



Nieuwbouw Kerncentrales

April 2025

Lennert Goemans en Mara Hoogveld



Ministerie van Klimaat en
Groene Groei

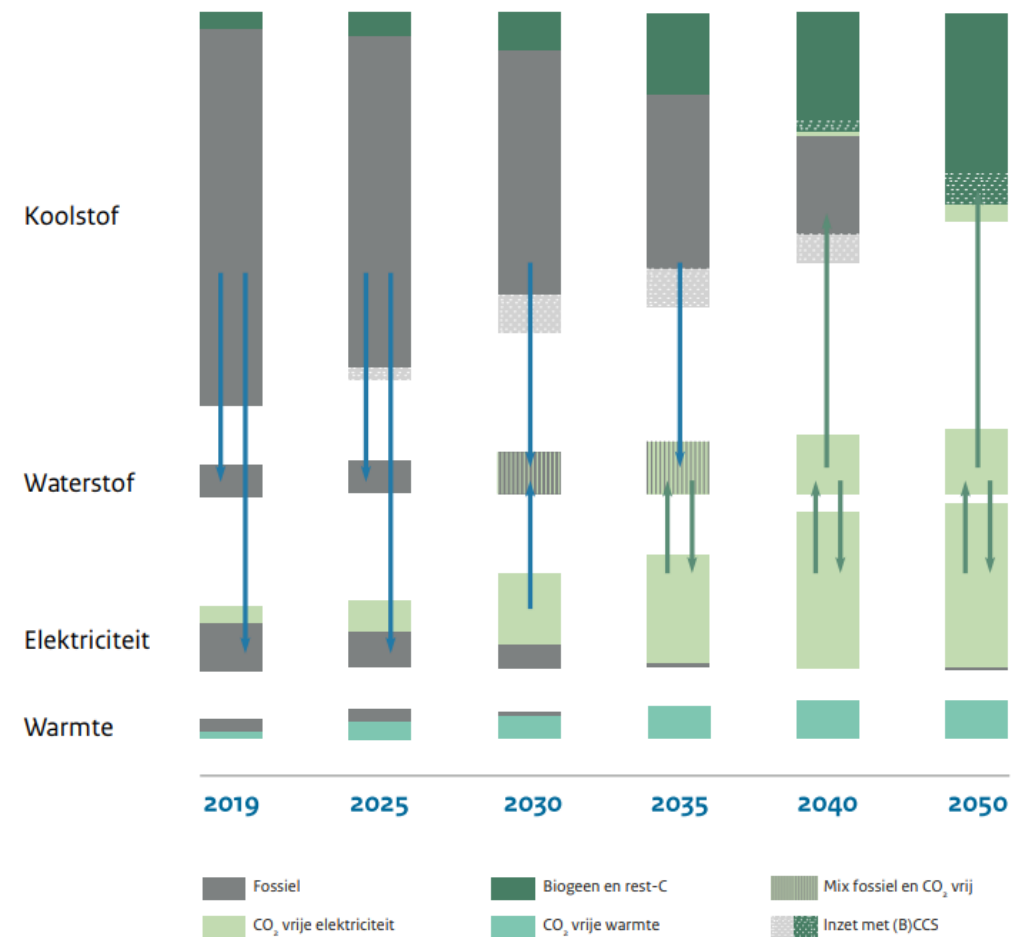
Waarom Kernenergie?



Kernenergie in ons energiesysteem vd toekomst

Ambities 2050 (Nationaal Plan Energiesysteem)

- > Afname totale energiebehoefte
- > Afname gebruik koolstof (aardgas, aardolie, steenkool)
- > Toename gebruik duurzame energie (in 2035 CO2 neutraal)
 - Energiemix van belang
 - Wind op Zee belangrijkste bron voor elektriciteit (circa 45% in 2050)
 - Kernenergie als bron voor het leveren van CO2 neutrale elektriciteit (circa 10% in 2050).





Plannen van het kabinet

- › Sinds Kabinet Rutte 4 wordt gewerkt aan: bedrijfsduurverlenging Borssele, voorbereiding bouw **2 grote kerncentrales**, versterking kennisinfrastructuur en **programma-aanpak kleine reactoren** (SMR's)
- › In het regeerprogramma van Kabinet Schoof wordt 9,5 miljard euro extra vrijgemaakt (bovenop 4,5 miljard euro in Klimaatfonds) en wordt een aantal nieuwe ambities neergezet op het gebied van kernenergie:

De kerncentrale in Borssele blijft open;

de bouw van twee kerncentrales wordt doorgezet.

Daarnaast komen er **twee extra kerncentrales**, waarbij ook de mogelijkheden voor meerdere kleine centrales worden betrokken.

