



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Kernenergie, de keuze
voor Kernenergie en
nucleaire veiligheid en
afval.



Agenda

- > Wat is Kernenergie?
- > Wat is onze opdracht?
- > Nieuwbouw en de vier werksporen

- > Nucleaire veiligheid
- > Radioactief afval



Wat is kernenergie?



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Wat is onze opdracht? Coalitieakkoord

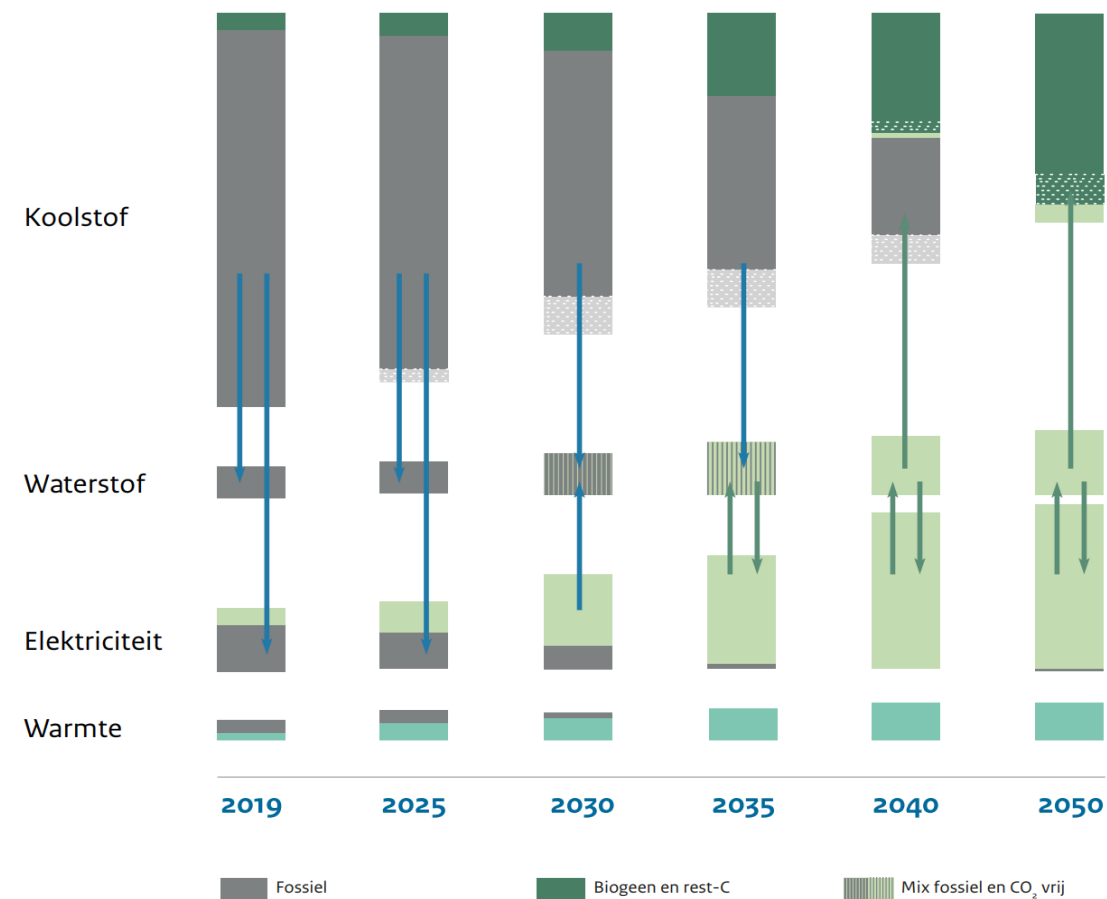
- › Kernenergie kan in de energiemix een **aanvulling** zijn op zon, wind en geothermie en kan worden ingezet voor de productie van waterstof. Ook maakt het ons minder afhankelijk van de import van gas.
- › Concreet mandaat:
 - **Bedrijfsduurverlenging** huidige Kerncentrale Borssele
 - Voorbereiden voor bouw van **2 nieuwe kerncentrales**
 - **Kennisinfrastructuur versterken;** Kernenergie als nieuwe missie in

missiegedreven innovatiebeleid (nieuw MMIP), versterken kennisbasis door inzet op onderwijs op alle niveaus via o.a. Nuclear Academy



