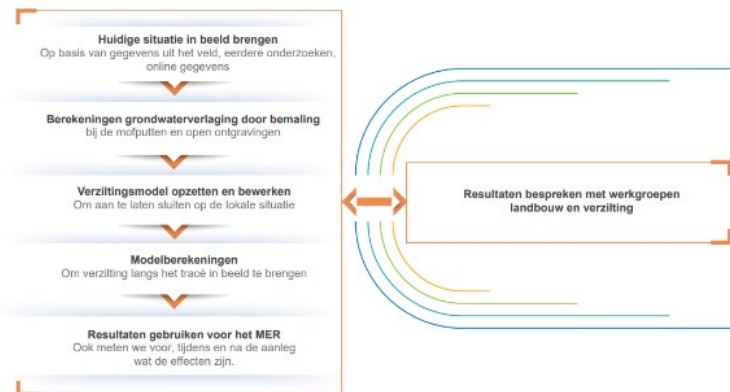
Effecten rond in- en uitdreipunten **boringen**, 2,5 tot 5 maanden, mogelijk verspreid over twee jaar, werkzaamheden dag en nacht:

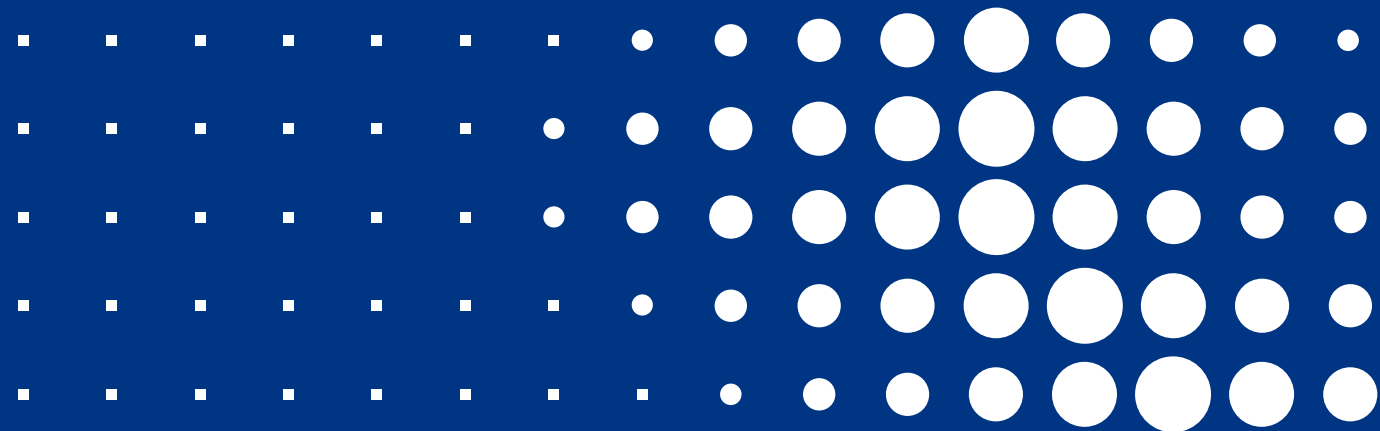
Verstoring door geluid en licht, habitataantasting, impact landschap/recreatie



