Veiligheidsregio
Groningen

Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Nieuwbouw Kerncentrales
Postbus 111
9200 AC Drachten

Datum:	25 september 2026	**Onze referentie:**	TEAMDT-1830516451-664
Aantal bijlagen:	-	**Uw referentie:**	-
Behandeld door:	.....	**Sector/dienst**	Directie
Telefoon:	.....	**Team:**	Directie
Email:	.....@vrgroningen.nl		

Onderwerp: Reactie Veiligheidsregio Groningen op het concept Plan-MER en Integrale Effectenanalyse inpassing twee nieuwe kerncentrales

Geachte minister Economische Zaken en Klimaat en minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties ,

Namens Veiligheidsregio Groningen bied ik u onze reactie aan – op basis van onze wettelijke adviesrol geschreven – op het concept Plan-MER en Integrale Effectenanalyse voor de inpassing van twee nieuwe kerncentrales.

We hechten groot belang aan een zorgvuldig en integraal proces rond de locatiekeuze voor de twee nieuwe kerncentrales. In deze reactie brengen wij aandachtspunten in vanuit het perspectief van fysieke veiligheid, crisisbeheersing en hulpverlening in de regio Groningen.

Aanleiding
Het kabinet onderzoekt locaties waar twee nieuwe kerncentrales gebouwd kunnen worden. Hiervoor is een Projectprocedure gestart, met als onderdeel een milieueffectrapport (MER). De resultaten zijn verwerkt in het concept Plan-MER en in een Integrale Effectenanalyse (IEA). Op basis van deze rapporten nemen de betrokken ministers een besluit over de definitieve locatie.
In het concept Plan-MER en meer dan zestig aanvullende documenten worden de negen alternatieve locaties voor de twee kerncentrales onderzocht. Vier locaties in de Eemshaven zijn, samen met Terneuzen (westelijke Mosselbanken/Paulinapolder), overgebleven als mogelijke geschikte locatie voor de inpassing van de twee nieuwe kerncentrales.

Reactie
Veiligheidsregio Groningen spreekt zich op geen enkele wijze uit over de (politieke) wenselijkheid van de twee nieuwe kerncentrales of de locatiekeuze tussen de onderzochte zoeklocaties, maar adviseert enkel inhoudelijk over de veiligheidsonderzoeken en -randvoorwaarden en daarmee voor een verantwoorde inpassing. Deze reactie richt zich daarmee op de brede effecten voor omgevingsveiligheid, crisisbeheersing, hulpverlening, evacuatie, bereikbaarheid, zorgcapaciteit en regionale uitvoeringscapaciteit.

Veiligheidsregio Groningen stelt dat locatiekeuze en verdere planuitwerking alleen verantwoord zijn als aantoonbaar wordt geborgd dat de fysieke veiligheid van inwoners, werknemers, forenzen, toeristen en recreanten niet afneemt als gevolg van de bouw en exploitatie van kerncentrales. Dit vraagt om een integrale beoordeling van onder meer cumulatieve risico's, bouwfase-effecten, evacuatie, hulpverleningscapaciteit en grensoverschrijdende crisisbeheersing. Conform de

uitgangspunten van de International Atomic Energy Agency (IAEA) dienen deze aspecten al in de locatiekeuzefase te worden betrokken bij de beoordeling van de geschiktheid van een locatie. Op basis van de huidige onderzoeken kan niet worden vastgesteld dat aan deze veiligheidsuitgangspunten wordt voldaan.

Het locatieonderzoek is daarmee niet compleet. Veiligheidsregio Groningen acht het niet navolgbaar dat veiligheidsaspecten die bepalend zijn voor de uitvoerbaarheid van risicobeheersing, crisisbeheersing, evacuatie en hulpverlening in deze fase slechts kwalitatief zijn beschouwd, terwijl deze randvoorwaardelijk zijn voor een verantwoord locatiebesluit. Volgens de IAEA moeten niet alleen de installatietechnische en externe risico's worden beoordeeld, maar ook de uitvoerbaarheid van beschermingsmaatregelen en noodrespons. Zolang bereikbaarheid, evacuatiecapaciteit, hulpverleningscapaciteit en grensoverschrijdende crisisbeheersing niet integraal zijn onderzocht, kan niet worden vastgesteld dat de beoogde locaties aan deze veiligheidsuitgangspunten voldoen. Hierdoor wordt het aspect veiligheid onvoldoende meegewogen ten opzichte van de andere deelonderzoeken.

Wij zien het als noodzakelijk dat aanvullend onderzoek wordt gedaan naar het aspect veiligheid voor de overgebleven zoeklocaties alvorens een onderbouwde locatiekeuze gemaakt kan worden.

Onze reactie richt zich verder op de volgende onderdelen uit de concept Plan-MER en bijbehorende documenten:

- Veiligheidsaspecten van de SSG-35;
- Milieuaspecten, in het bijzonder omgevingsveiligheid, verkeer en bodem en water;
- Extra belasting voor de veiligheidsregio en hulpverleningsdiensten en de zorgsector.

•

Aandachtspunt 1: Omgevingsveiligheid is breder dan externe veiligheid
In het deelrapport Veiligheid wordt in par 3.3 onderzoek gedaan naar omgevingsveiligheid. Dit onderzoek richt zich enkel op externe veiligheid, en niet op omgevingsveiligheid in de brede zin, zoals bedoeld in art 5.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Het onderzoek naar veiligheid dient dus niet enkel te gaan over het plaatsgebonden risico en groepsrisico, maar ook over het voorkomen, beperken en bestrijden van branden, rampen en crisis. Dit is de onder de Omgevingswet bedoelde verbreding van het domein van externe veiligheid naar omgevingsveiligheid. Een voorbeeld daarvan is de kernramp. Dit scenario dient dus hier wel degelijk onderzocht te worden. Het huidige deelonderzoek veiligheid geeft nu geen compleet beeld.

