2 oktober 2025
Gemeente Achtkarspelen

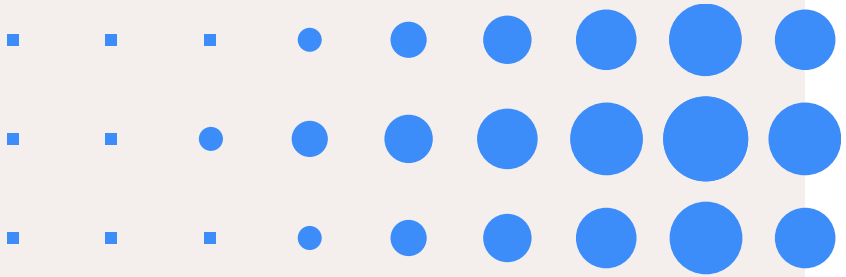
380 kV-hoogspanningsverbinding Vierverlaten - Ens



Ministerie van Klimaat en Groene Groei

TenneT

Inhoud



1. Waarom een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding?
2. Doorlopen proces
3. Hoe ziet de verbinding eruit?
4. Inzoomen op Achtkarspelen
5. Integrale effectenanalyse (IEA)
6. Het vervolg

Waarom een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding?

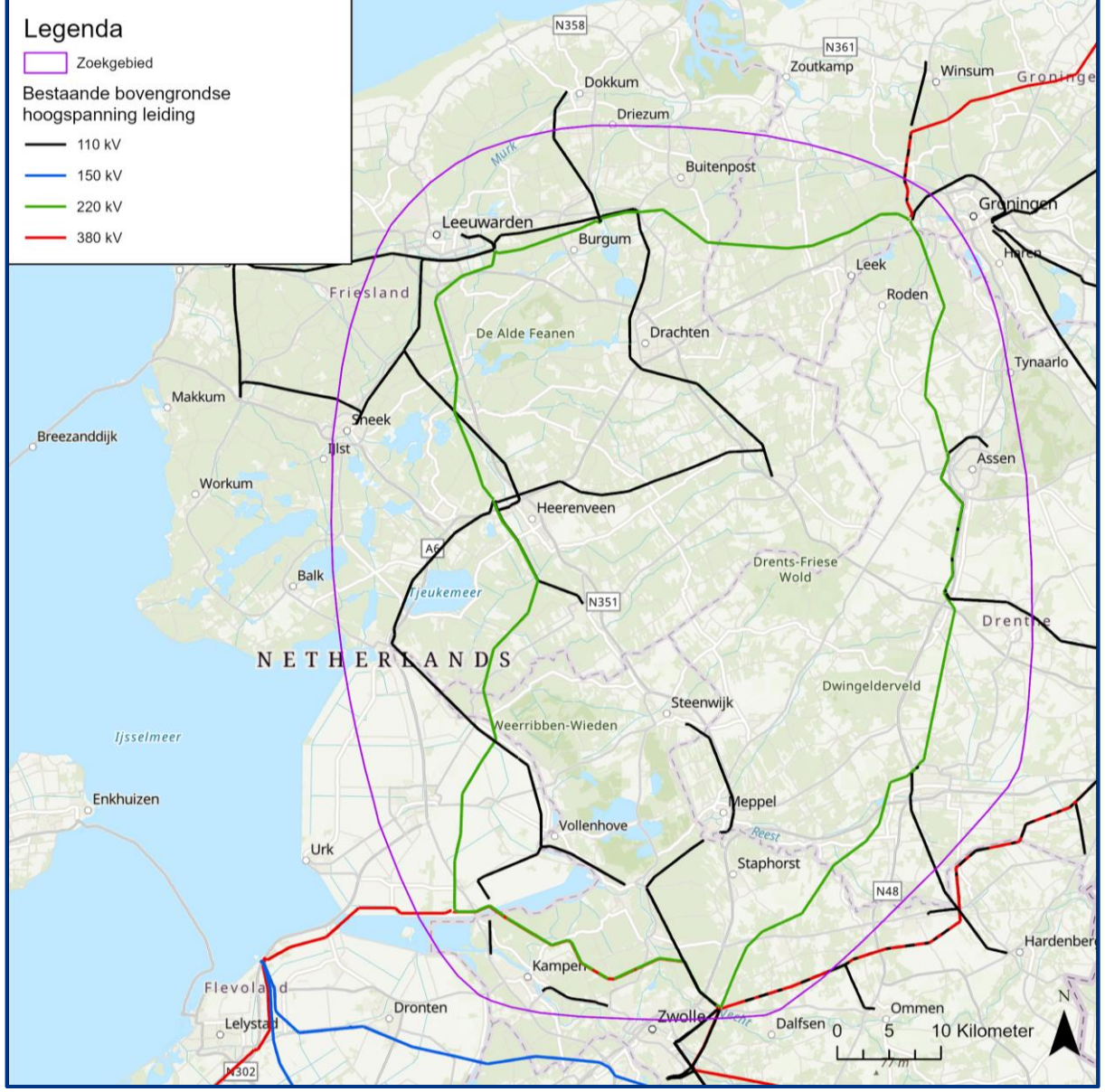
Waarom een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding?