Wat is onze opdracht? Nationaal plan energiesysteem

- > CO₂-vrije elektriciteit ruggengraat
- > 2035 elektriciteitsketen CO₂-vrij
- > Kernenergie zorgt voor diversificatie en een basislast in de energiemix
- > 1,5-2,1 GW kernenergie in 2035 en 3,5-7 GW in 2050 (grote of kleine modulaire reactoren).





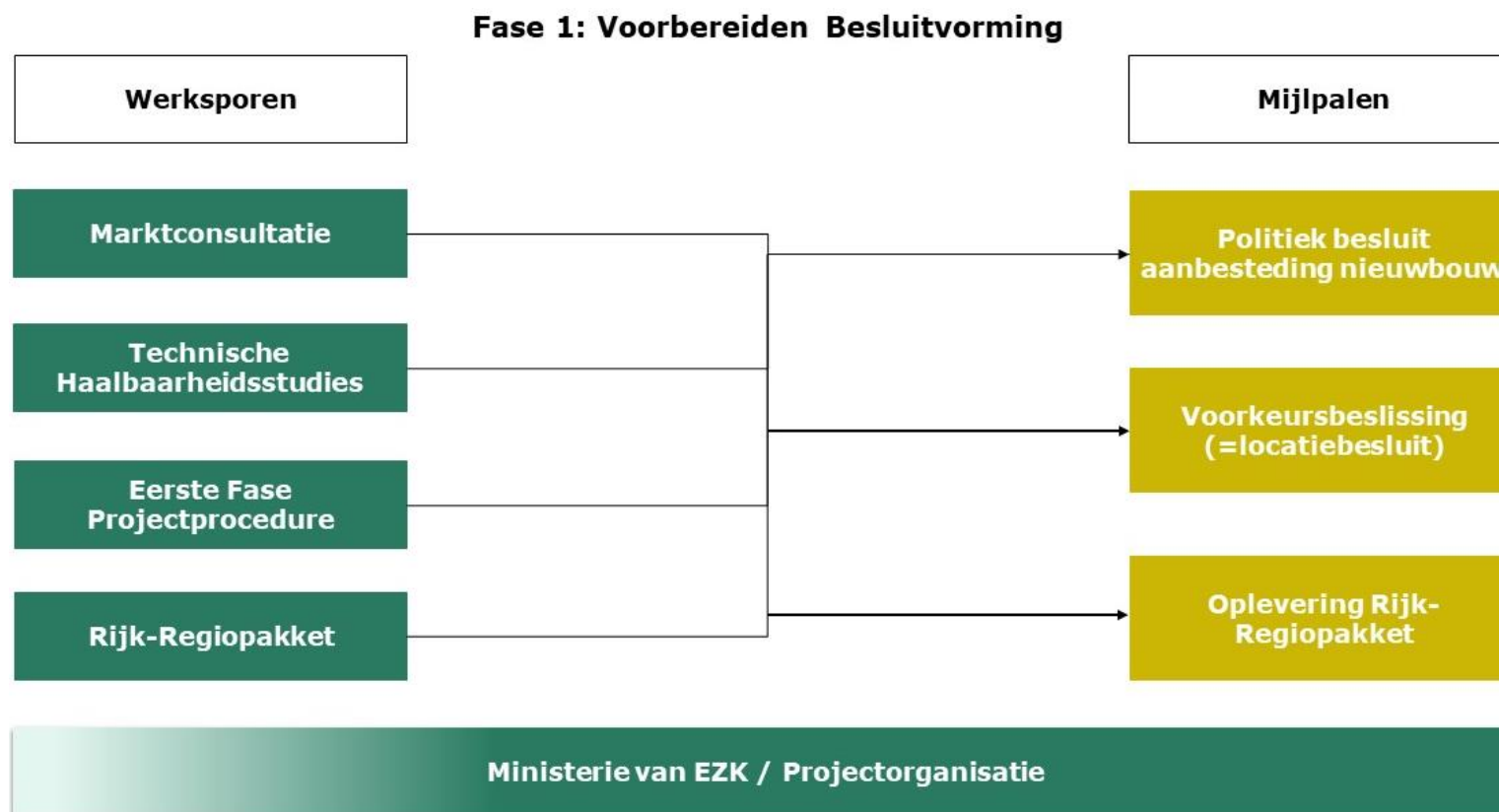
Nieuwbouw

- › Er wordt gekozen voor twee generatie III+ reactoren met elk een vermogen van 1000 tot 1650 megawatt;
- › De locatie Borssele is de (voorlopige) voorkeurslocatie voor de nieuwe kerncentrales;
- › Verder wordt 'waarborglocatie' Maasvlakte I in ieder geval ook onderzocht;
- › Om snelheid te winnen voeren we vier werksporen parallel uit.





Aanpak nieuwbouwtraject





Marktconsultatie

- Bedoeld om te komen tot voorstel voor financieringsstructuur en rol Nederlandse overheid daarin;
- Gesprek met technologieleveranciers, financiële instellingen en ministerie van Financiën;
 - EDF (FRA)
 - KHNP (ZKO)
 - Westinghouse (VS)





Technische haalbaarheidsstudie

- › Drie technologieleveranciers onderzoeken of hun ontwerpen geschikt zijn voor **de locatie Borssele** en passen binnen de Nederlandse regelgeving;



Projectprocedure: Wat is het?

- Projectprocedure bestaat uit een voorkeursbeslissing en een projectbesluit (vergunningen);
- De eerste formele stap is de kennisgeving Voornemen en voorstel Participatie (VenP) in februari 2024.



Projectprocedure: Rol Maasvlakte I

- › Als 'waarborglocatie' wordt Maasvlakte I in ieder geval meegenomen in de locatieonderzoeken voor twee nieuwe kerncentrales.
- › Daarnaast actualiseren we het waarborgingsbeleid op basis van het beleid en de kennis van nu. Hier kunnen ook aanvullende locaties komen.