Een goede ruimtelijke inpassing van de centrales is cruciaal, ook voor het draagvlak.

De overheid draagt met publiek-private samenwerking en kennis ontwikkeling bij aan de bouw.



Nieuwbouw 2 nieuwe centrales

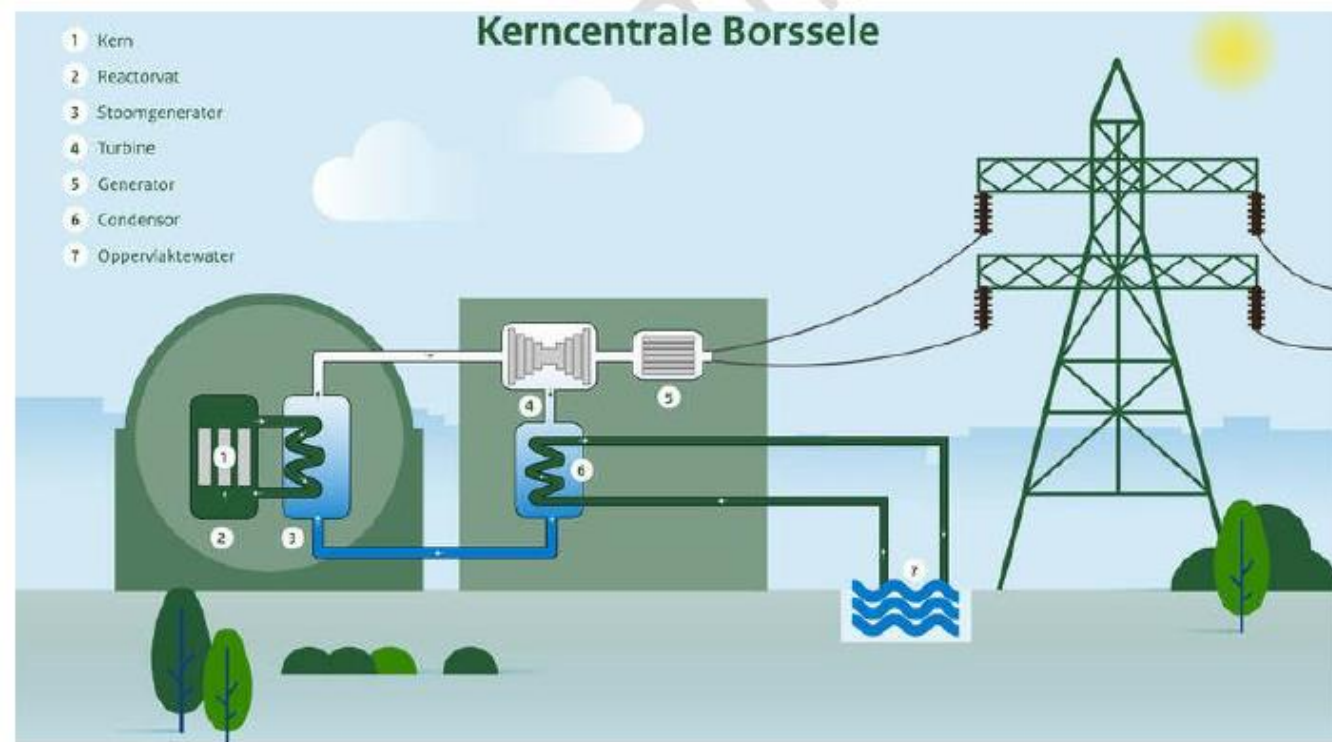
- › In kamerbrief 09-12-2022 is locatie Borssele als (voorlopige) voorkeurslocatie aangewezen.
- › Er is nog geen locatiekeuze gemaakt.
- › We kijken ook in gebieden Maasvlakte I, Maasvlakte II, Terneuzen, Sloegebied en Eemshaven.