- Voor het toenemende **aanbod van duurzame opwek** van windparken op zee enerzijds, en **meer vraag naar elektriciteit** van huishoudens en bedrijven anderzijds
- Creëert een **ringstructuur** in Noord-Nederland
- De nieuwe verbinding **maakt ruimte vrij** op het **onderliggende net** van 220kV en lager
- Levert een **bijdrage aan het huidige net** waar nu nog onvoldoende capaciteit beschikbaar is **voor transport van- en naar het buitenland**





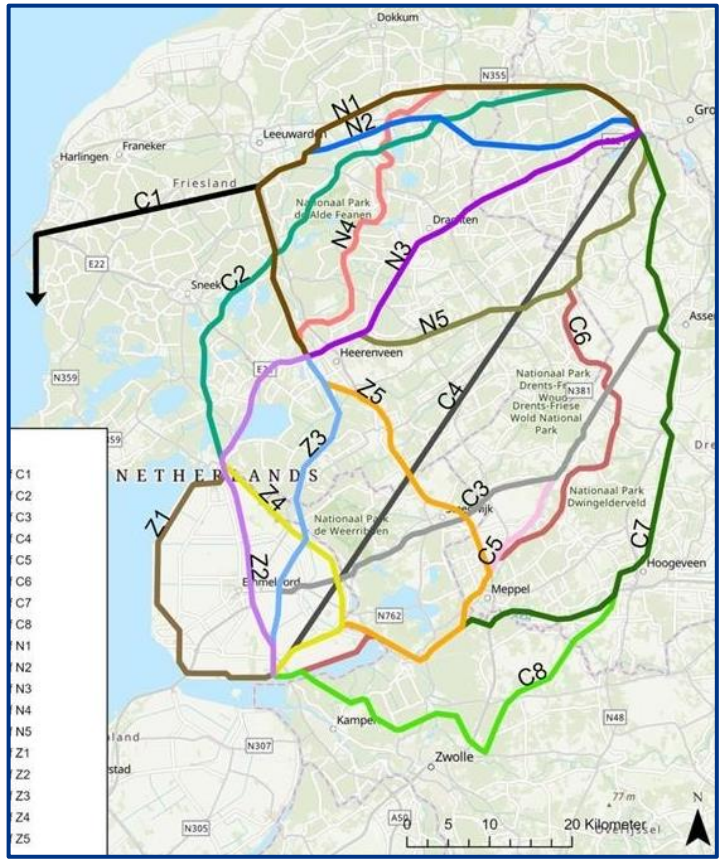
Doorlopen proces



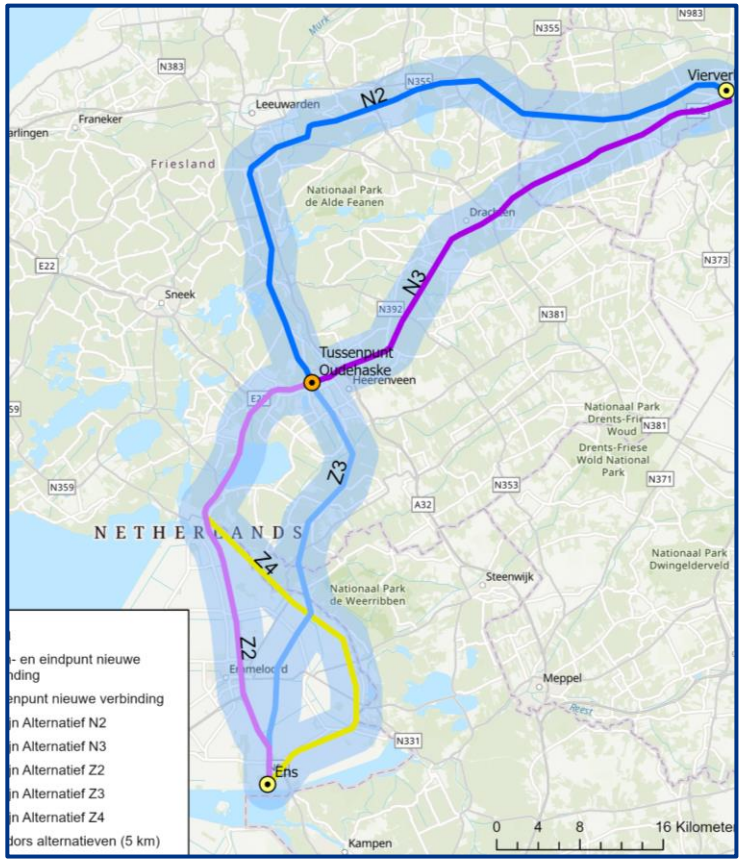
Voornemen & Voorstel voor participatie

- Tussen hoogspanningsstations **Vierverlaten** en **Ens**
- Binnen het **zoekgebied**
- **Bovengronds**, tenzij
- Bestaande, **bovenregionale infrastructuur** volgen

