



Commissie voor de  
**milieueffectrapportage**

# Vergunningen ontwikkeling PALLAS-reactor gemeente Schagen

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

22 december 2022 / projectnummer: 3658



# 1 Advies over het project-MER in het kort

De Stichting Voorbereiding PALLAS-reactor wil een reactor realiseren voor de productie van medische en industriële isotopen en het uitvoeren van nucleair technologisch onderzoek. De PALLAS-reactor vervangt de huidige Hoge Flux Reactor (HFR) in Petten. De nieuwe reactor wordt gevestigd op de Energy & Health Campus (EHC) in Petten. Voor het besluit over de benodigde vergunningen in het kader van de Kernenergiewet en de Waterwet is een project-milieueffectrapport (project-MER) opgesteld. De Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') gevraagd te adviseren over het project-MER. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid van het project-MER.

## **Wat staat er in het project-MER?**

Het rapport geeft de milieueffecten van de bouwfase, de overgangsfase en de exploitatiefase weer.

De *bouwfase* van de reactor en de bijbehorende faciliteiten duurt ca 6-7 jaar en leidt tot onder andere negatieve gevolgen voor beschermde soorten, rodelijstsoorten en er is sprake van aantasting van gebieden met archeologische (verwachtings)waarden. Zo bestaat de kans op het doorsnijden van archeologische restanten van de Napoleontische veldslag in de Zijperzeedijk. Positieve effecten treden op voor de bodemkwaliteit, omdat vervuilde grond wordt gesaneerd.

In de *overgangsfase* van ca 2 jaar, waarin de huidige HFR en de PALLAS-reactor (deels) operationeel zijn, kan er tijdelijk meer uitstoot van radioactiviteit plaatsvinden. Berekeningen laten zien dat de totale emissie binnen de huidige vergunde limieten voor de HFR blijft. Ook de concentraties van stoffen die via het koelwater op de Noordzee worden geloosd (chloor, bromoform en chloroform) blijven binnen de daarvoor geldende toetswaarden. Verder zijn er extra negatieve effecten te verwachten op rodelijstsoorten vanwege extra viszuiging.

In de *exploitatiefase*, waarin enkel de PALLAS-reactor in gebruik is, wordt een licht negatief effect verwacht op de visstand waaronder rodelijstsoorten. Deze komen door viszuiging als gevolg van de wateronttrekking uit het Noordhollandsch kanaal voor het koelwater.

Aangegeven is dat op basis van monitoringresultaten in de toekomst mogelijk een visretoursysteem wordt ingezet.

Berekeningen laten zien dat de reguliere emissie van radioactieve stoffen naar de omgeving door de PALLAS-reactor kleiner zal zijn dan die van de huidige HFR. Ook het risico op nucleaire ongevallen neemt in de nieuwe situatie af door gebruik van verbeterde technieken.

## **Wat is het advies van de Commissie?**

Het project-MER is goed leesbaar en heeft een duidelijke structuur, met een hoofdrapport en diverse bijlagerapporten met per milieuthema uitgebreide achtergrondinformatie.

**De Commissie signaleert bij de toetsing van het project-MER dat nog belangrijke informatie ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over de benodigde vergunningen. Het gaat om de volgende punten:**

- de navolgbaarheid van de analyses voor nucleaire veiligheid en stralingsbescherming bij in- en extern veroorzaakte storingen en ongevallen;<sup>1</sup>
- de extra stikstofdepositie als gevolg van de bouw en het gebruik van de nieuwe reactor en de gevolgen daarvan voor de kwaliteit van de duinnatuur;
- de vrachtwagenbewegingen tijdens de bouw en de gevolgen daarvan voor de luchtkwaliteit, geluidbelasting, trillingniveaus en verkeersveiligheid.