Het deelrapport Veiligheid dient voor omgevingsveiligheid in de breedte van branden, rampen en crisis uitgevoerd te worden (art 5.2 Bkl).

Aandachtspunt 2: Omgevingsveiligheid is breder dan externe veiligheid – vitale infrastructuur

- In het deelrapport Veiligheid wordt in par 5.10.3.1 kort beschreven dat vitale infrastructuur een aandachtspunt is. Ook in de IEA par 5.5.2 komt dit punt terug. Daarbij wordt aangegeven dat vervolgonderzoek nodig is of maatregelen nodig zijn. De beperkte uitwerking biedt onvoldoende onderbouwing voor een zorgvuldige beoordeling.

  Zelf geeft dit onderzoek over het aandachtspunt voor vitale infrastructuur al aan dat "Bedrijven en installaties die binnen deze zone liggen, kunnen dan niet worden bereikt". Een deel van de bedrijven en installaties in de Eemshaven vallen onder vitale infrastructuur (zoals o.a. NorNed aanlanding en Cobra aanlanding, Tennet-schakelstations, LNG-terminal, electriciteitscentrales, en nog toekomstige waterstof infrastructuur). Dit zijn voorbeelden van de (toekomstige) Eemshaven energie-infrastructuur voor elektriciteit en waterstof van maatschappelijk, economisch en strategisch van vitaal belang voor Nederland en ver daarbuiten. Verstoring of uitval van deze energie-infrastructuur kan leiden tot grote maatschappelijke ontwrichting. Deze

energie-infrastructuur, zoals hoogspannings- en converterstations, waterstoffabrieken, bevindt zich in de directe nabijheid van de Groningse zoeklocaties voor de kerncentrales.

Door een kernongeval kan een sterk verontreinigd radioactief gebied ontstaan, waarbinnen elke vorm van menselijke aanwezigheid verboden wordt. Gezien de ligging van de zoeklocaties in de directe nabijheid van de grootschalige (toekomstige) energie-infrastructuur op de Eemshaven/Oostpolder, kan dit leiden tot permanente onbruikbaarheid van deze energie-infrastructuur, en daardoor langdurige en grootschalige verstoring van energievoorzieningen en maatschappelijke ontwrichting. Het huidige deelonderzoek veiligheid heeft dit scenario niet meegenomen in de analyse en geeft daardoor geen compleet beeld.

Het deelrapport Veiligheid dient voor de locatiekeuze ook in kaart te brengen wat bij een kernongeval de mogelijke gevolgen zijn van de onbruikbaarheid van vitale energie-infrastructuur in de (directe) omgeving, zowel direct na een kernongeval, als ook bij permanente onbruikbaarheid. Dit complete beeld kan onderscheidend zijn voor de locatieafweging, en kan niet pas in een vervolgfase onderzocht worden.

- *Aandachtspunt 3: Alle aanwezige mensen in de omgeving betrekken*
  Het risico voor personen in de omgeving van de kerncentrale gaat niet enkel over personen die vallen binnen de smalle definitie van externe veiligheid. Binnen de afweging voor de *evenwichtige toedeling van functies aan locaties* (ETFAL) uit art 4.2 Omgevingswet dienen alle relevante personenconcentraties meegewogen te worden, zowel in de bouwfase als de bedrijfsfase. Dat geldt tenminste voor de twee situaties:
  - het risico van calamiteiten bij bestaande omliggende risicovolle bedrijven op de werknemers van de kerncentrale in de bouwfase. Gezien de omvang en duur van de bouwfase zijn langdurig duizenden werknemers aanwezig, zo mogelijk ook binnen PR 10^{-6}-contouren en brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebieden van omliggende risicovolle bedrijven. Dit leidt tot relevante risico's voor aanwezigen en een aanzienlijke hulpverleningsopgave in geval van een calamiteit.
  - het risico van de kerncentrale in de bedrijfsfase op *alle* mensen in de omgeving, waaronder ook (tijdelijke) werknemers, toerisme en verkeersdeelnemers. Voor de Eemshaven moet dan gedacht worden aan de werknemers voor afbouw van cruiseschepen door de Meyer Werft en toeristen voor ferryterminals naar Noorwegen en de veerdienst naar Borkum.

  Het beoordelingskader van par 4.2 is daarmee te beperkt.

  Het onderzoek omgevingsveiligheid naar personen die risico lopen met enkel de invulling van externe veiligheid in de bedrijfsfase is te smal. Dit geeft geen invulling voor de afweging van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

  Het deelrapport Veiligheid dient voor de locatiekeuze (de evenwichtige toedeling van functies aan locaties) het risico voor alle personen te onderzoeken, waaronder ook de werknemers in de bouwfase van de kerncentrale én alle personen in de omgeving in de bedrijfsfase.

