



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Project gaswinning Ternaard

Ruud Cino, MT-lid directie
Warmte en Ondergrond





Inhoud

- Gaswinning in Nederland: waarom?
- Hand aan de Kraan principe
- Rijkscoördinatiereregeling
- Zorgen: welke komen veel terug?



Beleid gaswinning

- > Snelle afbouw van gaswinning uit het Groningenveld vanwege veiligheid.
- > Geen nieuwe opsporings-vergunningen voor gas op land.
- > Gaswinning uit kleine velden heeft voorkeur boven import.
- > Alleen winnen als dat veilig kan.
- > Goede afspraken van gaswinbedrijven met de regio over transparante communicatie en bijdragen in de regio.
- > Op zee via nieuwe opsporingsvergunningen afname productievolume proberen af te remmen.
- > Harde afspraken over ontmanteling en hergebruik.





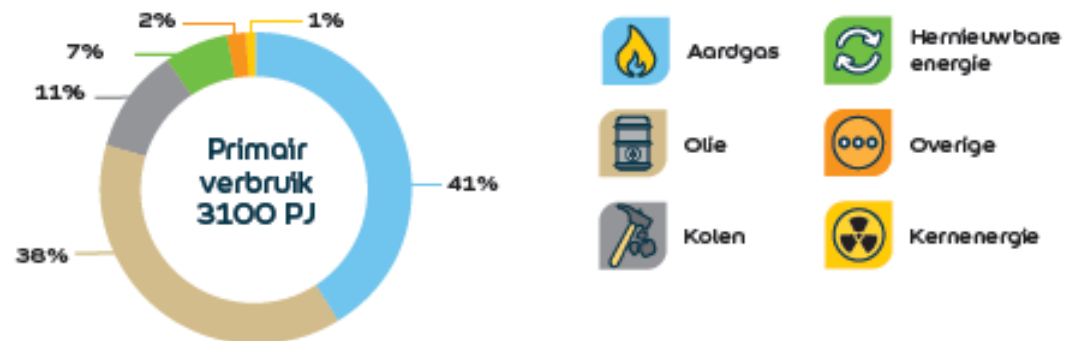
Energieverbruik in Nederland

> Nederland is sterk afhankelijk van aardgas

1. Industriële warmte
2. Huishoudelijke warmte
3. Elektriciteit
4. Grondstof in industriële processen

1

Hoeveel energie verbruikt Nederland in totaal en uit welke bronnen komt dit?

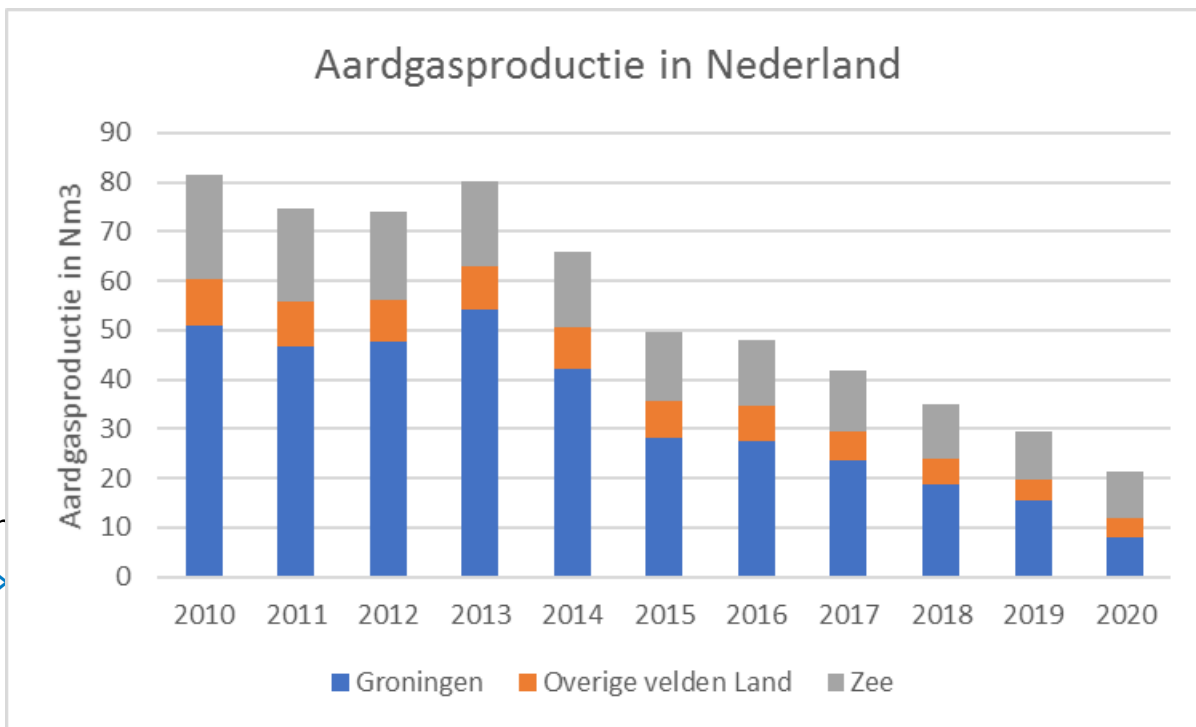


Met 1 PJ kan je een stad als Tilburg een jaar lang van elektriciteit voorzien.

bron: EBN, 2020



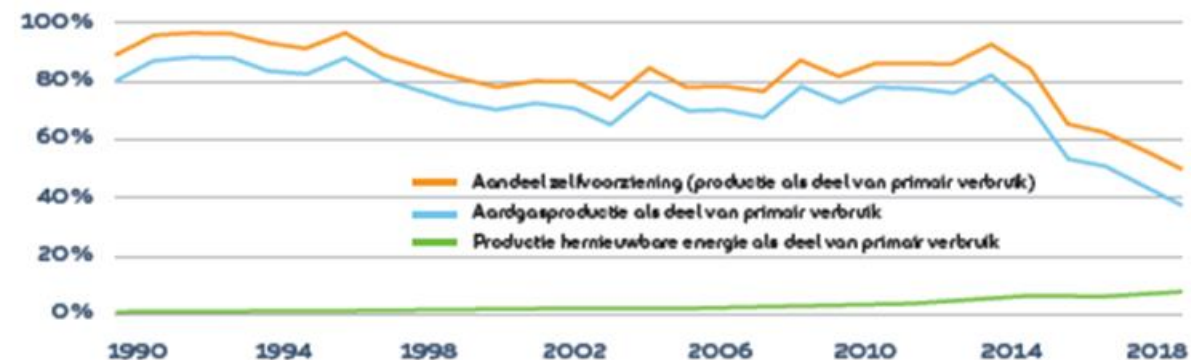
De rol van de gas in de Energietransitie



- > Er zijn nog geen grootschalige duurzame alternatieven voor gas.
- > Zolang gas gebruikt wordt, is Nederlands gas de optie met de minste CO₂ uitstoot.