Voor de besluitvorming en verdere uitwerking vraagt de Commissie nog speciale aandacht voor:

- het verbeteren van de consistentie van de effectbeoordeling voor verschillende milieuthema's;
- het monitoren van de gevolgen voor de visstand en het opstellen van een concreet afwegingskader voor de inzet van een visretoursysteem.

In hoofdstuk 2 licht de Commissie bovenstaande toe.



*Figuur 1 Visualisatie, gezien vanuit de Noordzee, van de invulling van de Energy & Health Campus Petten met op de achtergrond de nieuwe PALLAS-reactor en op de voorgrond de bestaande HFR-reactor. Bron: project-MER.*

#### **Aanleiding project-MER**

Voor het in bedrijf nemen en exploiteren van de PALLAS-reactor is een vergunning nodig in het kader van de Kernenergiewet (Kew). Voor de lozing van koelwater in de Noordzee en het onttrekken van koelwater aan het Noordhollandsch kanaal is een vergunning nodig in het kader van de Waterwet. Voor de Kew-vergunning is de ANVS bevoegd gezag, voor de Waterwetvergunning Rijkswaterstaat namens de minister van Infrastructuur en Waterstaat. Op 2 november 2021 is het bestemmingsplan 'PALLAS-plot' door de gemeente Schagen vastgesteld. Dit bestemmingsplan regelt de nucleaire bedrijfsbestemming, een toegangsweg en een tijdelijk werkterrein en de ruimtelijke specificering van de ligging van het koelwatersysteem.

<sup>1</sup> De Commissie is niet in de gelegenheid gesteld de gevolgen voor de nucleaire veiligheid en stralingsbescherming te beoordelen veroorzaakt door diefstal en sabotage. PALLAS is gebonden aan geheimhoudingsplicht ten aanzien van dergelijke informatie.

### **Rol van de Commissie**

*De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de ANVS en Rijkswaterstaat namens de minister van Infrastructuur en Waterstaat – besluit over respectievelijk de Kew-vergunning en Waterwetvergunning.*

*De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer [3658](#) op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) in te vullen in het zoekvak. Eerder adviseerde de Commissie over het plan-MER opgesteld voor het bestemmingsplan 'PALLAS-plot' ([3549\\_toetsingsadvies.pdf \(commissiemer.nl\)](#)).*

## **2 Toelichting op het advies**

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door de ANVS en Rijkswaterstaat.

In de tekst wordt ook een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

### **2.1 Wijze van effectbeoordeling**

De Commissie merkt op dat in het project-MER de milieueffecten niet altijd consistent of juist zijn beoordeeld:

- Zo betekent een neutrale score (0-score) voor sommige milieuthema's 'een verwaarloosbaar effect', en voor andere thema's 'het voldoet aan normen', terwijl in werkelijkheid sprake is van een (lichte) verslechtering. Dat laatste is bijvoorbeeld het geval voor de effecten van vrachtwagenverkeer tijdens de bouw voor de luchtkwaliteit, geluids- en trillingshinder en verkeersveiligheid (zie ook paragraaf 2.5 van dit advies).
- De in het project-MER opgenomen tabellen met effectscores suggereren dat de situatie waarbij de HFR en Pallas-reactor beiden operationeel zijn, uit oogpunt van stralingsbelasting door reguliere emissies gunstiger is dan de situatie waarbij de HFR buiten gebruik is genomen voordat de Pallas-reactor wordt ingeschakeld. Uit oogpunt van totale stralingsbelasting is het tegelijkertijd operationeel zijn van de HFR en de Pallas-reactor echter (iets) ongunstiger.<sup>2</sup>
- Het effect op het oppervlaktewater in de situatie dat de HFR eerder buiten gebruik wordt genomen is als (zeer) negatief beoordeeld, terwijl eigenlijk sprake is van een positief effect (tijdelijk geen koelwateronttrekking) en na ingebruikname van de nieuwe PALLAS-reactor van een negatief effect (weer opstarten koelwateronttrekking) resulterend in een