Verzilt in het MER

Aanpak modelstudie verzilt





4. Vooruitblik en planning

Stappen in 2026



Maart – juni 2026

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

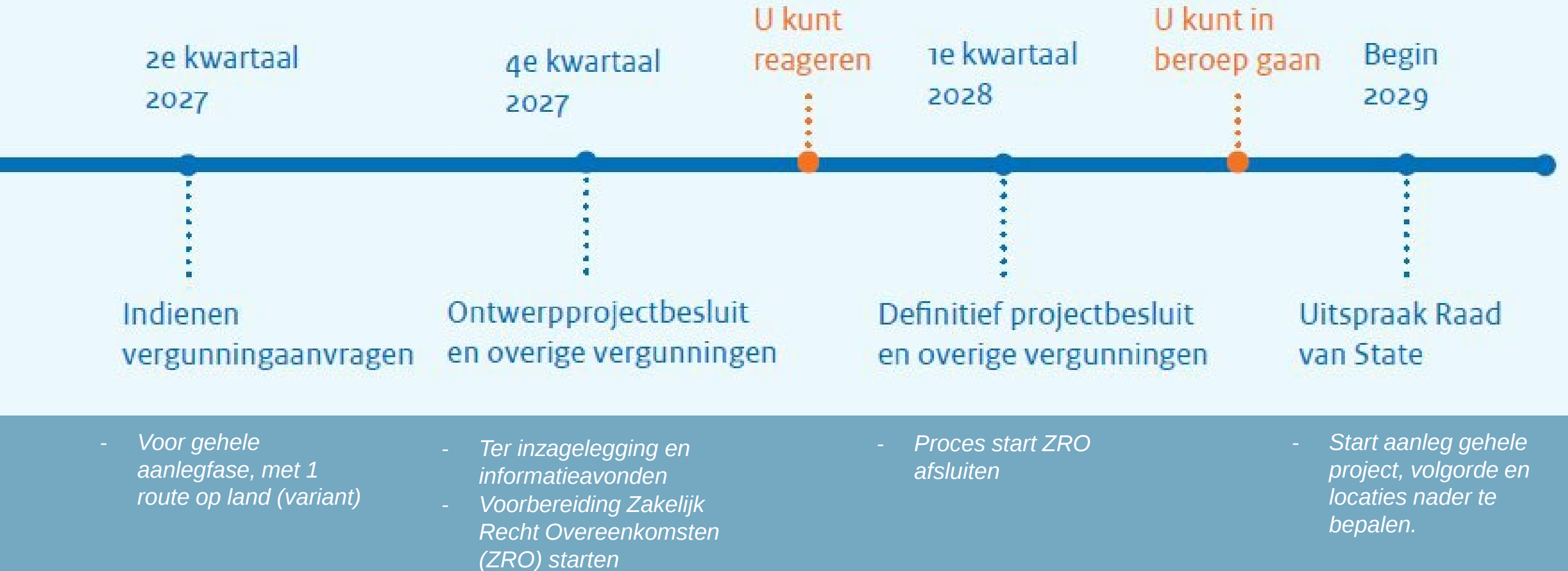
Juni 2026

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

Najaar 2026 – eind 2027:

- Start uitvoering bodem- en veldonderzoeken

En verder..



Blijf op de hoogte

Projectwebsite

www.tennet.eu/doordewind

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



Online participatieplan

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



Digitale nieuwsbrief

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



Emailadres: doordewind@tennet.eu



Binnen het project Net op Zee Doordewind is een volgende stap gezet in de projectprocedure. De concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) is ter inzage gelegd. De concept-NRD is het concept onderzoeksplan voor de milieueffectrapportage (MER). In de concept-NRD staat wat we willen gaan onderzoeken en hoe we dat doen (de reikwijdte): hoe diepgaand en met welke methoden (het detailniveau). Op basis van deze onderzoeken wordt in een volgende fase bepaald of vergunningen kunnen worden verleend voor de aanleg van het Net op Zee. We informeren u hier graag over en nodigen u daarnaast uit om uw vragen en reacties met ons te delen.

Denk mee

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) "het voormalige ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG)" en TenneT vinden het belangrijk dat iedereen kan meedenken. Van 20 maart tot en met 30 april 2026 kunt u reageren op de concept-NRD. Dat kan via de website van RVO (www.rvo.nl/noz-doordewind), maar ook per post of telefonisch. Ook kunt u hier het bijgewerkte Participatieplan bekijken. Hierin staat op welke manieren u kunt meedenken en wat inspraak betekent binnen dit project. Zo zorgen we ervoor dat bij de verdere uitwerking zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met wat belangrijk is voor de omgeving.