- *Aandachtspunt 4: Aardbevingsrisico's*
  In het deelrapport Veiligheid wordt in par 3.3 onderzoek gedaan naar aardbevingsrisico's. Ook het deelrapport Seismische dreiging van TNO (TNO-Seismische-dreiging-Eemshaven-Nieuwbouw-Kerncentrales) gaat hierop in. Dit TNO-rapport gaat uit van: "Afname van seismische dreiging. De verwachting is dat het aantal aardbevingen in de toekomst geleidelijk zal afnemen". In het rapport is niet onderbouwd waarop deze verwachting is gebaseerd. Nu kunnen wij ons indenken dat dit voortkomt uit de sluiting van het Groninger gasveld (het gasveld van Slochteren). Politieke discussies, mede in het licht van geopolitieke spanningen, roepen echter twijfel op over de hardheid van deze sluiting.
  Heropening van (een deel van) het Groninger gasveld heeft direct consequenties voor de aardbevingsrisico's en is daarmee direct van invloed op de veiligheid van de kerncentrale.

Wanneer het ontwerp en de realisatie van de centrale zijn gebaseerd op de aanname dat het aardbevingsrisico afneemt door de beëindiging van de gaswinning uit het Groningenveld, verdient het aanbeveling dit uitgangspunt als relevante randvoorwaarde te hanteren bij eventuele toekomstige besluitvorming over een hernieuwde inzet van het veld.

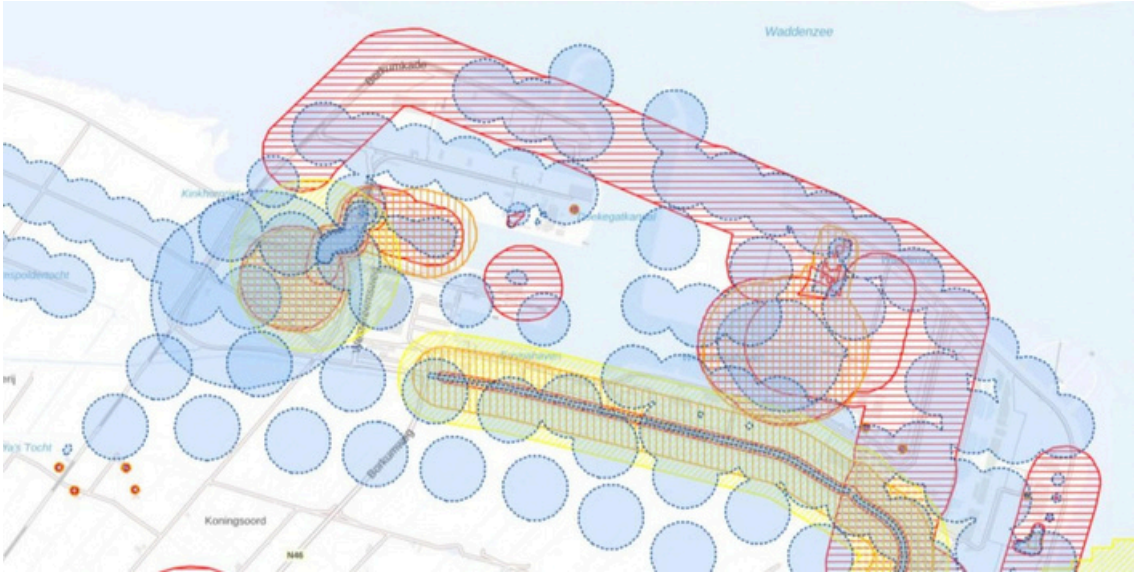
- *Aandachtspunt 5: Militaire installaties*
  In het deelrapport Veiligheid wordt in par 5.7.3 onderzoek gedaan naar militaire objecten.
  In het Besluit defensiegereedheid fysieke leefomgeving (consultatieversie) staat in artikel F.4/5/6 de voorgestelde afwijking voor de Eemshaven met ruimte voor overslag van alle gevaarlijke stoffen en materialen van alle gevarenklassen 1 tot en met 9 en is niet meer enkel munitieoverslag toegestaan. Het besluit bevat daarbij geen exacte locatieaanduiding binnen de Eemshaven en geen concrete begrenzing van de toegestane hoeveelheden en frequenties per gevarenklasse. Evenmin is duidelijk hoe wordt voorkomen dat door opeenvolgende transporten of herhaalde perioden van vijf dagen feitelijk een structurele aanwezigheid van gevaarlijke stoffen ontstaat. Bijzondere aandacht vraagt gevarenklasse 7 die radioactieve stoffen omvat. Hieruit kan niet worden afgeleid dat vervoer of overslag van nucleaire wapens wordt toegestaan.

  In par 5.7.3. wordt de conclusie getrokken dat: “Het risico wordt als laag ingeschat, maar moet verder worden beoordeeld tijdens de volgende fase van het project.”
  Wij delen deze conclusie niet. De stapeling van de risico’s van militaire installaties in de Eemshaven, mede in het licht van het voorgenomen Besluit defensiegereedheid fysieke leefomgeving, is niet voldoende onderzocht. Deze stapeling van risico’s is relevant voor de locatiekeuze.

  Het deelrapport Veiligheid dient voor de locatiekeuze het risico van militaire installaties uitvoeriger te onderzoeken, mede in het licht van het Besluit defensiegereedheid fysieke leefomgeving.

- *Aandachtspunt 6: Installatie (waaronder Seveso)*
  In het deelrapport Veiligheid wordt in par 5.7.4 onderzoek gedaan naar de risico’s van installaties (inrichtingen met activiteiten met gevaarlijke stoffen). Figuur 5-10 van het deelrapport bevat geen plaatsgebonden risico 10^{-6} contouren. Deze omissie is opvallend, zeker gezien de 10^{-6} contour van Vopak ligt over locatiealternatief Eemshaven 1B. Dit is voor de locatiekeuzeafweging van essentieel belang om te betrekken. Daarbij wordt in het onderzoek de verplaatsing van Vopak niet als haalbaar gezien vanwege de juridisch-planologische procedures, dé reden dat locatiealternatief Eemshaven 1A afvalt.
  Daarnaast is de figuur ook niet compleet op andere punten. Zo bevat de inventarisatie o.a. geen enkele contouren van windturbines (PR 10^{-6} en het afbreken van een blad, gondel of mastbreuk[1]), zijn niet alle risicovolle activiteiten in beeld gebracht (LNG bunkering aan de Handelskade) en mist een aandachtsgebied van een buisleiding.