<sup>2</sup> Het (geringe) effect van inschakelen van de Pallas-reactor op de stralingsbelasting is onafhankelijk van het beschouwde referentiesituatie en dient in beide gevallen ofwel neutraal ofwel licht negatief te worden gescoord. Doordat de Pallas-reactor moet voldoen aan zwaardere veiligheidseisen dan de HFR en een lager vermogen heeft, is de verwachting dat in de eindsituatie de reguliere emissies van de Pallas-reactor lager zijn dan die van de huidige HFR.

neutraal effect (teruggaan naar de huidige situatie die vergelijkbaar is met de situatie in de exploitatiefase, vanwege vergelijkbaar onttrekkingsdebiet).

De Commissie beveelt aan de effectbeoordelingen conform bovenstaande aan te passen zodat bij bestuurders en anderen een consistent en juist beeld ontstaat van de optredende effecten. Zij verwacht overigens niet dat een aangepaste beoordeling aanleiding zal (kunnen) geven voor andere conclusies of maatregelen.

## 2.2 Nucleaire veiligheid en stralingsbescherming

### Reguliere situatie

Gelet op het feit dat de Pallas-reactor een lager vermogen heeft dan de huidige HFR, en moet voldoen aan de moderne veiligheidseisen, acht de Commissie het aannemelijk dat de Pallas-reactor in de exploitatiefase minder stralingsbelasting en veiligheidsrisico's met zich mee zal brengen dan de huidige HFR. Voor de emissies in de reguliere operationele situatie is dat onderbouwd in het Achtergrondrapport Stralingsbescherming van het project-MER, met daarbij de terecht opgenomen kanttekening dat gelet op de locatie van PALLAS niet op alle posities aan de terreingrens geldt dat de berekende stralingsbelasting lager is dan voor de huidige HFR. Aannemelijk is ook dat in de reguliere situatie bij gelijktijdig operationeel zijn van HFR en Pallas ruim voldaan wordt aan de emissielimieten en stralingsdosiscriteria.

### Storingen en ongevallen

Ook de stralingsbelasting en veiligheidsrisico's ten gevolge van storingen en ongevallen voldoen aan de huidige regelgeving, zo is aangegeven. De Commissie vindt de onderbouwing daarvan, weergegeven in Achtergrondrapport Nucleaire Veiligheid van het project-MER en het Veiligheidsrapport van de PALLAS-reactor, echter onvoldoende navolgbaar. De informatie over mogelijke storingen en ongevallen door initiërende interne gebeurtenissen (PSA-1) is weliswaar uitgebreid, maar de gegevens over de daaruit voortvloeiende emissiehoeveelheden (PSA-2) en de consequenties daarvan voor de stralingsbelasting en veiligheidsrisico's (PSA-3) zijn slechts summier beschreven:<sup>3</sup>

- Bij de PSA-2 ontbreekt informatie over de kans op lozingen en de lozingshoeveelheden van de risicobepalende nucliden, en ook over de lozingsduur en -hoogten (energie-inhoud).
- Bij de PSA-3 mist informatie over de gebruikte weerstatistiek, bevolkingsdichtheden, relevante belastingspaden en blootstellingsperioden. Ook is niet aangegeven welke blootstellingscriteria zijn gebruikt voor de bepaling van het groeps- en individueel risico en ontbreken definities van de begrippen 'verwaarloosbare stralingsbelasting' en 'niet significante bijdragen'.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> PSA staat voor Probability Safety Analysis (ofwel probabilistische veiligheidsanalyse). Het is een hulpmiddel voor het beoordelen van de veiligheid van nucleaire installaties in relatie tot het falen van componenten en menselijke fouten, zowel door interne als externe gebeurtenissen. In een PSA worden drie vragen beantwoord:

- Wat kan er misgaan en wat zijn initiërende gebeurtenissen (PSA-1)?
- Wat zijn de daaruit voortvloeiende emissiehoeveelheden (PSA-2)?
- Wat zijn de consequenties daarvan in termen van stralingsbelasting en veiligheidsrisico's (PSA-3)?