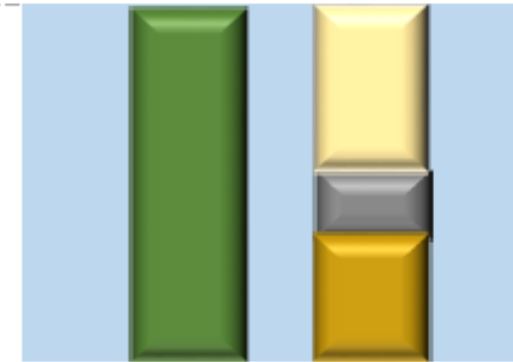
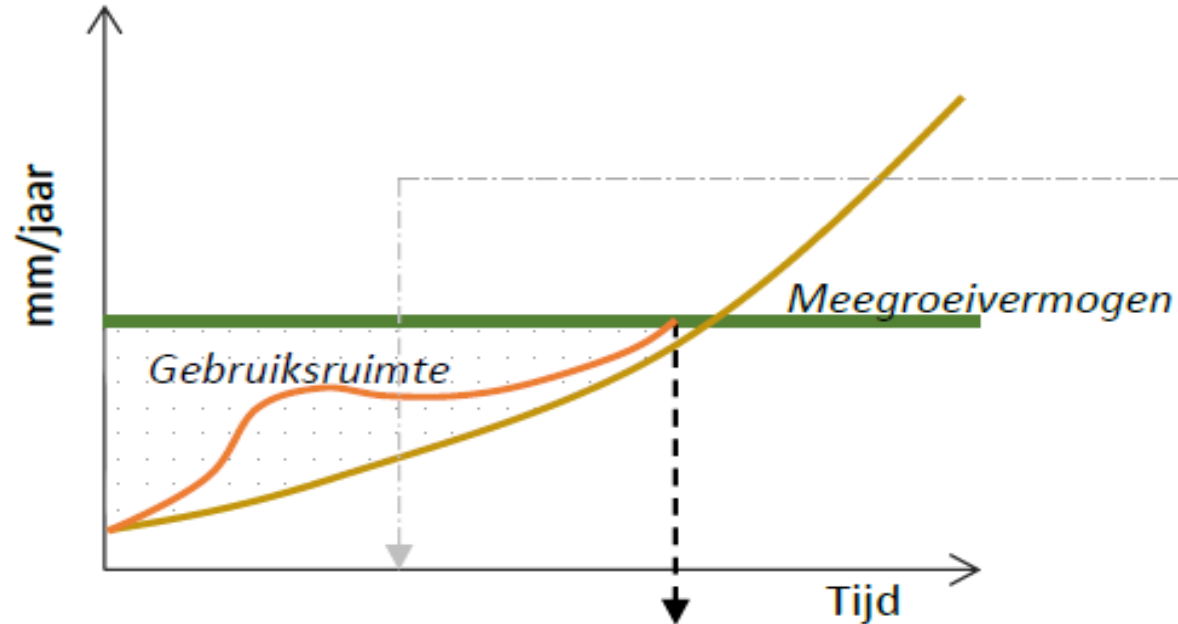
> Aardgas heeft een belangrijke plek in de energietransitie. Het is een fossiele bron met de minste CO₂ uitstoot.

In welk deel van onze energiebehoefte voorzien we zelf en hoe verhoudt zich dat tot de productie van aardgas en hernieuwbare energie?





'Hand aan de Kraan'-principe



Kraan dicht indien meegroeivermogen is bereikt (of eerder als signalen uit monitoring ecologie)

- Zeespiegelstijging (scenario)
- Relatieve zeespiegelstijging (incl. bodemdaling)
- Meegroeivermogen

- Natuurwaarden
- Meegroeivermogen
- Absolute zeespiegelstijging (scenario)
- Relatieve zeespiegelstijging (incl. bodemdaling)
- Resterende gebruiksruimte

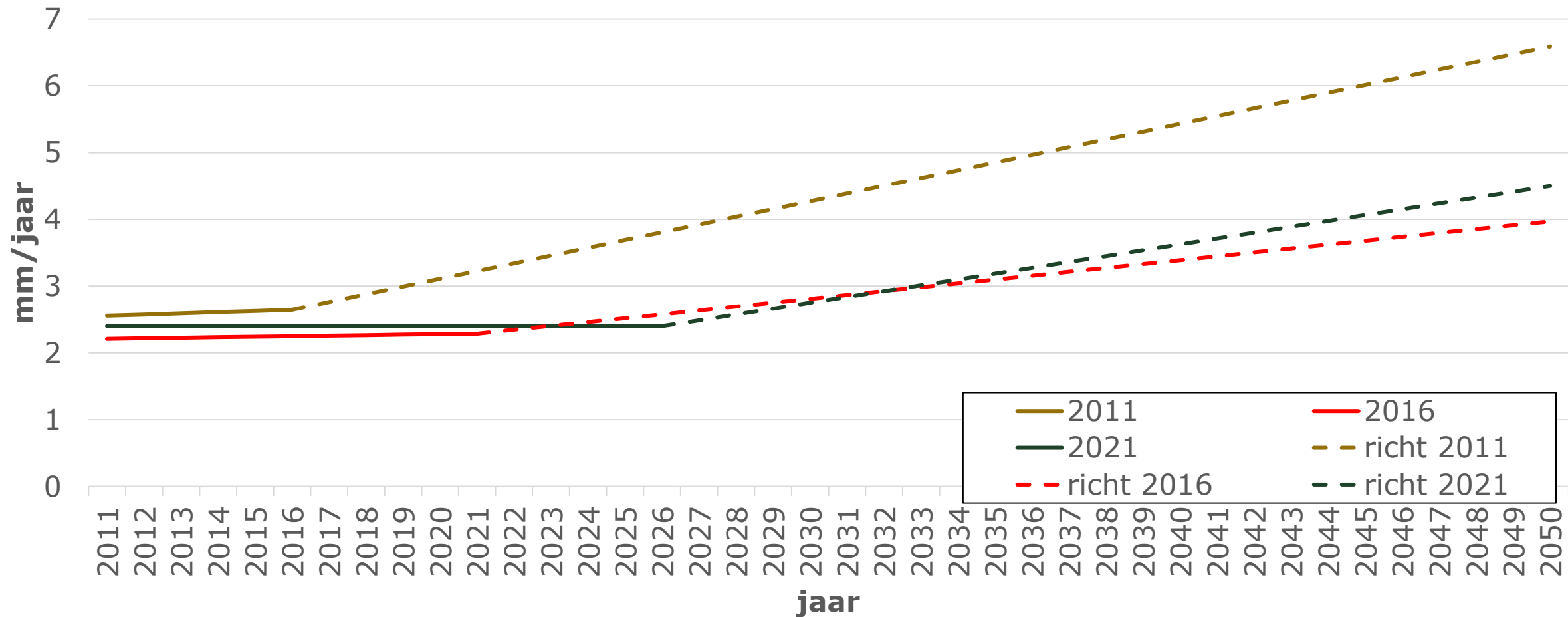


Conclusies wetenschappelijk adviescollege

- › Afgelopen 15 jaar geen bijsturing nodig geweest, 'hand aan de kraan'-principe voldoet voor nu
- › Verdere verbeteringen wenselijk om beter om te kunnen gaan met onzekerheden op de langere termijn