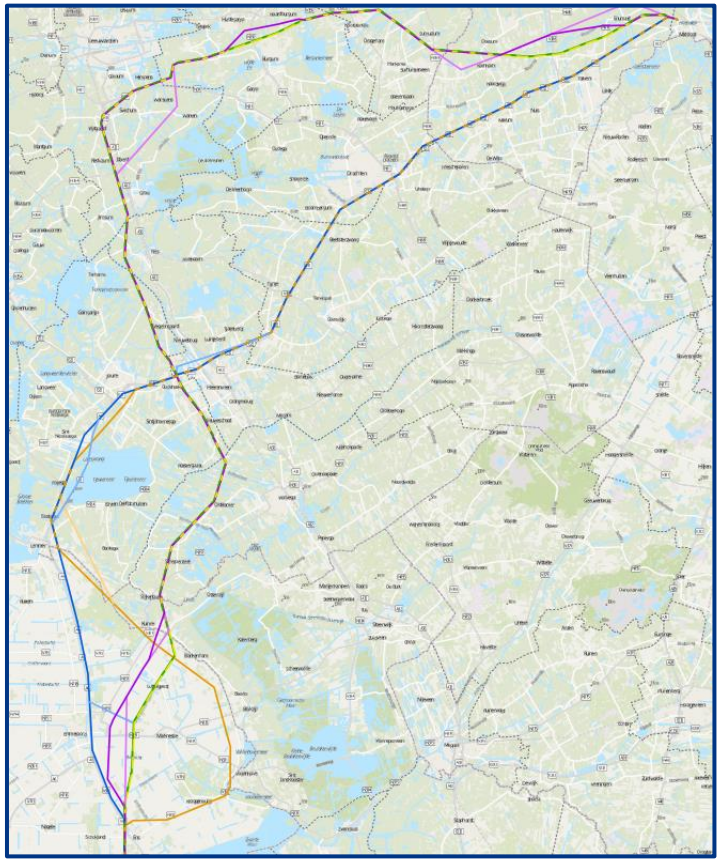
Doorlopen proces



Ingebrachte routes
Voornemen & Voorstel voor participatie



5 km brede corridors
Notitie Reikwijdte en Detailniveau



Tracéalternatieven voor
Integrale effectenanalyse

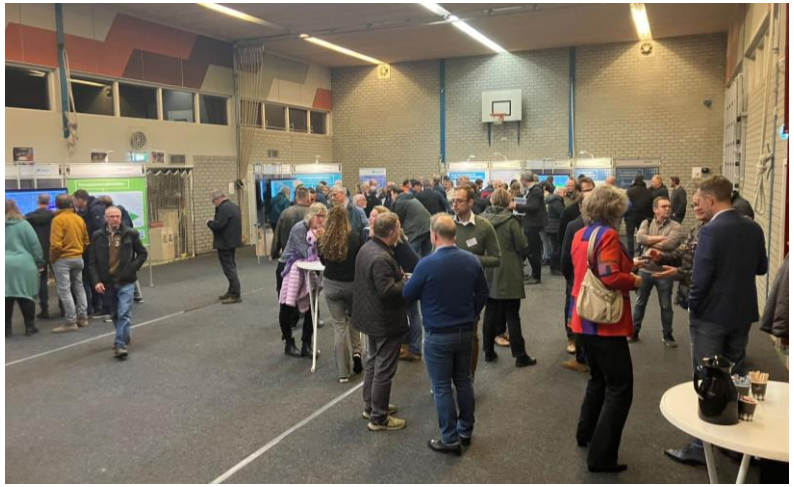
Participatie in het proces

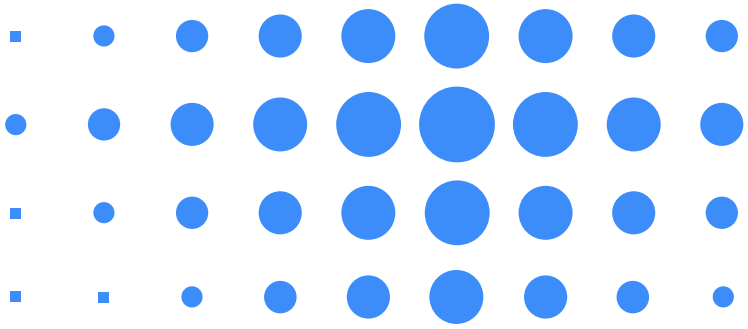


