

# Argumentenkaart Nieuwe onderzoeksreactor in Petten

**Wat zijn de argumenten voor en tegen de bouw van een nieuwe onderzoeksreactor in Petten?**

**TEGEN**

**VOOR**

## Gezondheid

**De bijdrage van de nieuwe reactor aan de volksgezondheid is twijfelachtig**

- Op het moment dat de reactor in bedrijf is, 2023 op z'n vroegst, zijn reactor-isotopen mogelijk achterhaald.
- Ongevallen met de reactor kunnen grote (gezondheids)gevolgen hebben voor omwonenden.

**De reactor is niet goed voor de regionale economie**

- (Duitse) toeristen willen geen vakantie vieren in de buurt van een reactor en blijven weg uit de regio Petten.
- De nieuwe reactor houdt de waarde van grond en vastgoed in de omgeving laag.
- Een reactor in de achtertuin is geen reclame voor lokale agrariërs en hun landbouwproducten.

**De reactor verhoogt productie- en distributiekosten**

- De kostprijs van isotopen uit de reactor is hoger dan de huidige isotopenprijzen.
- Mondiale distributie vanuit één plek vereist transport over grote afstanden, dit is duur.

**Overheid en exploitant lopen een financieel risico met de reactor**

- Bij ongevallen moet de overheid mogelijk betalen voor rampenbestrijding, sanering en schadeclaims.
- Als de exploitant failliet gaat, kan een situatie ontstaan waarin de overheid financieel garant moet staan.

## Economie

**De nieuwe reactor brengt veiligheidsrisico's met zich mee**

- De gecentraliseerde productie in de reactor vereist veel transport voor wereldwijde distributie.
- De reactor is een mogelijk doelwit voor terroristen.

**De locatie van de reactor in Petten brengt veiligheidsrisico's met zich mee**

- Het hoogradioactieve afval moet zo'n 250 kilometer per vrachtwagen worden vervoerd van Petten naar Borssele.
- Petten is gevoelig voor aardbevingen omdat er gaswinning plaatsvindt in de regio.

## Veiligheid

**De nieuwe reactor is slecht voor het milieu, lokaal en mondiaal**

- De reactor loost gebruikt koelwater in de Noordzee, dit tast de kwaliteit van het zeewater aan.
- De reactor koeling gebruikt water uit het Noordhollandsch Kanaal waardoor hier watertekort kan ontstaan.
- De reactor ziet er lelijk uit en zal tachtig jaar beslag leggen op kwetsbaar en beschermd duingebied.
- De reactor produceert per jaar 0,5 m<sup>3</sup> hoogradioactief afval dat duizenden jaren schadelijk is.
- De winning van uranium schaadt mens en milieu door het gebruik van zwavelzuur en het werk in mijnen.
- De nieuwe reactor geeft radioactieve straling af aan de omgeving, zij het minimaal.

**Voor de productie van isotopen bestaan schonere alternatieven dan de nieuwe reactor**

- Een deeltjesversneller is een minder vervuilend alternatief voor de productie van isotopen.
- Een deeltjesversneller produceert isotopen in ziekenhuizen, waardoor minder transport nodig is.

## Milieu

**De reactor levert wetenschappelijk gezien niet genoeg op**

- Onderzoek naar kernenergie is overbodig omdat het geen duurzame oplossing is voor het energievraagstuk.

## Kennis

**Een nieuwe reactor veroorzaakt maatschappelijke onrust**

- De discussie over de bouw van de reactor veroorzaakt maatschappelijke onrust.
- De 'businesscase' voor de reactor is niet volledig openbaar, dit gebrek aan transparantie veroorzaakt onrust.
- Omwonenden hebben weinig vertrouwen in de ECN- en NRG-directies door incidenten uit het verleden.

## Politiek

## Gezondheid

**De in de nieuwe reactor geproduceerde medische isotopen zijn gunstig voor de volksgezondheid**

- De reactor produceert medische isotopen voor diagnose en behandeling van kanker en hart- en vaatziektes.
- Nederland produceert 30 procent van de isotopen wereldwijd en voorziet hiermee in de (stijgende) vraag.

**De betrouwbaarheid en kwaliteit van de isotopenproductie is hoog met een reactor**

- De productiecapaciteit van de reactor vergroot de zekerheid dat isotopen wereldwijd geleverd worden.
- De productiekwaliteit in één reactor is makkelijker te bewaken dan productie op meerdere plekken.