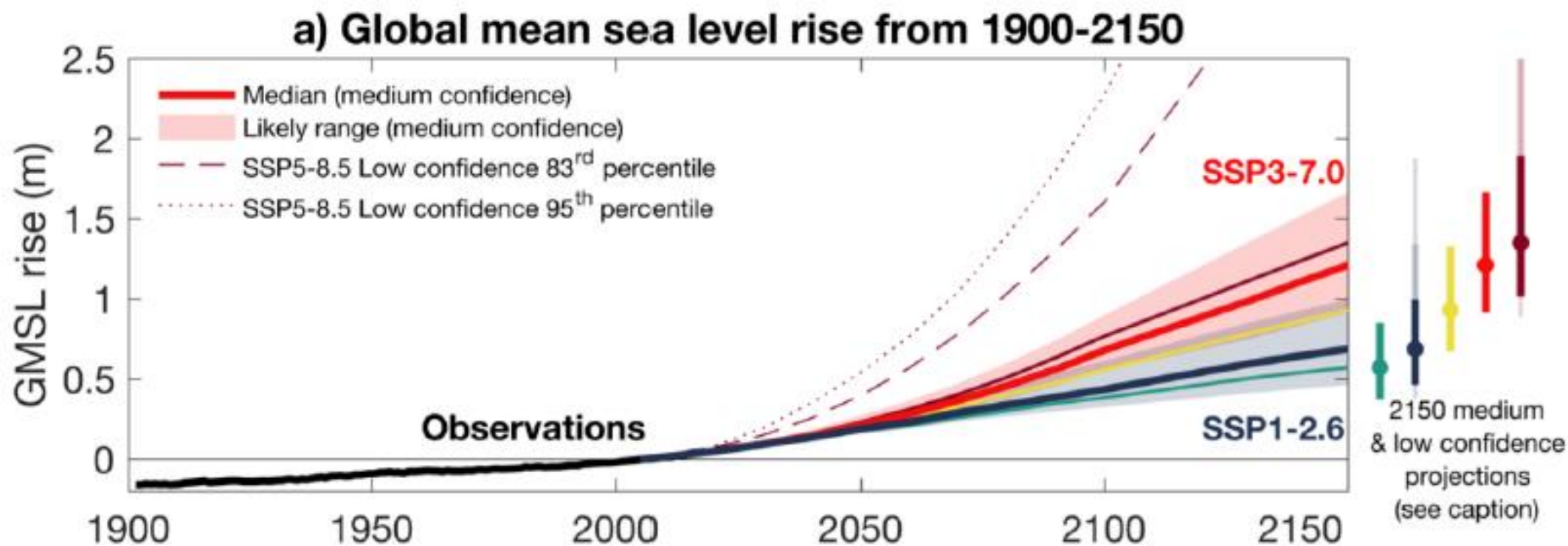


Zeespiegelstijgingsscenario's Waddenzee 2011,2016 en 2021





Wereldwijde zeespiegelstijging





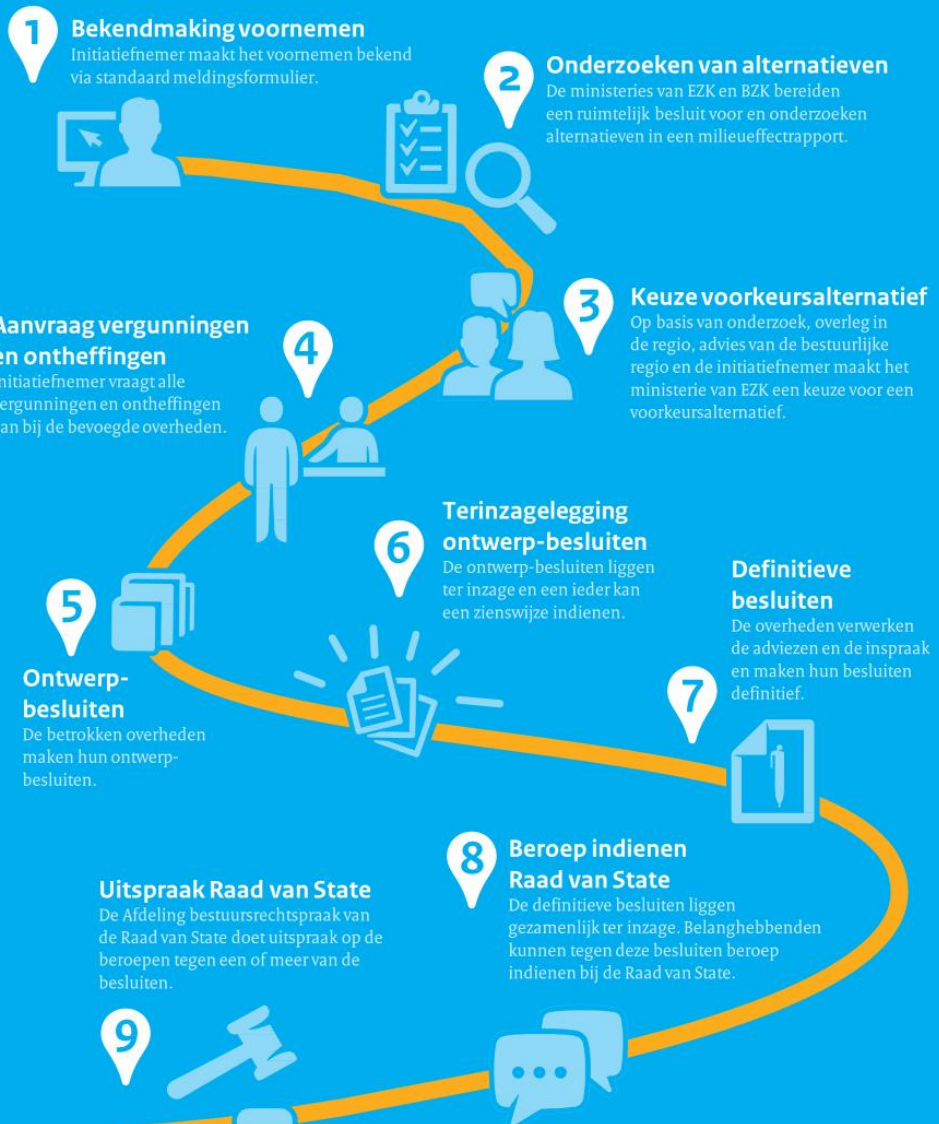
De Rijkscoördinatiereregeling

- > De minister van EZK **coördineert** de vergunningprocedures en verzorgt de kennisgeving en terinzagelegging van de (ontwerp)besluiten.
- > Ministers EZK en BZK **bevoegd gezag** voor opstellen en vaststellen van rijksinpassingsplan.
- > Parallel aan rijksinpassingsplan worden overige benodigde vergunningen aangevraagd waaronder een instemming op het winningsplan.
- > Minister van EZK is **bevoegd gezag** voor enkele vergunningen



Rijkscoördinatierегeling

De Rijksoverheid kan bij projecten van nationaal belang de besluitvorming coördineren. Projecten op het gebied van energie-infrastructuur die van nationaal belang zijn, worden gecoördineerd door de minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK).



Stappen in de Rijkscoördinatierегeling



Welke vergunningen liggen ter inzage?

- > **Ontwerp-inpassingplan inclusief gecombineerde MER**
- > **Ontwerp instemmingsbesluit op het winningsplan inclusief alle adviezen**
- > **Ontwerp instemmingsbesluit op het meetplan**
- > **Ontwerp omgevingsvergunning voor locatie Ternaard- 200**
- > **Ontwerp omgevingsvergunning voor locatie Moddergat inclusief alle adviezen**
- > Ontwerp omgevingsvergunning voor de aanleg in-/uitrit N358
- > Ontwerp APV-vergunning voor het kruisen van gemeentelijke wegen
- > Ontwerp watervergunningen voor lozen van hemelwater en onttrekken van grondwater
- > Ontwerp watervergunningen voor de pipleiding
- > Ontwerpbesluit op een melding Besluit lozen buiten inrichtingen
- > Ontwerp vergunning Wet natuurbescherming



Zorgen die veel genoemd zijn

- > Schade als gevolg van bodembeweging
- > Veiligheid
- > Geen goede verdeling van lusten en lasten
- > Achteruitgang van economische activiteiten
- > Ecologische effecten (o.a. t.a.v. bodemdaling)
- > Verzilting
- > Hinder van activiteiten zoals landschappelijke verstoring
- > Keuze voor productielocatie