Ruimtelijke impact kerncentrale

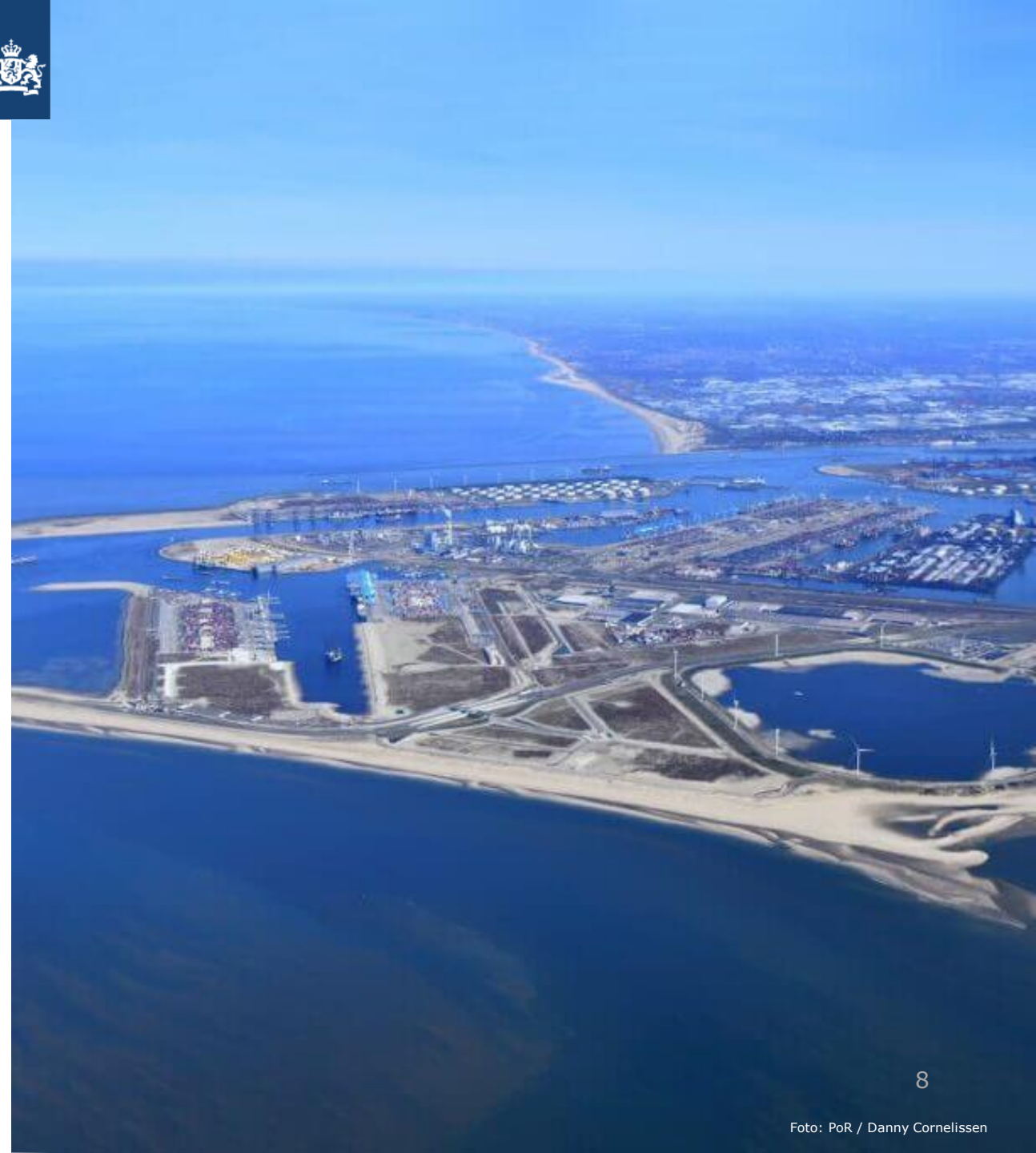
- Permanent 50 - 60 ha
- Tijdelijk 60 - 70 ha gebied voor aanleg, bij voorkeur aansluitend
- Ca 10 jaar bouwen
- 8.000 tot 10.000 werknemers op piekmoment
- Verder: Ook natuur, landbouw, ruimtelijke ordening, gezondheid etc.





Waarom is de Maasvlakte in beeld?