**De nieuwe reactor geeft een impuls aan de regio Petten**

- De nieuwe reactor behoudt minimaal vijfhonderd hoogwaardige banen.
- De nieuwe reactor heeft toeristische potentie, bijvoorbeeld met een informatiecentrum.
- Het hergebruik van warm koelwater kan ondernemers kansen bieden, zoals voor lokale energievoorziening.
- De omgeving wordt mogelijk verbeterd als compensatie voor de bouw van de reactor.

**De nieuwe reactor is goed voor de economie**

- De exploitant van de reactor kan geld verdienen met de productie van medische en industriële isotopen.
- De exploitant van de reactor kan kennis (internationaal) verkopen in de vorm van advies.
- Nucleaire bedrijven kunnen geld verdienen met kennis verkregen uit de reactor.
- Kennis uit de reactor kan geld opleveren voor niet-nucleaire bedrijven, zoals in de chemie en de zorg.

**De locatie van de reactor in Petten is financieel voordelig**

- De nieuwe reactor kan gebruik maken van de al bestaande reactor-infrastructuur en -voorzieningen.

**Als de reactor niet wordt gebouwd, is de overheid haar lening kwijt**

- Het Rijk en de provincie Noord-Holland hebben samen tachtig miljoen euro uitgeleend voor de reactor.

## Economie

**De nieuwe reactor is veilig in Nederland**

- Nederland beschikt over onafhankelijk nucleair toezicht bij de Inspectie Leefomgeving en Transport.
- Nederland kent een kritische cultuur en houding wat betreft nucleaire technologie.
- De veiligheid is in één reactor makkelijker te beheersen dan op meerdere plekken.

## Veiligheid

**De nieuwe reactor is goed voor de nabije omgeving in Petten**

- De bouw van de reactor is aanleiding om ook het aanzien van de gehele omgeving te verfraaien.

**De nieuwe reactor draagt bij aan de oplossing van milieuvraagstukken**

- Onderzoek in de reactor kan bijdragen aan minder, en minder schadelijk, kernafval; voor nu en in de toekomst.
- Onderzoek in de reactor kan bijdragen aan minder grondstofverbruik voor kernenergie.

## Milieu

**Met de reactor bezit en behoudt Nederland nucleaire kennis**

- Met de nieuwe reactor kan nucleair onderzoek gedaan worden.
- De nieuwe reactor vergroot de kennis ten behoeve van de Nederlandse nucleaire industrie, zoals Urenco en Covra.
- De nieuwe reactor draagt bij aan behoud en groei van nucleaire opleidingen in Nederland.

## Kennis

**Voldoende kennis over alternatieven voor een reactor om isotopen te produceren ontbreekt**

- Zicht op kosten, gezondheids- en milieu-effecten ontbreekt voor alternatieven voor de reactor.

## Politiek

**De reactor versterkt de internationale positie van Nederland**

- Met de nieuwe reactor behoudt Nederland haar positie in mondiale nucleaire (wetenschappelijke) discussies.
- Nederland levert sinds de jaren zestig wereldwijd isotopen; landen rekenen hiervoor op Nederland.

Deze Argumentenkaart is gemaakt door De Argumentenfabriek, in opdracht van het ministerie van Economische Zaken (EZ). De kaart is tot stand gekomen op basis van drie denksessies met deskundigen en belanghebbenden, zowel voor als tegenstanders van de bouw van een nieuwe onderzoeksreactor in Petten.

In Petten staat een onderzoeksreactor die wordt gebruikt voor onderzoek en voor de productie van medische en industriële isotopen. Het bedrijf NRG

heeft het initiatief genomen voor de bouw van een nieuwe reactor, Pallas. Pallas zou de huidige reactor in Petten moeten gaan vervangen. Momenteel bereidt de Stichting Voorbereiding Pallas-reactor de vergunningaanvraag voor; het ministerie van EZ zal deze beoordelen. Het Rijk en de provincie Noord-Holland hebben voor deze fase tachtig miljoen euro geleend aan de stichting. Commerciële partijen moeten de bouw en exploitatie van de reactor volledig financieren. De nieuwe reactor is, net als de huidige, bedoeld voor onderzoek

en voor de productie van medische en industriële isotopen. In de plannen is de reactor operationeel in 2023. Het vermogen van Pallas zal hoger zijn dan de huidige reactor. Het alternatief voor de productie van isotopen in een reactor is deeltjesversnellers op meerdere locaties. Hiermee kunnen ten dele dezelfde isotopen worden geproduceerd.