

Op 5 juni 2025**Strat Strategisch gesprek 3**

Datum	27-05-2025
Portefeuillehouder	Ans Mol / Jo-Annes de Bat
Inlichtingen bij	5.1.2e
Telefoon	5.1.2e
Onderwerp	Provinciale positionering SMR

Kern van het onderwerp

Het onderwerp Small Modular Reactors (SMR's) is geagendeerd voor interbestuurlijke bespreking op het BO KE van 19 juni. Tot nu toe is er geen gezamenlijk provinciaal standpunt met betrekking tot SMR. De BAC K&E wordt gevraagd te bepalen of er gezamenlijke inbreng voor dit interbestuurlijk traject wordt voorbereid. Indien dit het geval is wordt er aan de hand van denkrichtingen gevraagd bespreekpunten te bepalen voor de strategische BAC van 5 juni.

Voorstel/gevraagd besluit

- Hoe positioneren we ons wat betreft het bevoegd gezag rondom SMR?
- Welke toepassing binnen het energiesysteem vinden we wenselijk voor SMR?

Context: Bevoegd gezag in het huidige stelsel

De vergunningverlening van een SMR is een niet-alledaags traject. Voor de realisatie en exploitatie van een SMR zijn diverse vergunningen vereist, zowel conventionele vergunningen als ook nucleaire vergunningen, waarbij er overlap zal zijn tussen deze vergunningen. Bij de beoordeling ervan zullen veel verschillende instanties betrokken zijn zoals de ANVS, gemeente, provincie, veiligheidsregio, Rijkswaterstaat etc.

De omgevingswet en energiewet zijn op zichzelf duidelijk wie het coördinerend bevoegd gezag bij grote kerncentrales, bij energieprojecten met een elektrisch vermogen van > 500 MW geldt dat in beginsel het ministerie van KGG bij wet coördinator is. Bij SMR's die kleiner zijn dan 500 MWe, geldt deze coördinatie dus niet per definitie. Als het Rijk niet het coördinerend bevoegd gezag is voor de realisatie van SMRs, betekent het ontbreken van sturend beleid op nationaal en provinciaal niveau dat op dit moment een SMR met een vermogen lager dan 500 MW ontwikkeld kan worden als een gemeente daar planologische ruimte voor maakt in hun bestemmingsplan, de ANVS (op basis van haar veiligheidstoetsing) een Kernenergiewet-vergunning verleent en er een omgevingsvergunning wordt afgegeven.