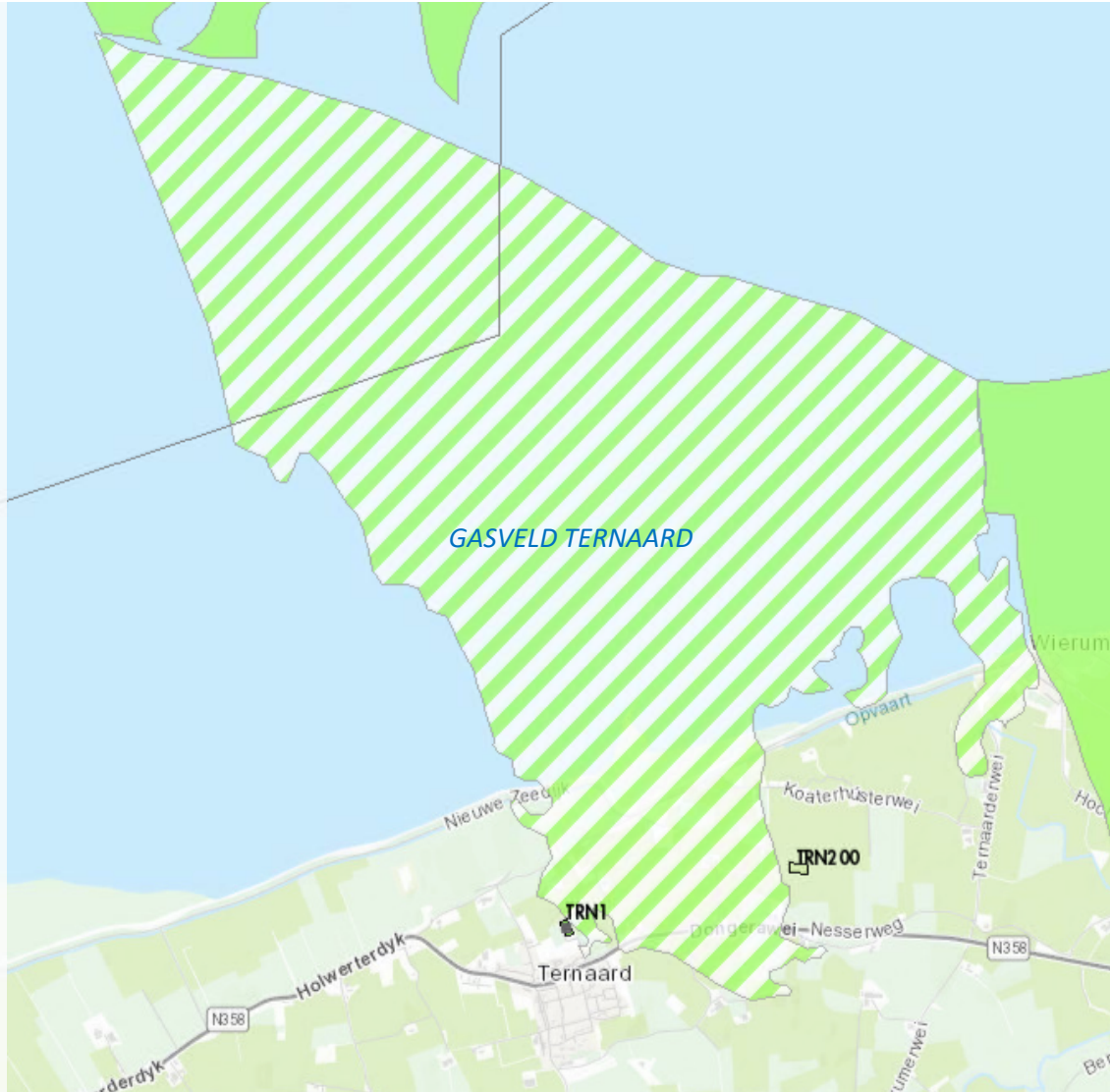
GASVELD TERNAARD VOORGENOMEN GASWINNING

PRESENTATIE NAM ONLINE INFORMATIEBIJEENKOMST 14 SEPTEMBER 2021

TOELICHTING BIJ DE AANVRAAG EN DOCUMENTEN
TER INZAGE LEGGING RCR-PROCEDURE
27 AUGUSTUS T/M 7 OKTOBER 2021



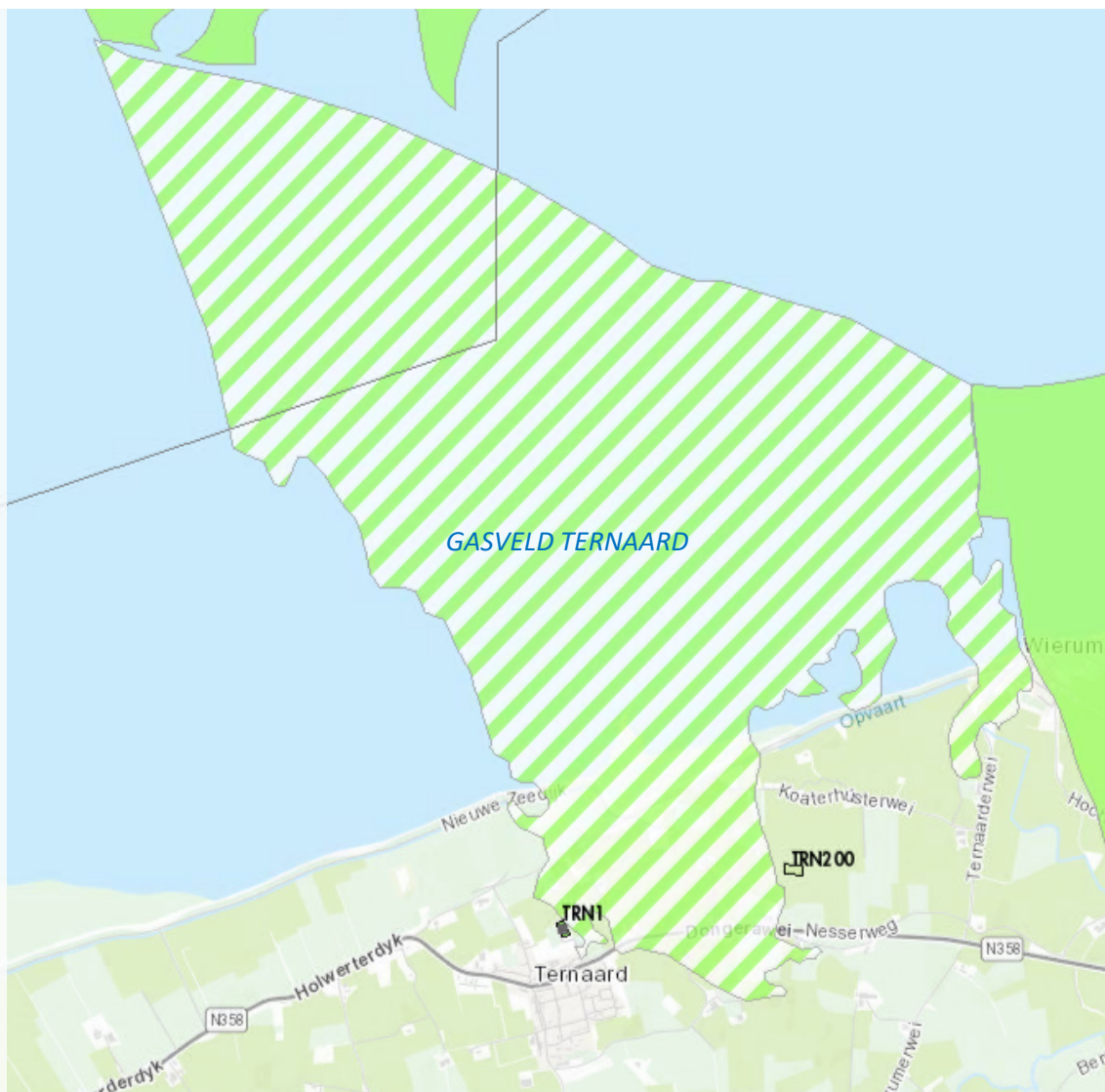
Vincent van Engelen
NEDERLANDSE AARDOLIE MAATSCHAPPIJ



GASVELD TERNAARD VOORGENOMEN GASWINNING

AGENDA PRESENTATIE

1. TERNAARD IN EEN OOGOPSLAG
2. VÓÓR DE WINNING, DRIE STAPPEN:
 - I. AANLEG LOCATIE
 - II. BORING NIEUWE PUT
 - III. AANLEG PIJPLEIDING
3. TIJDENS DE WINNING:
 - I. BODEMDALING
 - II. SEISMICITEIT
 - III. MONITORING



TERNAARD IN EEN OOGOPSLAG WAT IS ONS UITGANGSPUNT?