<sup>4</sup> De in het Achtergrondrapport Nucleaire Veiligheid vermelde dosislimieten in relatie tot ongevalsrisico's (tabel 5) komt overeen met die in het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en erts (Bkse). Deze zijn minder stringent dan die uit de Dutch Safety Requirements (DSR), als weergegeven in de Handreiking voor een Veilig Ontwerp en het veilig Bedrijven van Kernreactoren (VOBK, vigerend, paragraaf 2.6). Onduidelijk is waarom de minder stringente dosislimieten uit het Bkse zijn gehanteerd.

Het is de Commissie uit de informatie ook niet duidelijk geworden in welke mate, naast interne gebeurtenissen, ook externe gebeurtenissen in de analyses zijn meegenomen.<sup>5</sup>

De Commissie adviseert, voorafgaand aan de besluitvorming, in een aanvulling op het project-MER, conform bovenstaande een meer navolgbare onderbouwing te geven van de conclusies dat ook bij storingen en ongevallen met in- en externe oorzaken voldaan kan worden aan de wettelijke eisen ten aanzien van nucleaire veiligheid en stralingsbescherming.

### **Diefstal en sabotage**

De initiatiefnemer heeft de Commissie mondeling aangegeven dat bij het bepalen van emissies bij kernongevallen rekening is gehouden met diefstal en sabotage. Dergelijke dreigingen worden geregeld via de Regeling beveiliging nucleaire inrichtingen en splijtstoffen. PALLAS moet in het kader van deze regeling beschikken over een beveiligingspakket dat door de ANVS is goedgekeurd. Zij is daarbij gebonden aan geheimhoudingsplicht ten aanzien van dergelijke informatie. De Commissie is niet in de gelegenheid gesteld om deze informatie te beoordelen. Zij heeft dus niet de getrokken conclusie kunnen verifiëren dat met het beveiligingspakket dergelijke dreigingen kunnen worden weerstaan. De Commissie geeft in overweging in de toekomst in de veiligheidsanalyse van kerninstallaties ook de gevolgen van oorlogshandelingen mee te nemen.

## **2.3 Natuur**

### **2.3.1 Gevolgen stikstofdepositie voor Natura 2000-gebieden**

In het project-MER is geconcludeerd dat, ondanks (deels) te hoge stikstofdeposities in de afgelopen decennia, de kwaliteit van habitattypen in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen, waar het grootste deel van de stikstofdepositie plaatsvindt, zich positief heeft ontwikkeld. Onder invloed van verstuivingsprocessen, herstel van de konijnenpopulaties en aanvullend vegetatiebeheer door begrazing met runderen is de kwaliteit van stikstofgevoelige habitattypen verbeterd. De effecten van een beperkte toename van de stikstofdepositie van Pallas leiden bij de huidige ontwikkeling van de natuurkwaliteit van het gebied niet tot aantasting van de natuurlijke kenmerken, zo is in het project-MER aangegeven.

#### *Exploitatiefase*

Tijdens de exploitatiefase is sprake van een permanente toename in stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen van maximaal 0,06 mol/ha/jaar. De Commissie merkt op dat in situaties waarin Natura 2000-gebieden overbelast zijn door teveel stikstofdepositie elke toename, hoe gering ook, tot de conclusie kan leiden dat negatieve gevolgen voor de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet uit te sluiten zijn. Van een dergelijke overbelasting is in een aantal habitattypen en leefgebieden in het Natura 2000-gebied Zwanenwater & Pettemerduinen nog steeds sprake, ondanks de hiervoor