[1] https://iplo.nl/thema/toepassing-regels-praktijk/windturbines/toelaten/externe-veiligheid/



Onder het kopje windturbines wordt aangegeven dat voor diverse (respectievelijk: 14 – 9 – 8 – 8) windturbines sprake is van "enige interferentie" met de locatie, en voor nog eens (respectievelijk: 5 – 8 – 13 – 13) turbines sprake is van "enige interferentie" met het werkterrein. In het rapport staat daarover: "Er wordt aangenomen dat deze moeten worden verwijderd". De aanname dat de windturbines worden verwijderd is een forse aanname en dient zowel beleidsmatig, als ook juridische-planologisch en financieel onderzocht en onderbouwd te worden op haalbaarheid. Indien dat niet voldoende onderbouwd kan worden, dient het risico van de windturbines betrokken te worden in de inventarisatie, analyse en locatiekeuze.

Het deelrapport Veiligheid dient voor de locatiekeuze compleet gemaakt te worden met alle relevante risico's die nodig zijn voor het locatie onderzoek en om een goede afweging voor de locatiekeuze te maken. Daarnaast dient de haalbaarheid van de aanname van het verwijderen van alle relevante windturbines aannemelijk gemaakt te worden, of deze risico's dienen meegenomen te worden in het locatieonderzoek.

- *Aandachtspunt 7: Transportroutes weg, spoor, water, buisleidingen*
  In het deelrapport Veiligheid wordt in par 5.7.5 onderzoek gedaan naar de risico's van transportroutes weg, spoor, water, buisleidingen met gevaarlijke stoffen. In dit onderzoek is het Provinciale Basisnet Groningen, zoals opgenomen in de provinciale verordening, niet betrokken. Dit betreft voor dit onderzoek met name de N46 en de spoorlijn naar de Eemshaven. De impact zal overigens beperkt zijn.

  Het deelrapport Veiligheid geeft geen compleet beeld en moet aangevuld worden met het provinciale basisnet.

- *Aandachtspunt 8: Crisisbeheersing: haalbaarheid*
  In het deelrapport Veiligheid wordt in par 5.10 onderzoek gedaan naar de crisisbeheersing. Daarbij gaat het bij de locatiekeuze om de haalbaarheid van het implementeren en uitvoeren van adequate crisisbeheersing. Op papier doet de analyse van Antea denken dat crisisbeheersing haalbaar is, maar de praktijk is dus weerbarstiger. Op dit moment heeft onze crisisorganisatie geen ervaring met het bestrijden van nucleaire ongevallen. Dat terwijl de haalbaarheid van zowel het voorbereiden op de crisisbeheersing als de uitvoering ervan bij nucleaire ongevallen randvoorwaardelijk is voor een veilige inpassing van twee nieuwe kerncentrales.

Er is voor dit plan-MER geen kwantitatieve en kwalitatieve nulmeting (baseline assessment) uitgevoerd naar de huidige responscapaciteit en het specifieke kennisniveau binnen onze regio. Zonder een voorafgaande toetsing van de bestaande operationele vaardigheden en nucleaire expertise (conform de IAEA GSR Part 7-systematiek) is het onmogelijk om te beoordelen of de beoogde crisisorganisatie haalbaar, adequaat en effectief is.

De voorbereiding op nucleaire crisisbeheersing kent een landelijke verantwoordelijkheid en vraagt om ministeriële borging. Veiligheidsregio Groningen krijgt daarin een belangrijke uitvoerende rol, maar beschikt nu niet zelfstandig over de financiële middelen om deze opgave te organiseren.

Het deelrapport Veiligheid geeft geen compleet beeld, zonder een voorafgaand aan het locatiebesluit uitgevoerde integrale gap-analyse (Capacity Assessment) naar de operationele haalbaarheid van de nucleaire crisisbeheersing binnen de veiligheidsregio's. Verbind de uitkomsten als harde randvoorwaarde aan dit besluit via een bindend transitieplan dat concreet definieert, financiert en borgt hoe de lokale resources, expertise en trainingen op het niveau van de internationale IAEA-standaard GSR Part 7 (Operational Readiness) worden gebracht.

- *Aandachtspunt 9: Crisisbeheersing: evacuatiezone*
  We constateren dat in de onderzoeken wordt aangesloten bij de bestaande voorbereidingszones uit het Landelijk Crisisplan Straling, waaronder een evacuatiezone van tien kilometer. Deze zone is gebaseerd op de huidige nationale voorbereidingssystematiek en de bestaande nucleaire situatie van de kerncentrale Borssele. Er is niet inzichtelijk gemaakt of deze zone, gelet op de capaciteit, het gekozen reactortype, de aanwezigheid van twee nieuwe centrales en de relevante ongevalsscenario's, toereikend is voor de nieuw te bouwen kerncentrales.