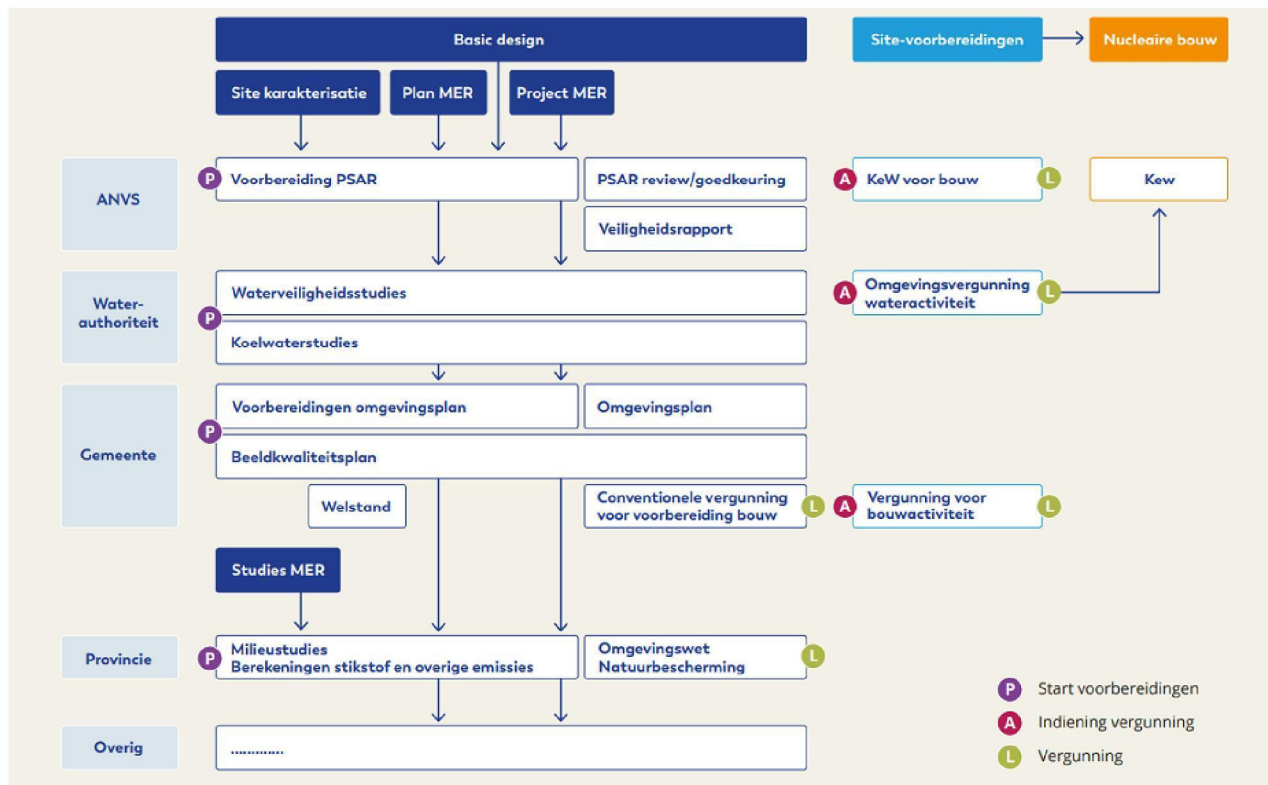
Context: Mogelijke toepassingen van SMR in het energiesysteem

Richting 2040 zal het overgrote deel van de elektriciteitsvraag in Nederland ingevuld worden met productie van windmolens en zonnepanelen. Echter, er is ook elektriciteit nodig op momenten met weinig wind en zon. Dit kan deels ingevuld worden met batterijen, maar voor langere periodes met weinig wind en zon zijn ook in 2040 (en daarna) nog regelbare centrales nodig (via CCS, waterstof en/of SMR's). Waterstofproductie kan overigens gezien worden als een vervolgprouduct van elektriciteitsproductie, of een combinatie van elektriciteitsproductie en warmtelevering. Waterstof is in die context dus niet een primair product van een SMR, maar is wel een mogelijke inzet van SMR's bij een solide businesscase. SMR's kunnen daarnaast via warmtelevering een bijdrage leveren aan een flexibel en stabiel energiesysteem. Het gaat dan om processen die moeilijker te elektrificeren zijn of mogelijk economisch voordeliger zijn direct van warmte te voorzien. Denk aan hoge-temperatuurindustriewarmte (via geavanceerde SMR's) en stadsverwarming.

Een belangrijke factor bij de stabiliserende en flexibele inpassing van SMR's is de mogelijkheid om het geleverde vermogen op- en af te schalen, ook wel *load following* genoemd. Hierbij dient wel vermeld te worden dat SMR's vanuit een technisch en efficiëntie standpunt idealiter altijd op vol vermogen draaien. Ook heeft op- en afschalen impact op de businesscase van SMR's. Kortom, goed om de mogelijkheden van SMR's voor regelbaar vermogen te volgen, maar zich niet rijk te rekenen

Tot slot, naast regelbare centrales en batterijen zijn ook andere vormen van flexibiliteit nodig voor de toekomstige leveringszekerheid, zoals verbeterde interconnectie met buurlanden en vraagsturing. De ontwikkeling van verschillende bronnen van flexibiliteit interacteren daarbij ook met elkaar. We raden de provincies daarom aan om integraal naar de ontwikkeling van flexibiliteit te kijken, en niet alleen naar de ontwikkeling van de regelbare centrales zoals mogelijke SMR's.

Bijlage :Schematische weergave van een mogelijk vergunningstraject



Bron: <https://www.overkernenergie.nl/site/binaries/site-content/collections/documents/2024/12/19/smr-kennismodule/SMR-kennismodule.pdf>