---

<sup>5</sup> Op pagina 332 van het Veiligheidsrapport is namelijk aangegeven dat interne gebeurtenissen zoals het falen van componenten en menselijk falen zijn beschouwd. In een later stadium worden hieraan de externe gevaren en gebeurtenissen bij andere bedrijfstoestanden toegevoegd, zo is aangegeven. Ook wordt de PSA nog verder ontwikkeld tijdens het detailontwerp, de bouw, de ingebruikstelling en het bedrijven van de reactor.

genoemde positieve ontwikkelingen.<sup>6</sup> Ook bevindt de konijnenpopulatie, ook met het herstel in de afgelopen jaren, zich nog altijd ruim onder de waarden die als gunstig worden beoordeeld.<sup>7</sup> Daarbij is de vraag aan de orde in hoeverre herstel van de konijnpopulatie, evenals de verstuvingsdynamiek en jaarrond begrazingsbeheer, niet al nodig is om te kunnen voldoen aan de instandhoudingsverplichtingen in de referentiesituatie. Indien dit het geval zou zijn, kan niet worden volstaan om het positieve effect daarvan zonder additionele (beheer)maatregelen ook te gebruiken voor nieuwe ontwikkelingen zoals de PALLAS-reactor.

#### *Bouwfase*

Tijdens de bouw van de PALLAS-reactor, welke een periode van 6-7 jaar beslaat, vindt een toename van stikstofdepositie plaats op zes Natura 2000-gebieden, waarvan de hoogste in Zwanenwater & Pettemerduinen (maximaal 1,83 mol/ha/jaar). In de overige gebieden bedragen de toenames maximaal 0,04 mol/ha/jaar. De tijdelijke toename is het gevolg van het gebruik van materieel (graafmachines, vrachtwagens, etc.) dat stikstof uitstoot. Gesteld wordt dat deze toename dermate gering is dat die de kwaliteit van de habitattypen niet kan beïnvloeden. Voor de onderbouwing wordt verwezen naar de Passende beoordeling.

De Commissie stelt vast dat de effecten van de additionele depositie in de bouwfase niet expliciet zijn beschouwd. De bouwvrijstelling<sup>8</sup> geldt niet meer, en significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen door stikstofdepositie in de bouwfase zijn niet op voorhand uit te sluiten. Een verwijzing naar de Passende beoordeling kan niet volstaan gelet op de opmerkingen van de Commissie over de gevolgen van stikstofdepositie in de exploitatiefase. Ook is niet onderbouwd waarom een 6-7 jaar durende additionele toename van maximaal 1,83 mol N/ha/jaar in het Zwanenwater & Pettemerduinen zodanig gering is deze geen gevolgen kan hebben.

#### *Conclusie*

De Commissie is van mening dat het project-MER niet de zekerheid geeft dat aantasting van de natuurlijke kenmerken van Pettemerduinen & Zwanenwater (exploitatie- en bouwfase) en de overige duingebieden door de additionele depositie is uit te sluiten.<sup>9</sup>