- › Tenslotte mag iedereen locaties aandragen door te reageren op het VenP. Als deze locaties aan randvoorwaarden voldoen worden ze meegenomen in het de onderzoeken.





Rijk-Regio pakket

- › Kerncentrales hebben (vooral tijdens bouwfase) grote impact op leefomgevingskwaliteit; daarom tegelijkertijd investeren in de kwaliteit van de leefomgeving;
- › In het rijk-regio pakket werken we toe aan afspraken tussen rijk en regio over de randvoorwaarden waaronder de kerncentrales gerealiseerd kunnen worden.
- › Indien blijkt dat een andere dan de huidige voorkeurslocatie Borssele als voorkeursbeslissing wordt vastgesteld, vergt dit een participatietraject dat op die specifieke locatie is toegesneden.





Wat doet het ministerie van EZK nog meer?

- › Bedrijfsduurverlenging kerncentrale Borsele
- › Versterking van onderwijs en kennis
- › Small Modular Reactors



Rollen en Verantwoordelijkheden

- › **Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW)**
 - Beleid en wetgeving nucleaire veiligheid en stralingsbescherming
 - het Nationaal Programma Radioactief Afval (NPROA).
 - VTH-stelsel: Vergunningverlening, toezicht en handhaving.

- › **Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS)**
 - Zelfstandig bestuursorgaan (zbo) onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van IenW.
 - Onafhankelijke autoriteit die o.a. vergunningen verleent en toezicht houdt op de veiligheid, in het belang van mens en milieu.
 - Zowel voor huidige nucleaire inrichtingen als ook voor nieuwe kerncentrales

- › **Centrale Organisatie voor Radioactief Afval (COVRA)**
 - Zorgt voor de inzameling, verwerking, opslag en eindberging van radioactief afval in Nederland.