Komt u naar de informatiebijeenkomsten?

U bent van harte welkom bij de informatiebijeenkomsten van het ministerie van EZK en TenneT. U hoeft zich niet aan te melden. Na de inloop begint de bijeenkomst met een interactieve presentatie. Daarna volgt een informatiemarkt. U kunt dan uw vragen stellen aan medewerkers van het project en een officiële reactie indienen.

- Woensdag 1 april 2026, 19.30 - 21.30 uur, om 19.30 uur is de inloop en om 20.00 uur start de presentatie, Dorpshuis Usquert, Schoolstraat 3, Usquert
- Woensdag 8 april 2026, 19.30 - 21.30 uur, om 19.30 uur is de inloop en om 20.00 uur start de presentatie, Dorpshuis Ons Centrum, Torenstreek 18A, Schiermonnikoog



Wat is windenergiegebied Doordewind?

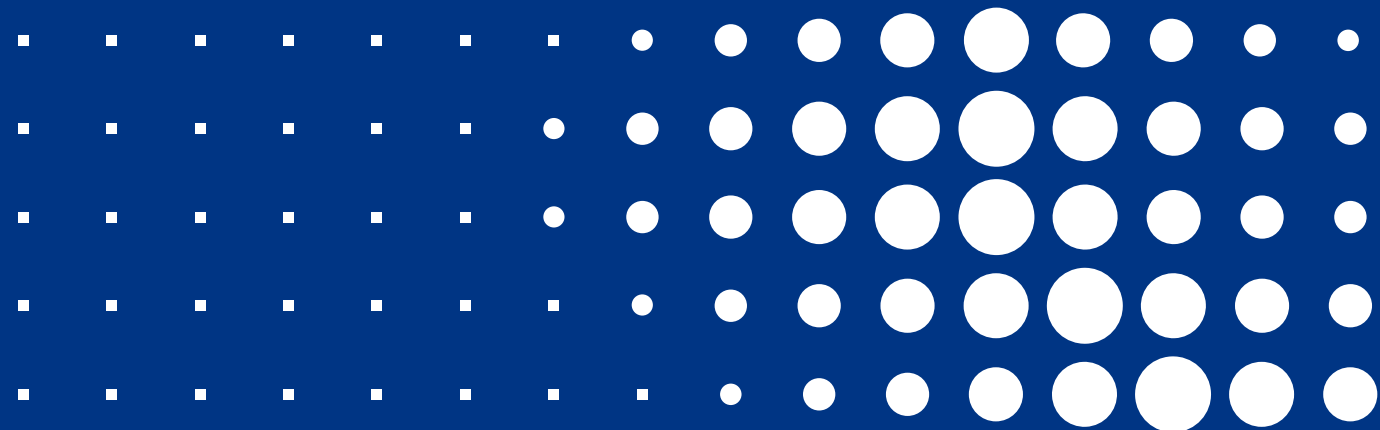
Op de Noordzee, ten noorden van Schiermonnikoog, ligt windenergiegebied Doordewind. Dit gebied levert straks duurzame energie voor miljoenen huishoudens en bedrijven. Het ministerie van EZK en TenneT werken samen om deze energie aan te sluiten in de Eemshaven. Dat gebeurt met kabels op zee en op land, platforms op zee, converterstations en aansluitingen op hoogspanningsstations. Samen noemen we dit het Net op Zee.



Meer weten?

Op www.rvo.nl/noz-doordewind vindt u de concept-NRD (het concept onderzoeksplan), het Participatieplan en leest u hoe u kunt reageren. Meer informatie over het project vindt u op www.tennet.nl/doordewind. Voor vragen over de procedure kunt u bellen met 088 042 47 47.





Vragen -> informatiemarkt