  Daarbij komt dat de locaties in de Eemshaven een wezenlijk ander omgevingsprofiel kennen dan Borssele, onder meer door de nabijheid van een strategische olieopslag, de LNG-terminal, een defensie op- en overslagterrein, een ferryterminal naar Borkum en op termijn ook naar Noorwegen en veel aanlanding en schakelstations van grote hoeveelheden elektriciteit. Daarnaast spelen door grensoverschrijdende effecten met Duitsland -en Borkum in het bijzonder- een andere evacuatie- en opvangstructuur. Dit vereist een locatie specifieke onderbouwing van de benodigde voorbereidingszones en beschermingsmaatregelen vóór het locatiebesluit.

  Het deelrapport Veiligheid geeft geen adequaat beeld van de hulpverleningsopgave zonder de juiste, specifiek berekende, voorbereidingszones – voorafgaand aan het locatiebesluit – op basis van het gekozen reactortype, het vermogen, de aanwezigheid van twee centrales en realistische ongevalsscenario's voor evacuatie, schuilen, jodiumprofylaxe, alarmering, opvang en nazorg.

  Onderdeel van deze specifiek berekende voorbereidingszones is zo nodig een opnieuw bepaalde evacuatieopgave, inclusief kwetsbare objecten. Reken daarbij niet alleen het aantal inwoners mee, maar ook werknemers, forenzen, recreanten, tijdelijke arbeidskrachten en verminderd zelfredzame personen, zodat een evacuatieplan compleet en realistisch kan worden opgesteld en voorbereid.

- *Aandachtspunt 10: Grensoverschrijdende crisisbeheersing met Duitsland*
  Deze beoordeling sluit aan bij de uitgangspunten van IAEA GSR Part 7 (Requirement 17), waarin internationale coördinatie en grensoverschrijdende beschermingsmaatregelen expliciet onderdeel vormen van de voorbereiding op nucleaire noodsituaties.

  De Eemshaven ligt dicht bij Duitsland, maar Duitsland ligt wel buiten de nu gehanteerde evacuatiezone van 10 km. Indien uit aanbeveling 9 blijkt dat grotere voorbereidingszones gelden, kan Duitsland wél binnen de (nieuwe grotere) evacuatiezone liggen. Daarnaast volgt uit het deelrapport veiligheid (Veiligheidsrapport par 7.2.1. en IEA par 5.5.1) dat, afhankelijk van de windrichting, in een strook die de wind volgt tot 20 kilometer ook geëvacueerd moet worden. In

beide gevallen (herberekening en/of windrichting) ligt de evacuatiezone wél over Duitsland (incl. het eiland Borkum). Daarmee is de evacuatie, opvang, bereikbaarheid, alarmering, communicatie en verkeersmanagement ook een Duitse aangelegenheid. Deze is onvoldoende onderzocht.

Ten aanzien van Borkum zijn de voorgestelde mitigerende maatregelen van evacuatiemiddelen (boten) in onze ogen -zeker in het zomerseizoen- ontoereikend. In bijlage 3 van het deelrapport Veiligheid is de tekst opgenomen: "IAEA standaarden: Wanneer hulpdiensten in het geval van een kernongeval onvoldoende toegang kunnen krijgen tot een locatie, of werknemers en omwonenden niet tijdig kunnen schuilen en in veiligheid kunnen worden gebracht kan er sprake zijn van een ongeschikte locatie. Bij de beoordeling van locaties is ook van belang in hoeverre knelpunten met maatregelen te verhelpen zijn. Als dit onvoldoende het geval is, is de locatie volgens de internationale richtlijnen SSR-1 en SSG-35 niet geschikt." In de evacuatie van het eiland Borkum zien wij een onoverkomelijke belemmering in de haalbaarheid van evacuatie en beschermingsmaatregelen.

Het deelrapport Veiligheid bevat de conclusie dat er geen onoverkomelijke belemmeringen zijn voor de haalbaarheid van beschermingsmaatregelen. Wij vinden deze conclusie onvoldoende onderbouwd zolang de randvoorwaarden voor grensoverschrijdende crisisbeheersing met Duitsland niet nader zijn onderzocht. De operationele uitwerking is mede een uitvoeringstaak van de veiligheidsregio, maar het is aan de minister om vóór het locatiebesluit aannemelijk te maken dat deze internationale crisisbeheersing haalbaar en uitvoerbaar is. Dit betreft niet alleen evacuatie en opvang, maar ook verkeersmanagement, scheepvaartmanagement, alarmering, crisiscommunicatie, opvangcapaciteit en de continuïteit van vitale infrastructuur en van haven- en industrieprocessen aan beide zijden van de grens.

Daarnaast zien wij in de evacuatie van het eiland Borkum een onoverkomelijke belemmering in de haalbaarheid van evacuatiemaatregelen. Wij herkennen daarmee niet de conclusie dat geen harde knelpunten voor de implementatie van crisisbeheersing zijn.

- *Aandachtspunt 11: Crisisbeheersing: evacuatie van verminderd zelfredzame personen*
  Dit aandachtspunt strookt direct met de internationale veiligheidsnormen IAEA SSR-1 en GSR Part 7 (Requirement 10). In het deelrapport Veiligheid wordt benoemd dat bij crisisbeheersing extra aandacht nodig is voor minder zelfredzamen, waaronder ziekenhuizen, verzorgingstehuizen, gehandicaptenzorg en ouderen. Wij zien die aandacht echter niet terug. Internationaal wordt de evacuatie van dergelijke verminderd zelfredzame groepen bij nucleaire noodsituaties als zeer complex en risicovol beschouwd. Zo zijn bij de evacuatie na de ramp in Fukushima meer dan vijftig ziekenhuispatiënten overleden tijdens of kort na de evacuatie, vooral door de onderbreking van noodzakelijke medische zorg. Precies die evacuatieopgave is niet in kaart gebracht, terwijl de zoekgebieden sterk vergrijzen.