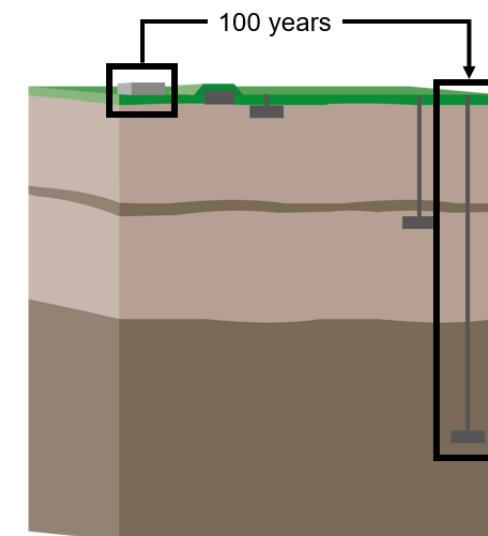
Nucleaire veiligheid

- › Veiligheid staat altijd voorop en is een absolute randvoorwaarde voor kernenergie.
- › De kans op een kernongeval is klein, er zijn strenge eisen voor kernreactoren.
- › Belangrijk voor de veiligheid:
 - Duidelijke wet- en regelgeving, mede gebaseerd op internationale standaarden.
 - Beoordeling veiligheid vooraf bij vergunningverlening
 - Een sterke en onafhankelijke toezichthouder: ANVS
 - Continue verbetering: met regelmaat veiligheidsevaluaties
 - Veiligheidssystemen die de kans op een ongeval zo klein mogelijk maken.
 - Bij veranderingen in de omgeving blijft veiligheid verzekerd.



Hoe wordt veilig omgegaan met radioactief afval?

- > Centrale inzameling door en bij COVRA
 - *Isoleren, beheersen en controleren*
- > Minimalisering van radioactief afval
 - *Preventie, rechtvaardiging, recycling, verval, verbranden, opwerken*
- > Veilig beheer van radioactief afval, nu en in de toekomst
 - *Bovengrondse tijdelijke opslag voor minimaal 100 jaar*
 - *Geologische eindberging na 100 jaar (2130)*
- > Geen onredelijke last voor toekomstige generaties
- > Producenten van radioactief afval dragen de kosten van het afvalbeheer





Nationaal Programma Radioactief Afval (NPRA)

- > Iedere 10 jaar een nieuw NPRA; laatste NPRA uit 2016
- > Verplichting op basis van Europese regelgeving
- > Nieuw NPRA in 2025; voor de periode 2026-2035
- > NPRA dekt nieuwe ontwikkelingen,
 - zoals nieuwe kerncentrales en bedrijfsduur Borssele.
- > Duale strategie
 - Realisatie van een geologische bergingsplaats in Nederland
 - Internationale/regionale samenwerking met andere landen om een geologische opslagplaats te ontwikkelen



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

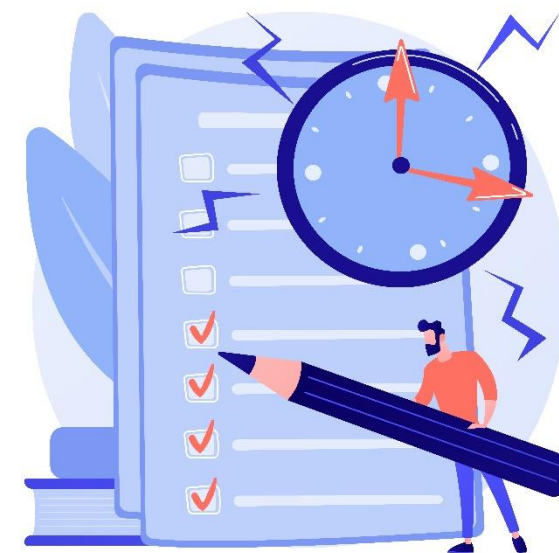
Het nationale programma voor
het beheer van radioactief afval
en verbruikte splijtstoffen

Nederland, juni 2016



Vervolg procedure NPRA

- › Concept-NPRA 2025 ter inzage verwacht in September 2024
 - Samen met Plan-MER (Milieu-Effect Rapport)
- › Finaliseren NPRA 1^e helft 2025
- › Publiceren NPRA 3^e kwartaal 2025
 - Verzenden naar Tweede Kamer en naar Europese Commissie





Dank voor uw aandacht!