- 
- <sup>6</sup> In 11 habitattypen en in het leefgebied van de tapuit is sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarden, en daarmee van een overbelaste situatie. Van drie habitattypen (H2130B kalkarme grijze duinen, H2180A droge duinbossen, H6230 droge duingraslanden) is vrijwel de gehele oppervlakte overbelast. Hierbij is van belang dat voor de kalkarme grijze duinen een doelstelling van 'uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit' geldt. Voor het leefgebied van de tapuit geldt een 'uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied' als doelstelling. Voor deze vogelsoort geldt dat, naast vergrassing, ook het aanbod en de kwaliteit van het voedsel door een overmaat aan stikstof verminderd kan zijn, waarmee terugdringen van vergrassing/verruiging mogelijk niet voldoende is. Zie van Oosten *et al.* 2014. Habitat selection of broodrearing Northern Weatears *Oenanthe oenanthe* and their invertebrate prey. *Ardea* 102: 61-69., van Turnhout *et al.* 2018. Tapuiten en duinbeheer in de Noordkop. *De Levende Natuur* 119: 124-128 en van Turnhout *et al.* 2020. Demografie van een populatie Tapuiten in een snel veranderend duinlandschap. *Limosa* 93: 105-116.
- <sup>7</sup> De Commissie signaleert dat de landelijke trend in de konijnenpopulatie een matige en sinds 2009 een sterke afname laat zien, waaronder ook in de duinen van Noord- en Zuid-Holland. De huidige aantallen liggen ruim onder de waarden van rond 1994 waarbij de populatieomvang als gunstig is beoordeeld. Pieken en dalen over enkele jaren komen voor zodat een toename in enkele jaren nog steeds gepaald kan gaan met langjarige afname.
- <sup>8</sup> Op 2 november 2022 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak gedaan waarmee artikel 2.9a van de Wet natuurbescherming (Wnb) en artikel 2.5 Besluit natuurbescherming onverbindend zijn verklaard. Dat betekent dat de bouwvrijstelling niet meer kan worden toegepast en de stikstofeffecten van de bouwfase wel betrokken moeten worden bij het besluit over een natuurvergunning en de daaraan voorafgaande voortoets.
- <sup>9</sup> Zie in relatie tot de gevolgen van stikstofdepositie ook de zienswijzen van Greenpeace, Stichting LAKA, de Vereniging Pettemerduinen, Stichting Duinbehoud en de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging.

De Commissie adviseert, voorafgaand aan de besluitvorming, in een aanvulling op het project-MER de gevolgen van de additionele depositie in de bouwfase expliciet te betrekken in de Passende beoordeling. Ook adviseert zij de beschrijving van de gevolgen voor de bouwfase en exploitatiefase conform bovenstaande aan te passen. Beschrijf daarbij ook de mogelijke maatregelen om de stikstofdepositie te verminderen, bijvoorbeeld via de inzet van elektrisch materieel (en ook de effectiviteit en daadwerkelijke beschikbaarheid daarvan) en de mogelijkheden voor interne saldering.

Uit de wetgeving volgt dat een project of plan alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets met succes wordt doorlopen.<sup>10</sup> De Commissie adviseert de haalbaarheid daarvan te verkennen.

### 2.3.2 Gevolgen van het koelwatersysteem voor de visstand

In de exploitatiefase kan er bij de koelwaterinname sprake zijn van visinzuiging. Met een visretoursysteem<sup>11</sup> kunnen eventuele negatieve effecten op de visstand<sup>12</sup> worden voorkomen. Deze mitigerende maatregel wordt echter niet direct ingezet, maar op grond van monitoringsgegevens kan hier later alsnog toe worden besloten.<sup>13</sup> Aangegeven is dat inzet aan de orde is wanneer:

- de mate van visinzuiging een significante afname van de EKR-score<sup>14</sup> veroorzaakt, dat wil zeggen voor een lagere toestandsklasse op de EKR-maatlat zorgt (bijvoorbeeld van matig naar slecht);
- de mate van visinzuiging op de lange termijn een afname van de standing stock van één of meer vissoorten veroorzaakt van meer dan 10%;
- de mate van visinzuiging het tijdig bereiken (uiterlijk in 2027) van een goed ecologisch potentieel (GEP) op de EKR-maatlat in gevaar brengt;
- er is sprake van de inzuiging van één of meer beschermde vissoorten.

Bovenstaande beoordelingscriteria zijn niet (volledig) toepasbaar voor diadrome vissoorten, in het bijzonder glasaal en driedoornige stekelbaars, zodat een formele beoordeling niet mogelijk is, zo is aangegeven. De noodzaak voor het treffen van maatregelen wordt in samenspraak tussen de initiatiefnemer voor PALLAS, de waterbeheerder en het bevoegd gezag bepaald.