Alleen als het veilig en verantwoord kan,
voor mens, milieu en natuur.

Alleen met afspraken met omgeving over
de verdeling van lusten en lasten.



TERNAARD IN EEN OOGOPSLAG

DRIE STAPPEN VOOR DE WINNING



- 1 **Aanleg van een nieuwe locatie** (TRN-200) voor boren van nieuwe put
- 2 **Boren van een nieuwe put** (TRN-201) voor vaststellen van winbaarheid van het aardgas.
- 3 **Aanleg van een gasleiding** tussen locaties Ternaard en Moddergat, alleen als uit boring blijkt dat gasveld winbaar is.

Bij aantonen aardgas door de boring: start winning van het gas conform besluit van de minister.

TERNAARD IN EEN OOGOPSLAG TIJDENS DE WINNING: METEN IS WETEN

BODEMDALING EN AREAAL WADPLATEN

- Permanente GPS-stations op land
 - GPS-peilmerken op het Wad
 - LiDAR-metingen



WINNINGSPLAN
MEETPLAN

JAARLIJKE RAPPORTAGE
EN BEOORDELING

BEGROEIING EN VEGETATIE

- Paezemerlannen en Lauwersgebied
 - Onderzoek ontwikkeling soorten en aantallen begroeiing en vegetatie op land en kuststrook



MER + PASSENDE
BEOORDELING

JAARLIJKE RAPPORTAGE
EN BEOORDELING

VOGELS EN VOEDSEL

- Soorten, aantallen en verspreidingsgebied van de vogels in het gebied
 - Beschikbaarheid van voedsel voor vogels



MER + PASSENDE
BEOORDELING

JAARLIJKE RAPPORTAGE
EN BEOORDELING

TERNAARD GASWINNING

AGENDA PRESENTATIE

1. TERNAARD IN EEN OOGOPSLAG
2. VÓÓR DE WINNING, DRIE STAPPEN:
 - I. AANLEG LOCATIE
 - II. BORING NIEUWE PUT
 - III. AANLEG PIJPLEIDING
3. TIJDENS DE WINNING:
 - I. BODEMDALING
 - II. SEISMICITEIT
 - III. MONITORING

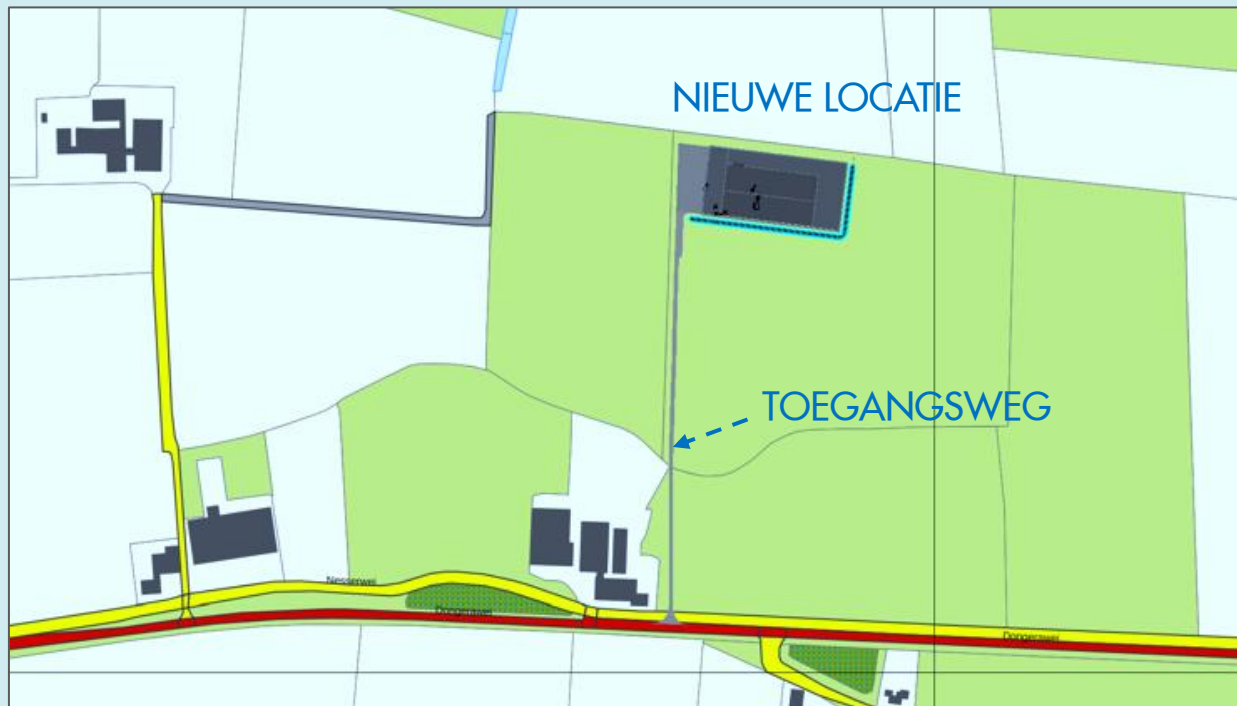
TERNAARD VÓÓR DE WINNING

1. AANLEG LOCATIE

2. BOREN NIEUWE PUT

3. AANLEG PIJPLEIDING

... START WINNING



NIEUWE LOCATIE
OUDE LOCATIE



- Afmeting van de locatie is ca. 170 lengte en 87 meter breedte.

TERNAARD – SEPTEMBER 2021 – RCR TER INZAGE LIGGING

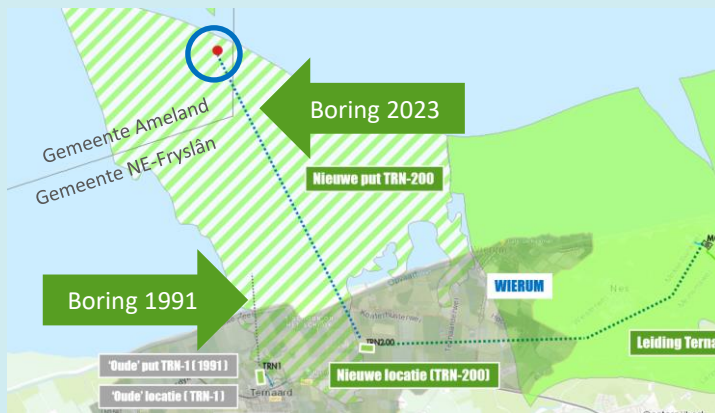
TERNAARD VÓÓR DE WINNING

1. AANLEG LOCATIE

2. BOREN NIEUWE PUT

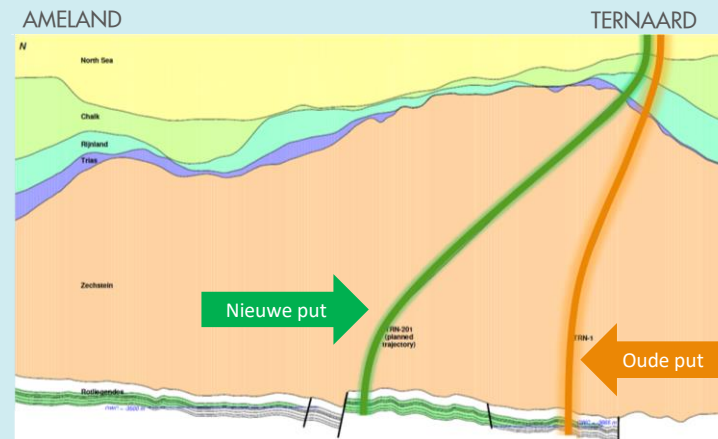
3. AANLEG PIJPLEIDING

... START WINNING



START BORING IN 2023

- Boortraject is circa zes km. lang



CIRCA 4 MAANDEN BOREN

- Circa 3,5 km. diep, 'gestuurde' boring



AANTONEN VAN AARDGAS

- Testen of het aardgas winbaar is

TERNAARD VÓÓR DE WINNING

AANLEG LOCATIE

BOREN NIEUWE PUT

AANLEG PIJPLEIDING

START WINNING



ROUTE NIEUWE GASTRANSPORTLEIDING

- Circa 7 km. lang
- Afspraken met grond eigenaren



AANLEG LEIDING

- Circa 6 maanden activiteit
- Leiding ligt 200-210 cm. diep
- Doorsnee van ca. 45 cm. (incl. isolatie)