  Veiligheidsregio Groningen acht de evacuatie van de aanwezige verpleeg- en verzorgingstehuizen niet zonder meer praktisch uitvoerbaar. IAEA-richtlijnen voor locatie-evaluatie vragen expliciet aandacht voor bevolkings- en regiokenmerken die kunnen leiden tot significante moeilijkheden bij de effectieve uitvoering van noodmaatregelen. Daarnaast dienen bij evacuatie-inschattingen 'special facilities', waaronder ziekenhuizen en verzorgingstehuizen, afzonderlijk te worden meegenomen.

  De genoemde mitigerende maatregelen zien wij hier niet als probleemoplossend; de evacuatieopgave van de groep verminderd zelfredzamen blijft immers bestaan. Tot op zekere hoogte kunnen mitigerende maatregelen bijdragen aan risicoreductie, maar wanneer daarmee geen aantoonbaar uitvoerbare evacuatie mogelijk is, dient dit expliciet te worden meegewogen als resterend risico.

  Het deelrapport Veiligheid dient vóór het locatiebesluit onderzoek te doen naar de complexe en risicovolle evacuatieopgave van de aanwezige verpleeg- en verzorgingstehuizen, met daarbij een

kwantitatieve onderbouwing van het aantal bedden, de benodigde vervoerscapaciteit, de personele inzet, de evacuatietijd, de opvangcapaciteit en de medische continuïteit.

- *Aandachtspunt 12: Crisisbeheersing: evacuatie en risicovolle inrichtingen in de omgeving veilig afschakelen*
  In de omgeving bevinden zich meerdere risicovolle bedrijven. Bij een 'general emergency' bij een van de nieuw te bouwen kerncentrales zouden deze risicovolle inrichtingen mogelijk geëvacueerd moeten worden. Alvorens deze bedrijven veilig te kunnen evacueren zal een beheerste noodstop uitgevoerd moeten worden. Een beheerste noodstop bij deze bedrijven kan meerdere uren tot dagen duren.

  Het deelrapport Veiligheid dient te onderzoeken of de noodstoptijden van de omliggende risicovolle bedrijven toereikend zijn om een veilige evacuatie vanwege een 'general emergency' mogelijk te maken. Indien de noodstoptijden niet toereikend zijn: onderzoek welke cascade-effecten een evacuatie vanwege een 'general emergency' – resulterend in een acute noodstop bij deze fabrieken – kan hebben én wat de gevolgen hiervan zijn op een veilige evacuatie van het gebied.

- *Aandachtspunt 13: Betrekken Veiligheidsregio Groningen*
  In Bijlage 3 van het deelrapport Veiligheid wordt gesteld dat de veiligheidsregio's hebben meegewerkt aan het deelonderzoek. Er heeft één bijeenkomst van circa dertig minuten plaatsgevonden, waarbij de drie veiligheidsregio's Zeeland, Rotterdam-Rijnmond en Groningen elk vijf tot tien minuten de gelegenheid kregen om knelpunten aan te dragen. Daarna is Veiligheidsregio Groningen is verder niet betrokken geweest bij het deelonderzoek. De gesuggereerde medewerking aan het deelonderzoek staat niet in verhouding tot de daadwerkelijke bijdrage.

  Veiligheidsregio Groningen heeft specifieke gebiedskennis, zeker in relatie tot crisisbeheersing. Het is daarom van belang dat de veiligheidsregio gedurende het gehele traject rondom de locatiekeuze voldoende wordt meegenomen in het onderzoek om waardevolle input te leveren.

- *Aandachtspunt 14: 'Kansen' horen enkel bij risicobeheersing, niet bij crisisbeheersing*
  In Bijlage 3 van het deelrapport Veiligheid staat als de eerste zin van het onderdeel *Uitvoerbaarheid crisisbeheersing* (Bijlage 3): *"De kans op een radiologisch ongeval is klein."* De beoordeling van kansen behoort tot het domein van risicobeheersing en is daarom in deze context niet relevant. Crisisbeheersing gaat uit van een situatie waarin een ongewenst voorval heeft plaatsgevonden.

  Door deze toevoeging over kansen op te nemen, wordt afbreuk gedaan aan de noodzaak om voorbereid te zijn op een 'general emergency'. Dat achten wij onwenselijk. Deze zin hoort daarom in dit document hier niet opgenomen te worden.

  Het deelrapport Veiligheid dient voor wat betreft de teksten over crisisbeheersing weg te laten dat de kansen klein zijn.

- *Aandachtspunt 15: Knelpunten in bedrijfsvoering en economische impact*
  In Bijlage 3 van het deelrapport Veiligheid is ten aanzien van knelpunten in de bedrijfsvoering en economische impact niet opgenomen:
  - de (nieuwe) veiligheidzone (art 14 Bevi) op de Oostpolder, en
  - de betekenis voor de Eemshaven van het Besluit defensiegereedheid fysieke leefomgeving.

  Het deelrapport Veiligheid dient aangevuld worden met de (nieuwe) veiligheidzone (art 14 Bevi) op de Oostpolder en het Besluit defensiegereedheid fysieke leefomgeving.

Daarnaast is hier voor vitale infrastructuur de mitigerende maatregel "onderzoek in dienst houden op afstand. Verkennen mogelijkheden redundantie" opgenomen. Dit is onvoldoende. Bij langdurige straling is in dienst houden op afstand geen optie. Daarnaast is de Eemshaven cruciaal in de West-Europese energie infrastructuur; de betoogde redundantie als mitigerende maatregel kan niet weggezet worden in tijd en concreetheid met een voornemen van een verkenning.