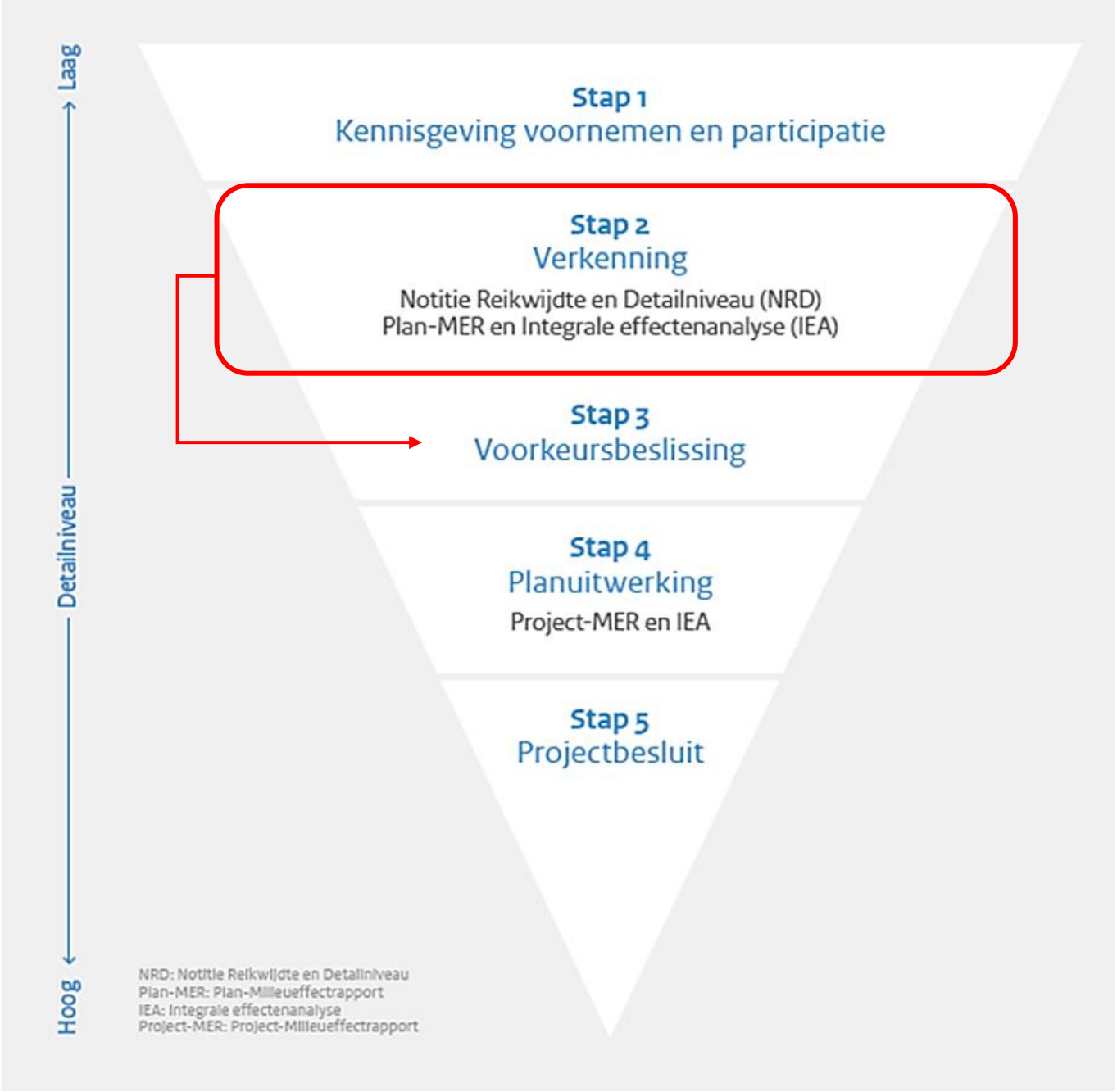






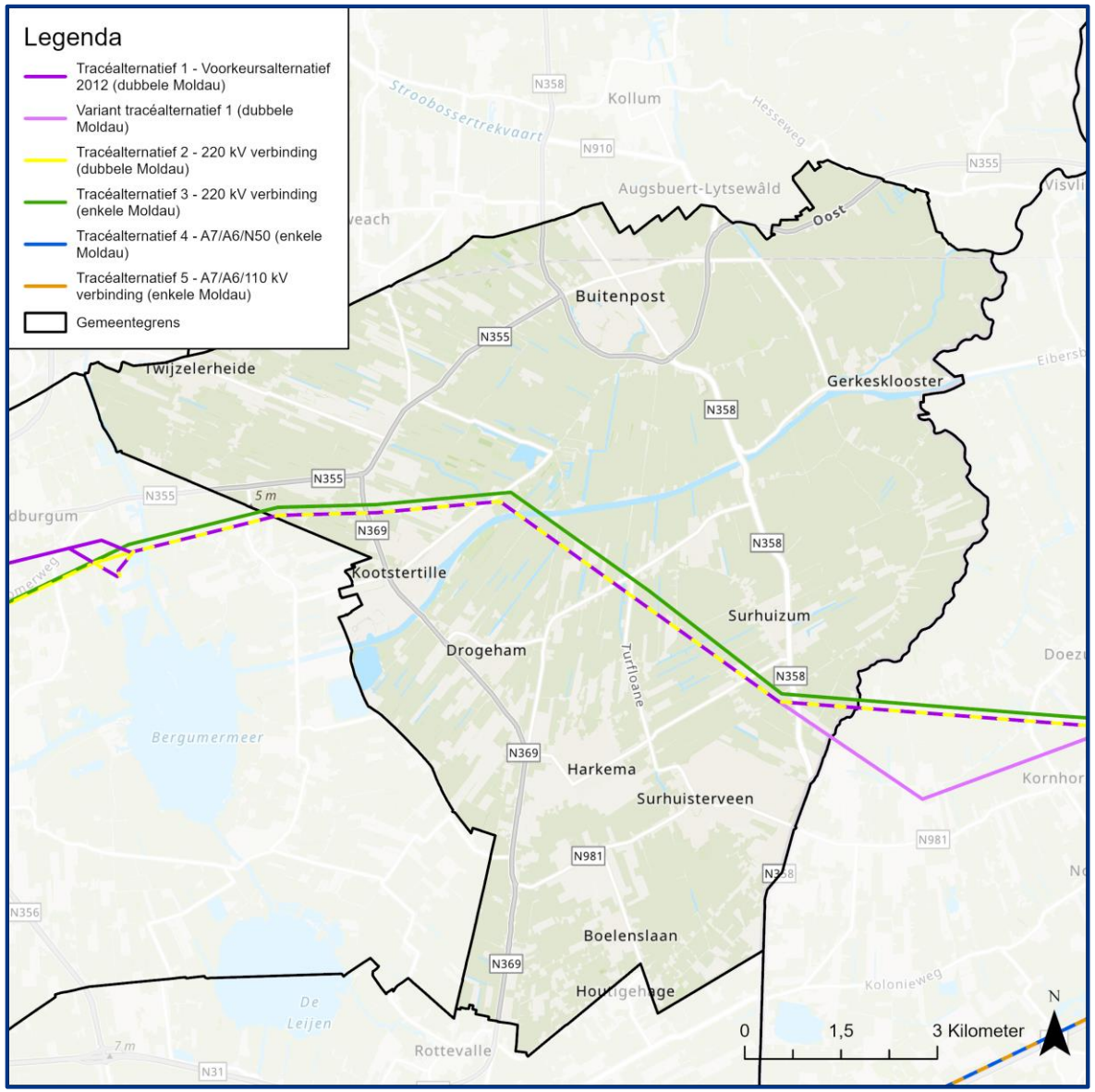


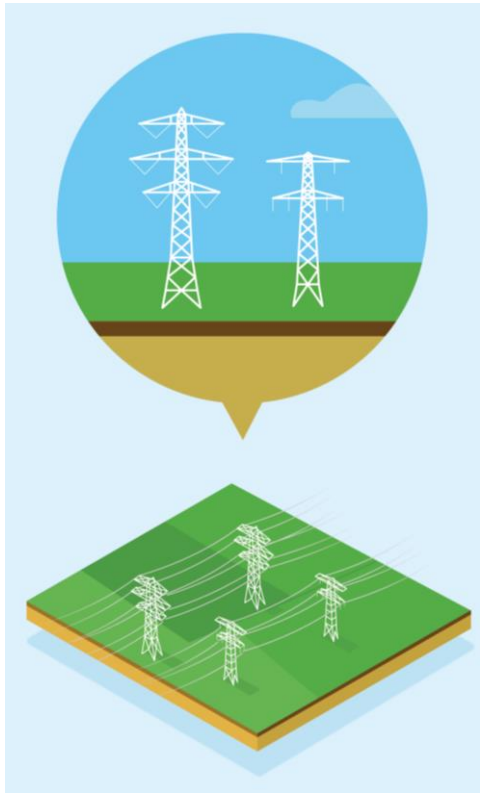



Laag
Detailniveau
Hoog
Stap 1
Kennisgeving voornemen en participatie
Stap 2
Verkenning
Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)
Plan-MER en Integrale effectenanalyse (IEA)
Stap 3