INSTALLATIES OP LOCATIE

- Plaatsen van beperkte installaties op nieuwe locatie bij Ternaard

TERNAARD PRODUCTIE VAN HET GAS

AANLEG LOCATIE

BOREN NIEUWE PUT

AANLEG PIJPLEIDING

START WINNING

DRIE SCENARIO'S:

Afhankelijk van mate van doorstroming:

- a) *het 'laag scenario':*
circa 1 miljard kuub aardgas.
- a) *het 'midden scenario':*
circa 4,81 miljard kuub aardgas.
- a) *het 'hoog scenario:*
circa 7,57 miljard kuub aardgas.



BESLUIT MINISTER:

- a) De winning wordt toegestaan van 2023 tot uiterlijk 2037.
- b) De bodemdalingsnelheid is bepalend voor de uiteindelijke productie. Het 'meegroeivermogen' van het Wad mag niet overschreden worden.
- c) Besluit minister: eerste zeven jaar winning volgens scenario 'Midden'.

TERNAARD GASWINNING

AGENDA PRESENTATIE

1. TERNAARD IN EEN OOGOPSLAG
2. VÓÓR DE WINNING, DRIE STAPPEN:
 - I. AANLEG LOCATIE
 - II. BORING NIEUWE PUT
 - III. AANLEG PIJPLEIDING
3. TIJDENS DE WINNING:
 - I. BODEMDALING
 - II. SEISMICITEIT
 - III. MONITORING

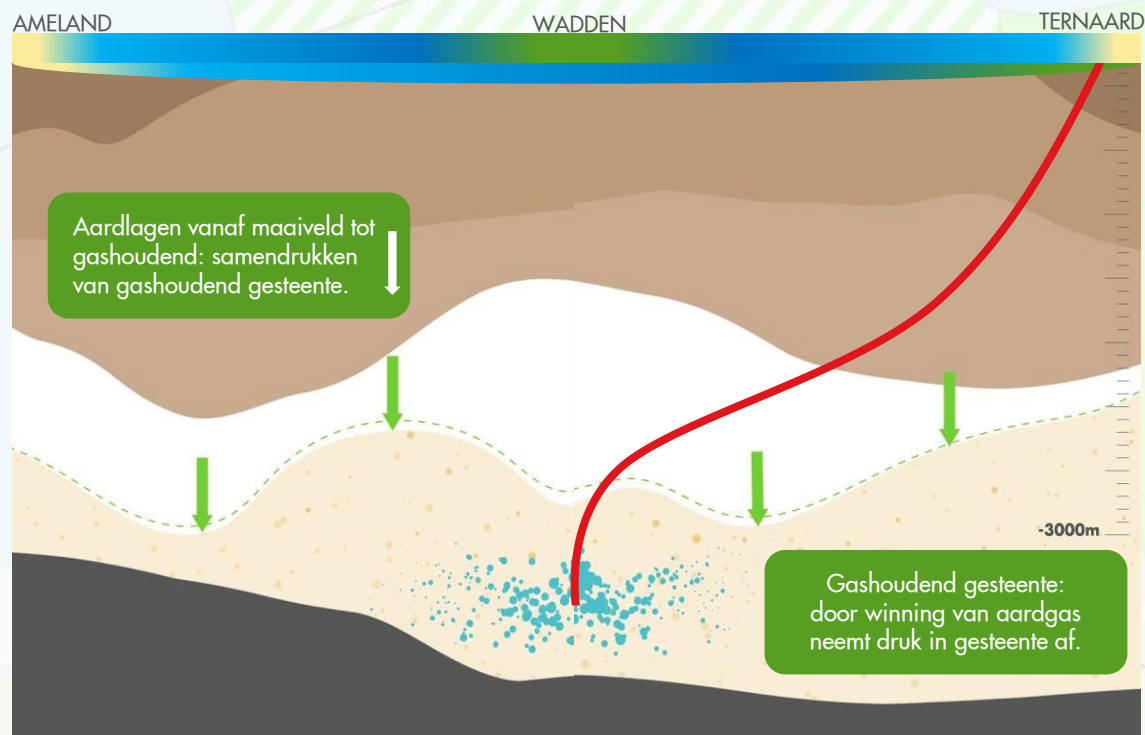
TERNAARD TIJDENS DE WINNING

1. BODEMDALING

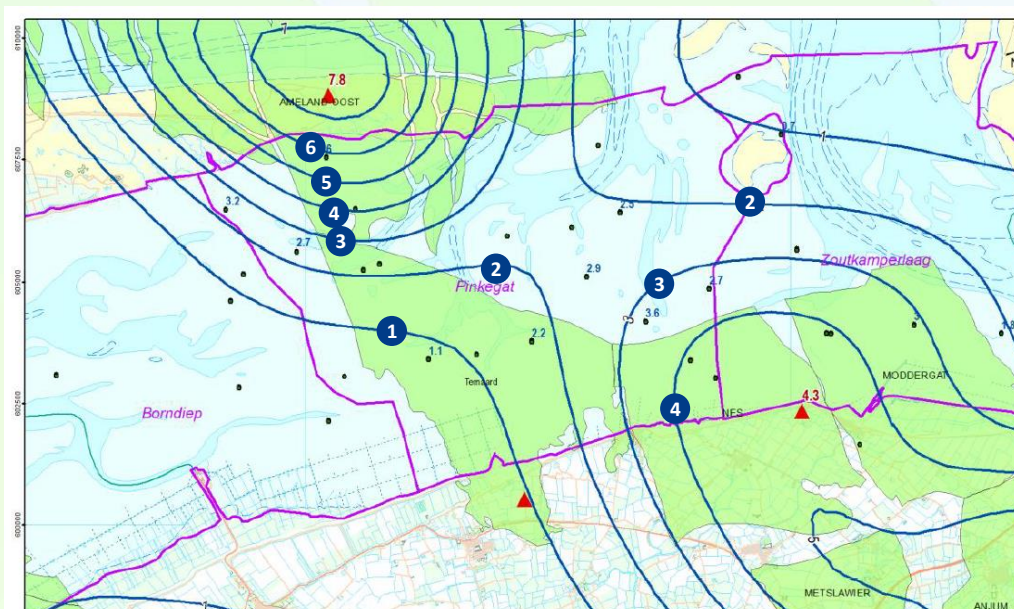
2. SEISMICITEIT

3. MONITORING

... AFSPRAKEN



SCHEMATISCHE VEREENVOUDIGDE WEERGAVE BODEMDALING



Bodemdaling (in cm) in de periode 2006 - 2018.

De rode driehoekjes zijn de permanente GPS-stations, de zwarte puntje zijn de GPS peilmerken op het Wad. Blauwe contouren zijn gemodelleerde bodemdaling.