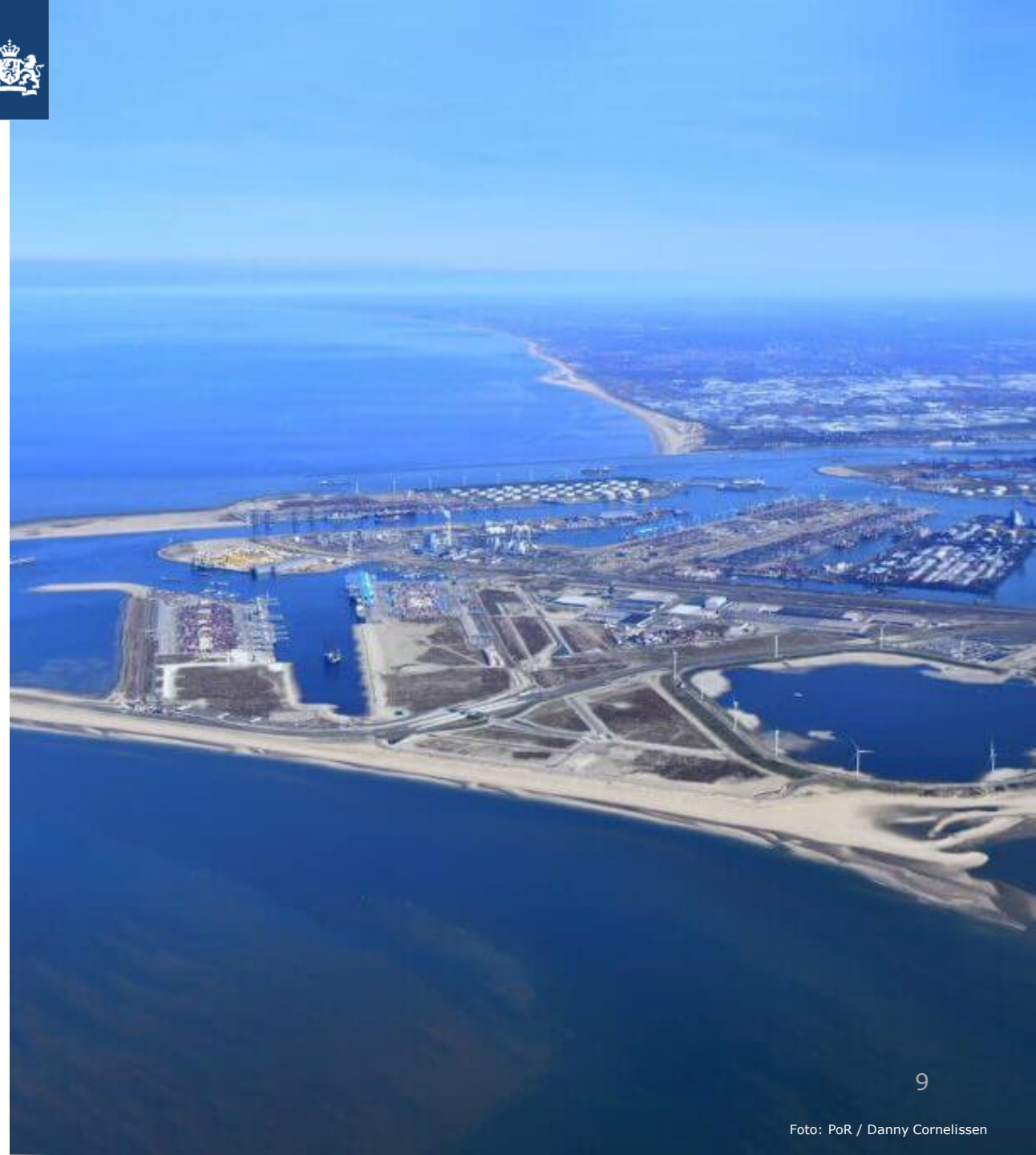
- › Februari 2024: bij de start van de procedure (2024) is Maasvlakte I als zoekgebied genoemd, omdat dit één van de waarborgingsgebieden is.
- › September 2024: Maasvlakte II is toegevoegd als zoekgebied, omdat dit voldoet aan de beleidsuitgangspunten o.a.:
 - Beschikbaarheid koelwater;
 - Hoogspanningsstation aanwezig;
 - Bevolkingsomvang kleiner dan 5.000 binnen een straal van 1 km.
- › Mogelijke zeewaartse uitbreiding wordt niet meegenomen in het locatieonderzoek voor de eerste 2 kerncentrales.





Relatie NOVEX

- › Onderdeel van het locatieonderzoek: invloed van de bouw kerncentrales op andere mogelijke projecten worden in beeld gebracht ('raakvlakken').
- › Valt de uiteindelijke keuze op de Maasvlakte, dan wordt de bouw van de twee grote kerncentrales meegenomen in de uitvoeringsagenda NOVEX Rotterdamse Haven.
- › Tot besluitvorming: **nauwe afstemming** over de (ruimtelijke) ontwikkelingen die in de Rotterdamse Haven. Onder andere binnen het samenwerkingsverband NOVEX Rotterdamse Haven.