Voorkeursbeslissing
Stap 4
Planuitwerking
Project-MER en IEA
Stap 5
Projectbesluit
NRD: Notitie Reikwijdte en Detailniveau
Plan-MER: Plan-Milieueffectrapport
IEA: Integrale effectenanalyse
Project-MER: Project-Milieueffectrapport

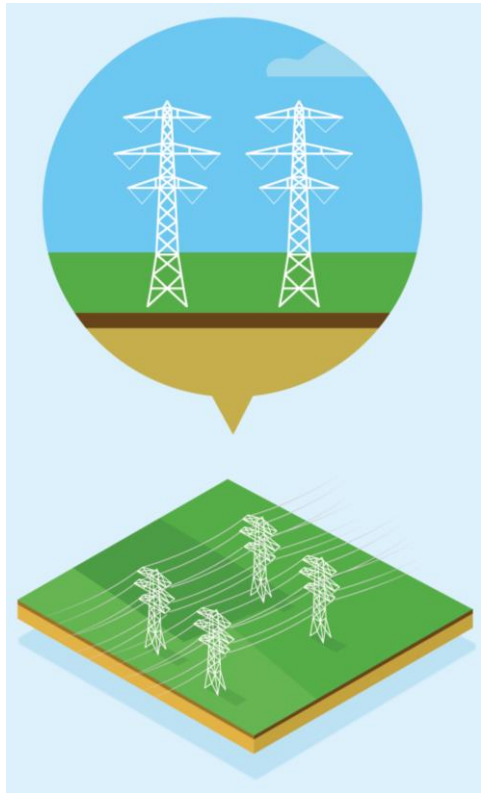
Inzoomen op Achtkarspelen

Tracéalternatieven in Achtkarspelen





Groen



Paars / Geel

Integrale effectenanalyse (IEA)

Integrale effectenanalyse

- Effectstudies om een **integrale afweging** te kunnen maken voor een **voorkeursalternatief**
- Afweging op **tracéniveau**
- **Bureaustudie**
- De IEA bestaat uit **verschillende thema's:**







Integrale effectenanalyse

Milieu (Plan-MER)