TERNAARD TIJDENS DE WINNING

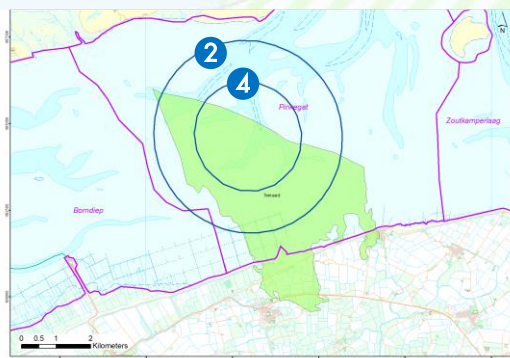
1. BODEMDALING

2. SEISMICITEIT

3. MONITORING

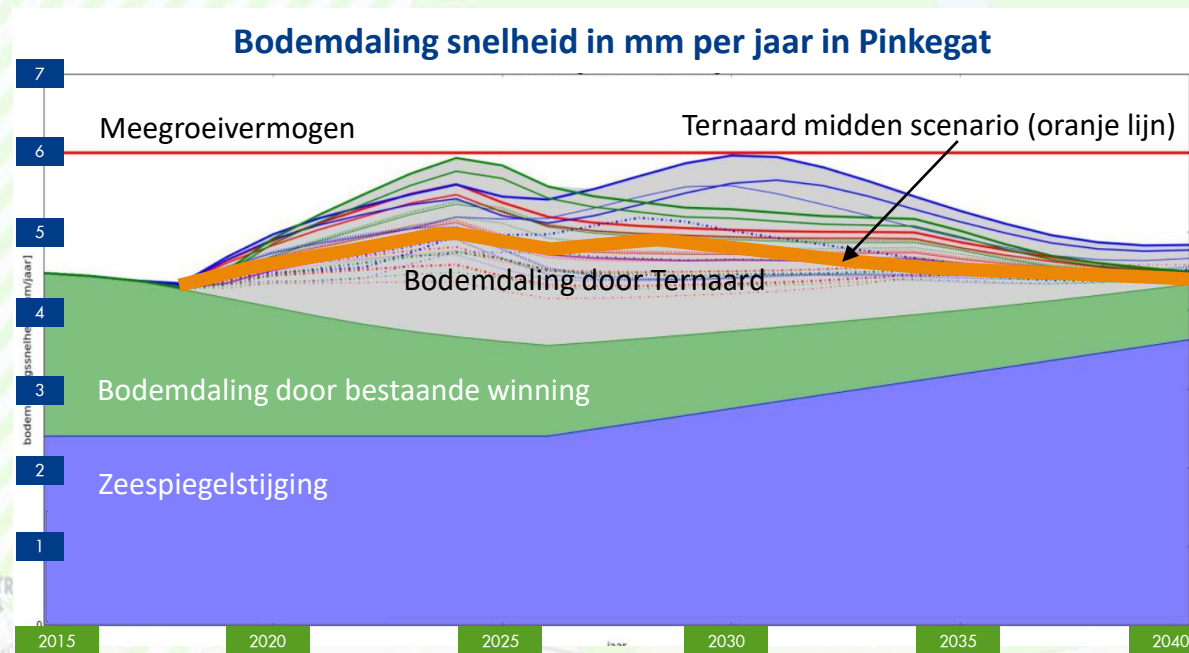
... AFSPRAKEN

MIDDEN SCENARIO



TOTALE BODEMDALING DOOR TERNAARD-WINNING IN CM IN HET JAAR 2050, PARAMETERS WADDENVELDEN

- Tientallen scenario's zijn berekend om alle onzekerheden ten aanzien van bodemdaling goed in kaart te brengen.



Belasting (6-jarlijks gemiddelde van de bodemdalingssnelheid) versus tijd voor verschillende Ternaard bodemdalingsscenario's.

- Het 'meegroeivermogen' door sedimentatie (neerslag) van zand vanaf zee staat voorop en is bepalend.
- Zeespiegelstijging plus de bodemdaling door bestaande winning, plus additionele bodemdaling door Ternaard, moet hier onder blijven.
- Om dit zeker te stellen wordt productie van gas de eerste 7 jaar beperkt tot het midden scenario.

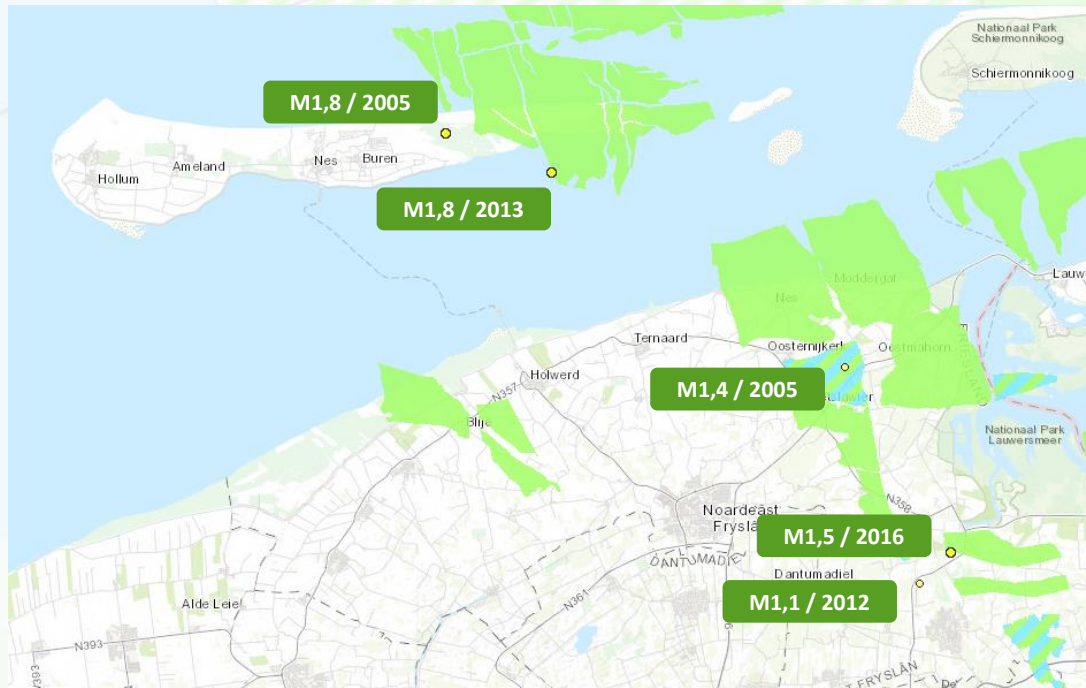
TERNAARD TIJDENS DE WINNING

1. BODEMDALING

2. SEISMICITEIT

3. MONITORING

... AFSPRAKEN



- Aardbevingen door gaswinning in Noordoost-Friesland sinds 1986.