Ministerie van Klimaat en
Groene Groei

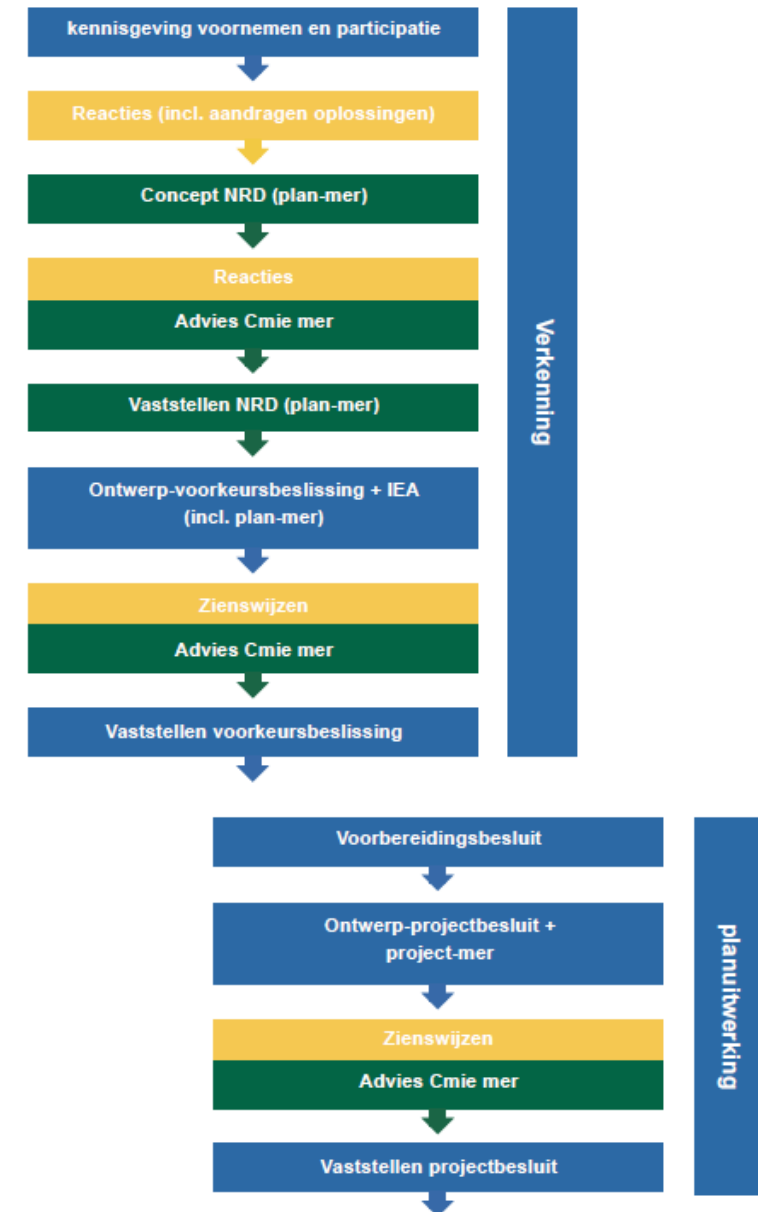
Projectprocedure

Eerste 2 grote kerncentrales



Locatiekeuze via de projectprocedure

- Projectprocedure bestaat uit twee fasen:
 - Verkenningsfase, eindigend met **voorkeursbeslissing** (locatiebesluit)
 - Planuitwerkingsfase, eindigend met vergunningen en **projectbesluit**
- Ministerie Klimaat en Groene Groei is in de Verkenningsfase zowel:
 - **Bevoegd gezag**: Bewaakt ordentelijk verloop procedure en doet voorbereiding van besluiten als ook:
 - **Initiatiefnemer**: Trekt het project inhoudelijk en voert de feitelijke onderzoeken uit
- Na locatiebesluit gaat initiatief naar Projectorganisatie.





Stappen naar locatiebesluit

- › Stap 1: Aankondiging start projectprocedure (feb. 2024)
 - **VenP** - Voornemen en voorstel voor Participatie
 - 1374 reacties – Ministerie reageert bij publicatie stap 2
- › Stap 2: Onderzoeksplan milieuonderzoek planMER
 - **(c)NRD** - (concept) Notitie Reikwijdte en Detailniveau
 - Binnenkort ter inzage
- › Stap 3: Uitvoeren onderzoeken
 - **Plan-MER** – Milieuonderzoek inclusief
 - **IEA** - Integrale Effectenanalyse
- › Stap 4: Integrale weging en voorkeursbeslissing
 - **Ontwerp-Voorkeursbeslissing**
 - **Inspraak, advies commissie MER**
- › Stap 5: Definitieve locatiekeuze
 - **Voorkeursbeslissing**





Locatiekeuze op basis waarvan?

Stap 4: Integrale afweging op basis van volgende criteria

- Milieu:
 - Belangrijkste bevindingen planMER onderzoek
- Omgeving:
 - Impact voor omgeving
- Techniek:
 - Technische uitdagingen per locatie, koelwateroplossingen, koppeling op 380kV
 - Toepassing lessen uit Technische Haalbaarheidsstudie
- Kosten:
 - Verschillen in investeringskosten, evt. infrastructurele aanpassingen
- Toekomstvastheid:
 - Invloed op andere besluiten in regio's, raakvlakken met andere projecten