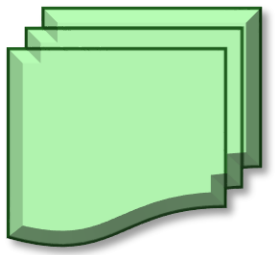
Techniek

Toekomstvastheid

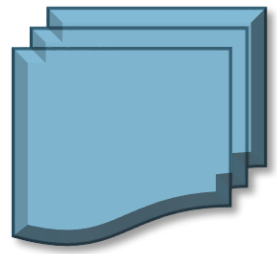
Omgeving

Kosten

Raakvlakprojecten



9 MER-deelrapporten



3 Raakvlakrapporten

De belangrijkste conclusies

- Effecten zijn te verdelen in 3 categorieën:
  - Categorie 1: **risico op vergunbaarheid / uitvoerbaarheid**
  - Categorie 2: **relevante effecten voor afweging**
  - Categorie 3: **niet doorslaggevend, wel aandachtspunt**

- Voor een **afweging op tracéniveau** is het logisch om te kijken naar categorieën 1 en 2



De belangrijkste conclusies

Categorie 1
Risico op vergunbaarheid / uitvoerbaarheid

Relevant voor

Achtkarspelen

- Alle tracéalternatieven kennen **geen technische beperkingen**
- **Natura2000**: tracéalternatieven **langs de 220 kV** scoren minder negatief t.o.v. alternatieven langs de snelwegen en 110 kV
  - (minder draadslachtoffers)
  - (minder soort-gebied combinaties)
  - (meer kansen voor mitigerende maatregelen)
- **Stikstof** naar verwachting **te mitigeren** bij alle tracéalternatieven

De belangrijkste conclusies

Categorie 2

Relevante effecten voor een afweging

- Landschap
- Natuur (NNN en weidevogel-/ ganzenfoerageergebied)
- Gevoelige gebouwen
- Omgeving en Lelylijn
- Kosten
- Toekomstvastheid

Relevant voor

Achtkarspelen

De belangrijkste conclusies | samengevat

- Elk tracéalternatief is technisch te bouwen

- Hogere risico's bij tracéalternatief 1 (paars) bij Schokland, 4 (blauw) en 5 (oranje) die de uitvoerbaarheid mogelijk in de weg zitten

- Er zijn een aantal relevante thema's met verschillen tussen de tracéalternatieven:
  - **Lelylijn**
  - **Landschap**
  - **Magneetveldzone |** totaal aantal gevoelige bestemmingen vs. nieuwe gevoelige bestemmingen
  - **Kosten |** in absolute zin groot verschil in kosten, inhoudelijke afweging van verschillen tussen tracéalternatieven van belang
  - **Toekomstvastheid |** 1 mastenrij is toekomstvast op basis van de huidige scenario's

Het vervolg

Besluitvorming



- **1 november 2025 |** indienen regioadvies bij het ministerie van KGG
- **Eerste kwartaal 2026 |** terinzagelegging ontwerp-voorkeursbeslissing
- **Derde kwartaal 2026 |** vaststelling voorkeursbeslissing

Vervolg

Eind 2026 – 2028	Planuitwerkingsfase
2028	Terinzagelegging ontwerp-projectbesluit
2029	Vaststelling projectbesluit
Omstreeks 2030	Start bouw
> 2033	380 kV-hoogspanningsverbinding VVL-ENS in gebruik

Het project blijven volgen

- Nieuwsbrief
- Projectatlas
- www.tennet.eu/vierverlaten-ens
- www.rvo.nl/vierverlaten-ens
- vierverlatenens@tennet.eu

Aanmelden voor de nieuwsbrief

Vragen?



Ministerie van Klimaat en Groene Groei

TenneT

Disclaimer

Deze presentatie wordt u aangeboden door TenneT TSO B.V. (“TenneT”). De inhoud ervan – alle teksten, beelden en geluiden – is beschermd op grond van de auteurswet. Van de inhoud van deze presentatie mag niets worden gekopieerd, tenzij daartoe expliciet door TenneT mogelijkheden worden geboden, en aan de inhoud mag niets worden veranderd. TenneT zet zich in voor een juiste en actuele informatieverstrekking, maar geeft ter zake geen garanties voor juistheid, nauwkeurigheid en volledigheid.

TenneT aanvaardt geen aansprakelijkheid voor (vermeende) schade, voortvloeiend uit deze presentatie, noch voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van gegevens en informatie in deze presentatie.