- Het Ternaard-veld is een zogenoemd 'klein veld' (het Groningen-veld is ca. 100 maal groter)
- 19% kans op het ontstaan van bodemtrillingen zoals in omringende gasvelden in Noardeast-Fryslân
- Kans op het ontstaan van een beving met de maximale magnitude ($M=3,7$) is vele malen kleiner
- Laagste risico klasse: Categorie 1

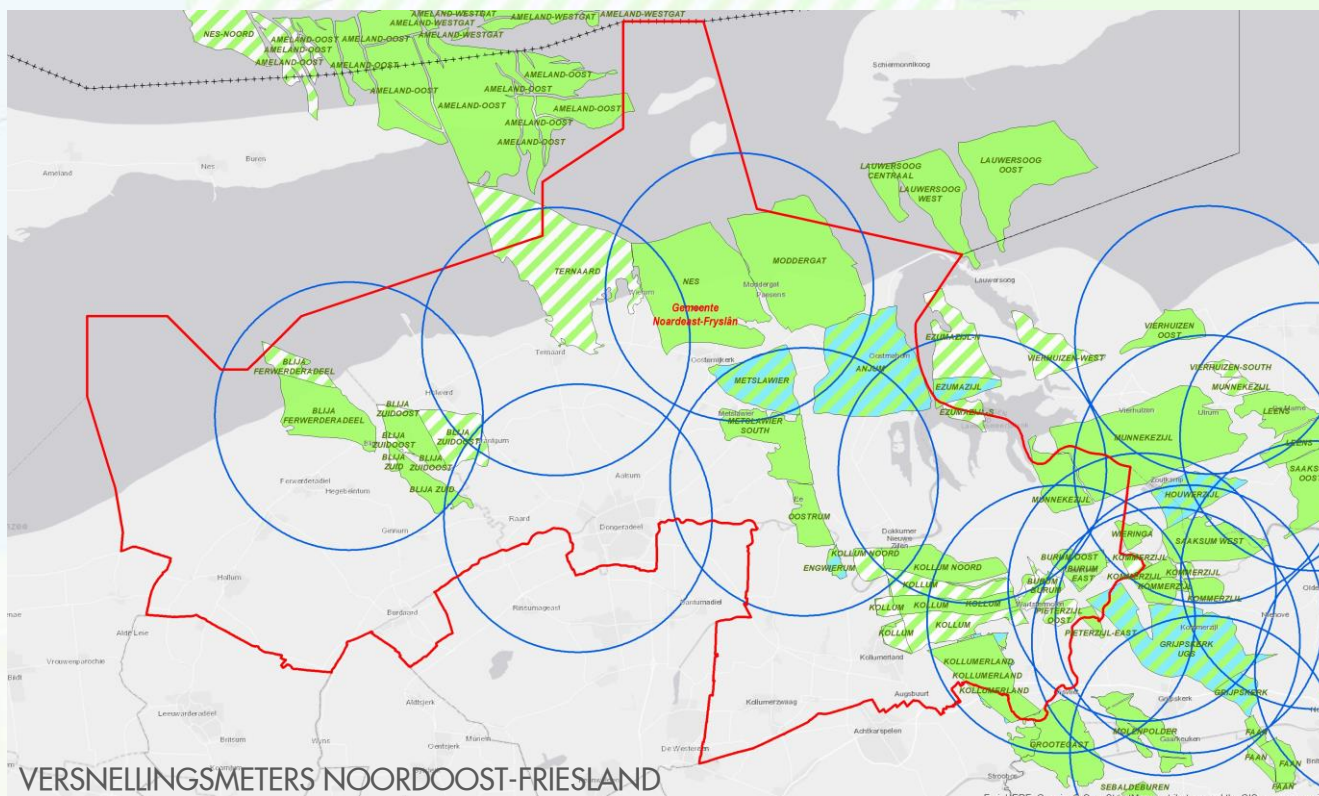
TERNAARD TIJDENS DE WINNING

1. BODEMDALING

2. SEISMICITEIT

3. MONITORING

... AFSPRAKEN



VERSNELLINGSMETERS NOORDOOST-FRIESLAND

- Rode lijn: gemeentegrens Noardeast-Fryslân
- Blauwe cirkel: bereik van één versnellingsmeter

BODEMTRILLINGEN

- Geofoons en versnellingsmeters van KNMI
- Deze informatie wordt door de onafhankelijke Commissie Mijnbouwschade gebruikt in de schade-aftandeling.

BODEMDALING

- Metingen met o.a. GPS-stations (o.a. in Ternaard) en metingen op het Wad.
- Uitgebreid meetprogramma voor Noord-Nederland, Ternaard wordt aan dit programma toegevoegd.
- Hand Aan de Kraan-principe bepalend.

TERNAARD TIJDENS DE WINNING

1. BODEMDALING

2. SEISMICITEIT

3. MONITORING

... AFSPRAKEN

Commissie Mijnbouwschade

Home Zoeken

Direct naar:

- Waar schade melden
- Schadeafhandeling in 10 stappen
- Acuut onveilige situatie

Meld uw schade
Heeft u schade door mijnbouw in kleine velden? Meld dit direct bij ons. Schade door het Groningenveld meldt u bij Instituut Mijnbouwschade Groningen (IMG).

Advies vragen
Twijfelt u of uw schade door mijnbouw komt? Of wilt u advies passend bij uw situatie? Bel ons of vul het contactformulier in.

Mijn schadedossier
Heeft u een schademelding gedaan bij ons? In Mijn schadedossier vindt u alle documenten die te maken hebben met uw schademelding.

Nieuws
Blijf op de hoogte van wat we doen en de ontwikkelingen die er zijn. Meld u aan en krijg per e-mail een melding als er een nieuw bericht is.

Begrippen
Hier vindt u extra uitleg over verschillende begrippen die u op onze website tegenkomt. Vergroot uw kennis over mijnbouw en over schadeafhandeling.

Over ons
Wij geven onafhankelijk advies over het melden en vergoeden van mijnbouwschade. Als particulier en micro-ondernemer kunt u uw schade vaak direct melden bij ons.

U kunt bij de Commissie Mijnbouwschade terecht als u vermoedt dat uw gebouw beschadigd is door mijnbouw. We adviseren u over welk [loket](#) uw schademelding kan behandelen.

Mijnbouwschade betekent schade door winning en opslag van gas en olie. Maar ook door zoutwinning, de vroegere steenkoolwinning en geothermie (aardwarmte).

Ook behandelen wij zelf schademeldingen. Dit doen we als u schade heeft door [kleine gas- en olievelden](#). We onderzoeken uw schade en kijken of u een schadevergoeding kunt krijgen.

AANVULLENDE AFSPRAKEN

- Afsprakenkader Ontzorging Ternaard: ondertekend door de onafhankelijk voorzitter en NAM, ondersteund door de drie regionale overheden en het ministerie
- Beëindiging van de gaswinning bij een beving met een magnitude van M3,0
- Bouwkundige opnames voorafgaand aan boring en winning
- Oprichting van Stichting Waakhond – toezicht op uitvoering van de afspraken
- Afhandeling eventuele schade door bodembeweging door de onafhankelijke Commissie Mijnbouwschade

TERNAARD AANVRAGEN EN BESLUITEN WAT HEEFT WAAR BETREKKING OP?



- A** Ontwerp-Inpassingplan (locatie en pijpleiding)
- B** Ontwerpinstemmingsbesluit op het Winningsplan
- C** Ontwerpinstemmingsbesluit op het Meetplan
- D** Ontwerpbesluit Omgevingsvergunning locatie Ternaard-200
- E** Ontwerpbesluit Omgevingsvergunning locatie Moddergat
- F** Ontwerpbesluit Watervergunningen Ternaard-200
- G** Ontwerp watervergunningen voor de pijpleiding
- H** Ontwerpbesluit melding Besluit lozen buiten inrichtingen
- I** Ontwerpbesluit vergunning Wet Natuurbescherming
- J** Ontwerp Omgevingsvergunning aanleg in-/uitrit N358
- K** Ontwerp APV-vergunning kruisen van gemeentelijke wegen

- Alle aanvragen van NAM met achterliggende documenten, plus alle adviezen en reacties van de wettelijke adviseurs en de ontwerpinstemmingsbesluiten van de minister en andere bevoegd gezagen staan op:

www.rvo.nl/gaswinning-ternaard

TERNAARD GASWINNING

HOE NU VERDER?

BIJPRAATSESSIES DOOR NAM OP:

- 20 SEPTEMBER IN TERNAARD
 - middagsessie van 16.00 tot 17.30
 - avondsessie van 19.30 tot 21.00
- 21 SEPTEMBER IN WIERUM
 - middagsessie van 16.00 tot 17.30
 - avondsessie van 19.30 tot 21.00

AANMELDEN VIA:
NAM-Communicatie@shell.com

TERNAARD GASWINNING