Proces van 2 naar 4 kerncentrales



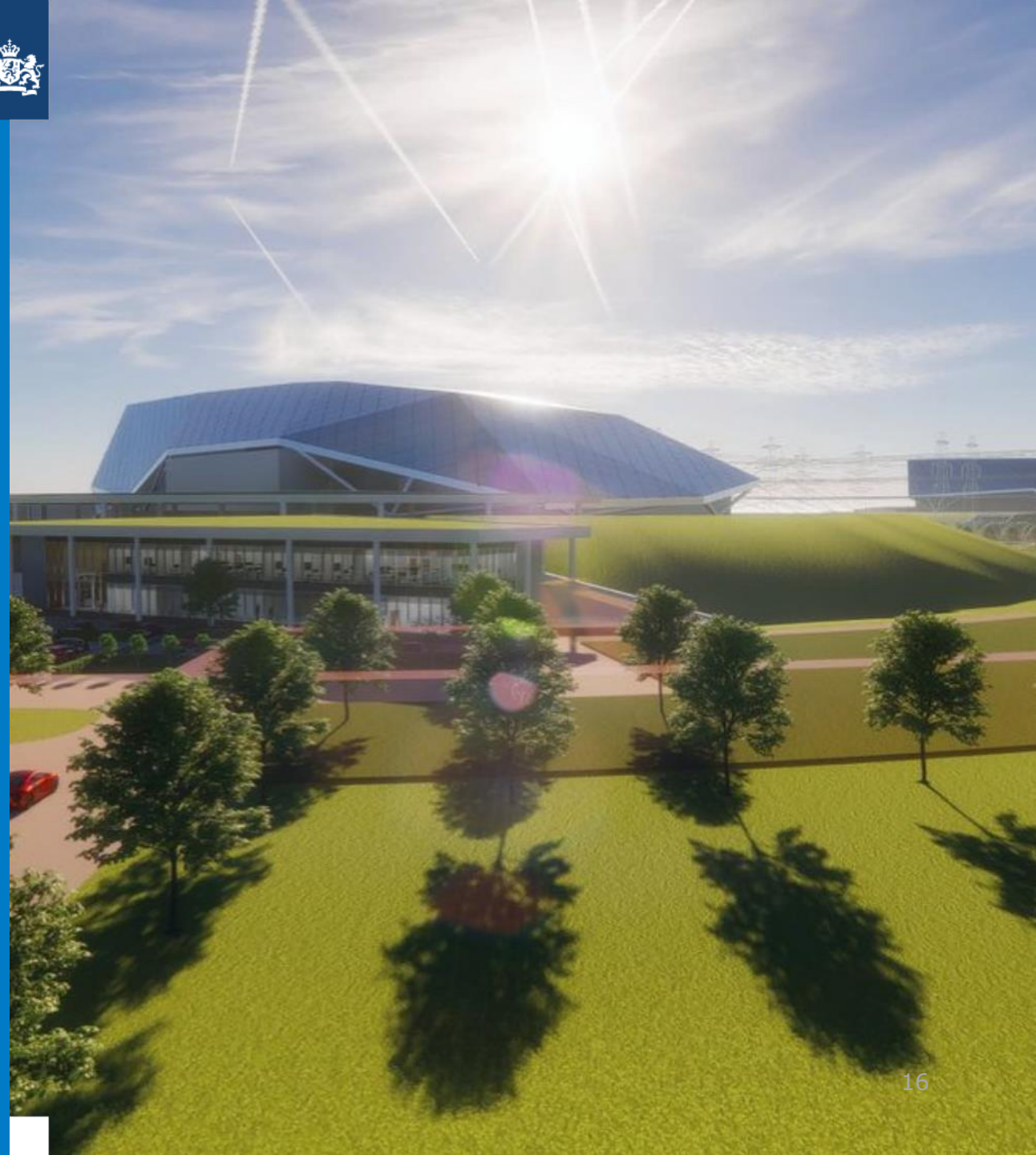


Proces van 2 naar 4 kerncentrales

- › Er zijn verschillende manieren om invulling te geven aan de **ruimtelijke inpassing** van kerncentrales 3 en 4. Op voorhand is geen enkel gebied in Nederland daarvoor uitgesloten.
- › In de in voorbereiding zijnde **nota Ruimte** worden structurerende keuzes gemaakt voor mogelijke locaties.
- › De keuzes uit Nota Ruimte worden meegenomen in de actualisatie van het **Programma Energiehoofdstructuur** (PEH). In het PEH wordt richting gegeven aan de ruimtelijke inpassing van kerncentrale 3 en 4.
- › Eén of meer scenario's met meer kerncentrales (grote en kleine) op verschillende locaties in energiesysteem worden doorgerekend op netimpact en ruimtelijke effecten.
- › Planning: PEH dient in 2028 te worden vastgesteld