Het deelrapport Veiligheid dient concreet te onderzoeken wat de impact is van langdurige of structurele uitval van de energie-infrastructuur in de Eemshaven ten gevolge van een kernongeval op de continuïteit van de energievoorziening op zowel het nationale als internationale energienetwerk (zie ook aandachtspunt 1).

- *Aandachtspunt 16: Waterveiligheid en klimaatbestendigheid gedurende de volledige levensduur*
  Het deelrapport Bodem en Water concludeert dat waterveiligheid voor de zoeklocaties Eemshaven geen knelpunt vormt, na mitigerende maatregelen. De onderbouwing maakt echter onvoldoende inzichtelijk in hoeverre deze maatregelen aansluiten bij het vereiste beschermingsniveau voor een nucleaire installatie gedurende de volledige levensduur van de kerncentrales en de onzekerheid van klimaatveranderingsscenario's.

  In paragraaf 6.5 van dit deelrapport (en par 5.5 van het deelrapport Veiligheid) wordt aangegeven dat rekening wordt gehouden met extreem hoogwater. Niet duidelijk is gemaakt hoe dit beschermingsniveau zich verhoudt tot de veiligheidsuitgangspunten die voor nucleaire installaties gelden en of daarbij niet alleen de reactorinstallaties zelf, maar ook alle voor de veilige bedrijfsvoering noodzakelijke ondersteunende systemen en infrastructuur voldoende zijn beschermd tegen overstroming, golfoverslag, erosie, uitval van nutsvoorzieningen en andere watergerelateerde effecten.

  Daarnaast is onvoldoende inzichtelijk met welke feitelijke levensduur van de installaties rekening is gehouden. Hoewel voor nieuwe kerncentrales doorgaans wordt uitgegaan van een operationele levensduur van ten minste zestig jaar, leert de praktijk dat exploitatieperioden aanzienlijk kunnen worden verlengd. Daardoor is het van belang dat waterveiligheidsmaatregelen niet alleen worden getoetst aan de omstandigheden bij ingebruikname, maar ook aan realistische scenario's voor zeespiegelstijging, bodemdaling en klimaatverandering gedurende de gehele exploitatieperiode. Voor de buitendijkse locatiealternatieven is bovendien niet inzichtelijk welke uitgangspunten voor toekomstige zeespiegelstijging zijn gehanteerd en in welke mate deze locaties ook op zeer lange termijn aan de vereiste veiligheidsnormen kunnen blijven voldoen.

  Het deelrapport Veiligheid dient voorafgaand aan het locatiebesluit inzichtelijk te maken welk beschermingsniveau vanuit nucleair veiligheidsperspectief vereist is, hoe de locatiealternatieven hieraan voldoen gedurende de volledige levensduur van de installaties en welke aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om ook onder toekomstige klimaatscenario's een adequaat veiligheidsniveau te waarborgen.

  Het is daarbij van belang in beeld te brengen in welke mate primaire waterkeringen, terreinophogingen, ondersteunende infrastructuur, noodvoorzieningen en overige vitale systemen bestand zijn tegen extreme waterstands- en klimaatgerelateerde scenario's. Indien hiervoor aanvullende versterkingen van primaire waterkeringen of andere waterveiligheidsmaatregelen noodzakelijk blijken, dienen deze vóór ingebruikname van de kerncentrales te zijn gerealiseerd.

- *Aandachtspunt 17: Klimaatbestendigheid koelwatervoorziening en nucleaire veiligheidsfuncties*
  In het deelrapport Bodem en Water wordt aandacht besteed aan waterveiligheid en de fysieke inpassing van de kerncentrales. Niet inzichtelijk is gemaakt in welke mate toekomstige klimaateffecten invloed hebben op de beschikbaarheid en bruikbaarheid van koelwater gedurende de volledige levensduur van de installaties. Nieuwe kerncentrales kunnen zestig tot

tachtig jaar in bedrijf zijn. Gedurende deze periode worden volgens de nationale en internationale klimaatscenario's hogere lucht- en watertemperaturen, langere hittegolven, veranderingen in stromingspatronen, verzilting en een stijgende zeespiegel verwacht. Deze ontwikkelingen kunnen gevolgen hebben voor de temperatuur, beschikbaarheid en ecologische gebruiksruimte van het benodigde koelwater.

Vanuit nucleair veiligheidsoogpunt is van belang dat de veiligheidsfuncties van de kerncentrales, waaronder koeling van de reactor en de splijtstofopslag, ook onder extreme en gecombineerde klimaatomstandigheden aantoonbaar gewaarborgd blijven. Daarbij dient niet alleen te worden gekeken naar de bedrijfsvoering, maar ook naar omstandigheden die zich slechts met een zeer lage kans voordoen maar potentieel grote gevolgen hebben.