De Commissie onderstreept het belang van monitoring en beveelt aan bij de verdere uitwerking van het monitoringsplan:

- een monitoringsysteem op te zetten dat voldoende gevoelig is om de gevolgen voor de betrokken vissoorten kwantitatief te beschrijven;
- de resultaten van de monitoring jaarlijks te evalueren zodat eventuele ontoelaatbare effecten op de visstand tijdig kunnen worden voorkomen;

---

<sup>10</sup> De ADC-toets bestaat op grond van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming uit de volgende vragen: A: is er een alternatieve oplossing voorhanden? D: dient de activiteit een dwingende reden van groot algemeen belang? C: zijn compenserende maatregelen mogelijk om de gevolgen teniet te doen?

<sup>11</sup> De retourstroom dient om vissen die met het koelwater zijn ingezogen terug naar het Noordhollandsch kanaal te voeren.

<sup>12</sup> Tot de risicogroepen behoren vier soorten van de Rode Lijst vissen, maar geen wettelijk beschermde soorten. De zorgplicht van artikel 1.11 tweede lid Wet natuurbescherming is evenwel op alle vissoorten van toepassing.

<sup>13</sup> Zie Model Watervergunning, Voorschrift 8 (effecten op de chemische en/of biologische waterkwaliteit).

<sup>14</sup> EKR staat voor Ecologische Kwaliteitsratio, waarmee de ecologische kwaliteit van een waterlichaam wordt uitgedrukt.



- een zo volledig en concreet mogelijk afwegingskader te formuleren voor de inzet van een visretoursysteem. Geef aan wanneer de gevolgen niet toelaatbaar zijn en aanleg nodig is.

## 2.4 Gevolgen vrachtwagenverkeer

In het project-MER is aangegeven dat tijdens een deel van de bouwfase sprake is van maximaal 650 vrachtwagens per etmaal. De Commissie merkt op dat hierdoor (tijdelijk) de luchtkwaliteit en verkeersveiligheid zal verslechteren en de geluidbelasting en trillingniveaus zullen toenemen.<sup>15</sup> In het project-MER is niet aangegeven:

- over welke periode van de bouwfase sprake is van vrachtwagenverkeer en in welke mate;
- welke aanvullende maatregelen genomen kunnen worden om de verkeersveiligheid van met name fietsers en voetgangers te garanderen;
- in welke mate buiten de EHC voldaan kan worden aan de streefwaarden voor trillingshinder en hoe dit wordt gemonitord;<sup>16</sup>
- op welke wijze gemonitord wordt of de vrachtwagens de afgesproken routes volgen en rijsnelheden aanhouden.

De Commissie adviseert, voorafgaand aan de besluitvorming, in een aanvulling op het project-MER bovenstaande informatie te presenteren.

---

<sup>15</sup> Omdat in de bouwfase voldaan wordt aan de daarvoor geldende grenswaarden zijn de geluidshindereffecten in het project-MER als neutraal beoordeeld.

<sup>16</sup> SBR-Richtlijnen trillingen.

## BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

### Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

### Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Lidwien Besselink  
dr. Geert Draaijers (secretaris)  
drs. Marieke van Rhijn (voorzitter)  
dr. Harry Slaper  
ing. Rob Vogel  
ir. Paul van Vugt

### Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Kernenergievergunning.  
Waterwetvergunning.

### Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit 'de oprichting van een kerncentrale en andere kernreactoren'.

### Bevoegd gezag besluiten

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (Kernenergievergunning).  
Rijkswaterstaat (Waterwetvergunning).

### Initiatiefnemer besluiten

Stichting Voorbereiding Pallas-reactor.

### Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag heeft toegevoerd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

### Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) projectnummer [3658](#) in te vullen in het zoekvak.

**Commissie voor de milieueffectrapportage**  
A. v. Schendelstraat 760  
3511 MK Utrecht

t 030-2347666  
e [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)  
w [commissiemer.nl](http://commissiemer.nl)