SMR programma

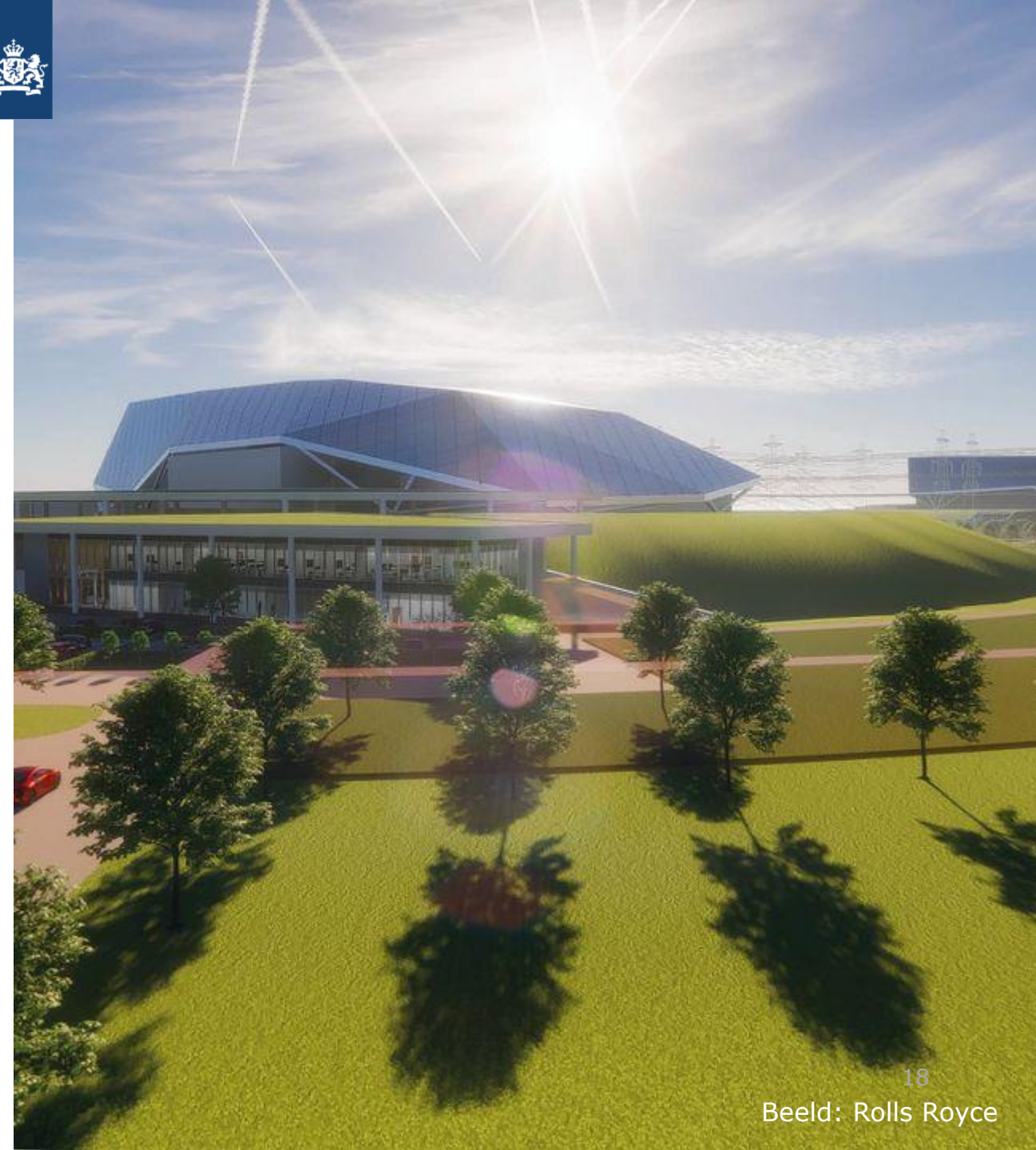






SMR ontwikkelingen

- › NRG Marktanalyse SMR's (2022) in opdracht van EZK geeft een techniekoverzicht en grove inschatting van doorlooptijd;
- › Middelen van in totaal € 65 mln zijn vrijgemaakt voor het opzetten van een SMR-programma gericht op versnellen van de ontwikkeling SMR's;
- › Programma-aanpak gestart, samen met provincies.





Start van SMR programma

Programmalijn 1 – Simuleren

Doel: Ontwikkelen van een gerichte aanpak, praktijkervaring opdoen, identificeren van kansen en knelpunten, en concretiseren van denkbare scenario's.

Programmalijn 2 – Anticiperen

- i. Energetische toepassing en inpassing in het systeem
- ii. Lokale ruimtelijke inpassing
- iii. Rol- en taakverdeling (governance)
- iv. Kennisverspreiding en kennisontwikkeling
- v. Rol van de maakindustrie
- vi. Ondersteuning toezichthouder

Doel: Potentie van SMR's en faciliterende condities in Nederland in kaart brengen.

Programmalijn 3 – Toekomstige visie en doelen

- i. In kaart brengen van SMR-techniekaanbod, afvalvraagstuk en voorwaarden voor private financiering van SMR's
- ii. Formuleren van doelstellingen ten aanzien van SMR realisatie en de rol van de Nederlandse overheid
- iii. Voorbereiding van volgende fases van SMR programma

Doel: Formuleren van doelstellingen en in kaart brengen wat nodig is voor implementatie van het verdere SMR programma.



Stand SMR-programma

- › Programmalijn 1 SMR-simulaties:
 - In december 2024 begonnen met startbijeenkomst SMR-simulaties.
 - Simulaties op 5 thema's, inmiddels drie simulaties afgerond .
 - Goede betrokkenheid vanuit regio Rotterdam: Havenbedrijf, DCMR en provincie Zuid-Holland.
- › Programmalijn 2 gaat van start met verschillende beleids- en praktijkstudies.
- › Programmalijn 3: oplevering SMR-visie na de zomer.



Hoe wordt de regio betrokken?





Uitgangspunten communicatie en participatie

Onze communicatie- en participatiedoelen (selectie)

- › Tijdige, duidelijke en goede informatie voor belanghebbenden, zodat zij over voldoende kennis beschikken om een mening te kunnen vormen over de bouw van kerncentrales.
- › Alle kennis en informatie op tafel krijgen die nodig is om goede besluiten te nemen: door stakeholders actief te betrekken kunnen zij hun belangen en kennis delen.
- › Hierin goed samenwerken met gemeenten, provincies en havenbedrijven.



Hoe wordt de regio betrokken?

- › We organiseren (rondetafel)gesprekken, webinars en informatieavonden voor bewoners, overheden en bedrijven.
- › We informeren via www.overkernenergie.nl en zijn bereikbaar via contact.kernenergie@minezk.nl
- › Omgevingsmanager Mara Hoogveld in direct contact met de regio.
- › Met overheden worden ambtelijke en bestuurlijke overleggen gehouden:
 - Ministerie KGG (Directie Kernenergie) vanuit rol initiatiefnemer
 - Ministerie KGG (Directie Realisatie Energietransitie) vanuit rol bevoegd gezag projectprocedure





Participatie en communicatie: formele procedure

- Februari 2024
 - Start projectprocedure: publicatie **Voornemen en Voorstel Participatie** (VenP)
 - 1374 reacties

- Mei 2025
 - Publicatie concept **Notitie Reikwijdte en Detailniveau** (onderzoeksplan), communicatie (zoals inloopbijeenkomsten), mogelijkheid indienen zienswijze
 - Publicatie **participatieplan**
 - Publicatie reactie ministerie op 1374 reacties VenP.

- 2026
 - Publicatie **Plan-MER** (resultaten onderzoek milieueffecten) en **Integrale Effectenanalyse** (IEA).
 - **Voorkeursbeslissing** ministers Klimaat en Groene Groei en Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening



Communicatie in mei - juni

- › Webinar over ontwikkelingen
- › Informatieavonden in Oostvoorne en Hoek van Holland (3 en 11 juni)
- › Nieuwsbrief en info op www.overkernenergie.nl
- › Advertenties in huis-aan-huis bladen
- › Communicatie met bedrijven in de haven via Deltalinqs en i.s.m. Havenbedrijf Rotterdam.
- › *Optie: Brief voor omwonenden*





Afspraken tussen Rijk en Regio

- › Kerncentrales hebben (vooral tijdens de bouw) grote impact op de omgeving; daarom tegelijkertijd **investeren in de kwaliteit van de leefomgeving**.
- › Gemeente Borsele (voorlopige voorkeurslocatie) heeft met de Borselse **Voorwaarden** Groep 39 voorwaarden vastgesteld, ook Provincie Zeeland heeft voorwaarden vastgesteld. In september in **intentieverklaring** afspraken gemaakt met gemeente Borsele en provincie Zeeland over gezamenlijk toewerken naar een Rijk-regiopakket. Raymond Knops is in Zeeland als onafhankelijk **Gebiedsverbinder** aangesteld.
- › Wordt een **andere locatie dan Borssele** als **meest geschikt** beoordeeld, dan worden afspraken voor die specifieke locatie gemaakt.
- › Bij de publicatie van de concept-NRD worden **andere potentiële gebieden** in staat gesteld om **voorbereidende stappen te zetten** voor als het locatiebesluit daar valt. Financiële ondersteuning voor gemeente Rotterdam en provincie Zuid-Holland.