Het deelrapport Veiligheid dient voorafgaand aan het locatiebesluit inzichtelijk te maken dat de kerncentrales zodanig zijn ontworpen, gebouwd en geëxploiteerd dat alle nucleaire veiligheidsfuncties gedurende de gehele levensduur behouden blijven onder de verwachte klimaatomstandigheden en onder redelijke worst-case klimaatscenario's.
Daarbij adviseren wij specifiek onderzoek te verrichten naar:

- *De effecten van stijgende zeewater- en oppervlaktewatertemperaturen op de koelcapaciteit;*
- *De beschikbaarheid van voldoende koelwater tijdens langdurige hittegolven en extreme droogte;*
- *De gevolgen van gecombineerd optreden van klimaateffecten, waaronder hoge watertemperaturen, stormen, zeespiegelstijging, extreme neerslag en verzilting;*
- *De robuustheid van noodkoelsystemen en alternatieve koelwaterbronnen onder dergelijke omstandigheden;*
- *De mate waarin veiligheids- en bedrijfsgrenzen gedurende de gehele ontwerplevensduur behouden blijven zonder afbreuk te doen aan het vereiste nucleaire beschermingsniveau.*

- *Aandachtspunt 18: Huidige capaciteit van de veiligheidsregio en hulpverleningsdiensten in relatie tot de bouwfase*
  Voor de brandweer in Groningen geldt dat de basisbrandweerzorg voor de Eemshaven gevormd wordt door de vrijwillige brandweerposten Uithuizen en Bierum. In meer afgelegen gebieden zoals de Eemshaven komt de opgeschaalde brandweerzorg en de overige hulpverleningscapaciteit van verder en is later, maar wel binnen de wettelijke grenzen, ter plaatse.

  De bouw van de kerncentrales is een megaproject met een doorlooptijd van minimaal tien tot vijftien jaar. In deze periode zullen duizenden extra werknemers naar de regio komen en nemen verkeersstromen sterk toe. De locatie in de Eemshaven ligt bovendien nabij bestaande en toekomstige bedrijven (ook in de Oostpolder) met aanzienlijke veiligheidsrisico's. Dit legt extra druk op de gehele veiligheidsketen, van hulpdiensten tot de medische sector.

  Vanaf het locatiebesluit moeten Veiligheidsregio Groningen en de regionale hulpdiensten zich voorbereiden op vraagstukken rond brandveiligheid, bereikbaarheid, zorgcapaciteit bij incidenten, incidentbestrijding en de wettelijke adviesrol op grond van de Wet veiligheidsregio's. Dus de bouwfase vraagt van ons om aanvullende voorbereiding op incidenten, waaronder extra operationele capaciteit, meetcapaciteit, beschermingsmiddelen, opvangvoorzieningen, opleidings- en oefenprogramma's en specialistische kennisontwikkeling.

  Het deelrapport Veiligheid dient voorafgaand aan het locatiebesluit de extra opgave voor Veiligheidsregio Groningen inzichtelijk te maken door middel van een gap-analyse naar de capaciteit van hulpverleningsorganisaties, medische calamiteiten voorzieningen en specialistische uitvoeringscapaciteit voor de crisisbeheersing. Wij verwijzen hierbij naar de kostenraming van Veiligheidsregio Zeeland voor de verwachte extra capaciteit.

- *Aandachtspunt 19: Toename verkeersstromen in relatie tot hulpverlening*
  De forse toename van verkeersstromen (mensen en materieel) in combinatie met het beperkte aantal ontsluitingsroutes naar de Eemshaven, leidt tot een sterke verkeeraantrekkende werking waarbij verkeerscongestie wordt voorzien. Het is van belang dat de verkeersanalyses niet alleen uitgaan van reguliere verkeersintensiteiten. Ook piekbelasting tijdens ploegwisselingen, zwaar bouwverkeer, exceptioneel transport, groot onderhoud en de bouwwerkzaamheden op de Oostpolder moeten onderdeel zijn van de beoordeling.

  Naast de extra druk op hulpdiensten door meer incidenten, maken we ons vooral zorgen over de langere opkomsttijden door files en daardoor verminderde bereikbaarheid bij incidenten, crises of grootschalige evacuaties. Dit raakt direct aan de robuustheid van de repressie en crisisbeheersing.

  Het deelrapport Veiligheid dient in het verkeersonderzoek niet alleen het reguliere verkeer, maar ook de robuustheid van hulpverleningsroutes bij ploegwisselingen, zwaar bouwverkeer, exceptioneel transport, groot onderhoud en de bouwwerkzaamheden op de Oostpolder te betrekken. Wij vragen daarbij zo nodig aanvullende maatregelen te nemen voor doorstroming in het algemeen en bereikbaarheidsmaatregelen voor de hulpdiensten in het bijzonder.

- *Aandachtspunt 20: Belasting op de reguliere zorgsector in de bouwfase*
  De belasting op de zorg is kwalitatief meegenomen in de IEA als onderdeel van sociaaleconomische effecten en maatschappelijke voorzieningen, maar niet diepgaand of kwantitatief onderzocht. In het Plan-MER komt de zorg vooral indirect terug via gezondheid, veiligheid, evacuatie en crisisbeheersing. Een zelfstandige analyse van regionale zorgcapaciteit ontbreekt. Die is wel noodzakelijk, omdat het huidige zorgaanbod in Noord-Groningen al sterk onder druk staat.

  Bij referentieprojecten dragen bouwers de verantwoordelijkheid voor het faciliteren van gezondheidszorg. Nederlandse regelgeving laat het echter niet zomaar toe dat buitenlandse zorgmedewerkers direct hun werk hier uit kunnen voeren. De diploma's moeten hiervoor eerst gescreend en erkend worden. Deze externe regeling vraagt enorm veel van de huidige Groningse zorgcapaciteit.

  Het deelrapport Veiligheid dient een zelfstandige omgevingsscan én analyse naar de draagkracht van de regionale reguliere zorgsector in relatie tot de bouwfase van dit project te bevatten. Betrek daarbij niet alleen de dagelijkse zorgcapaciteit maar ook de mogelijke piekbelasting bij incidenten, bedrijfsongevallen, verkeersincidenten en psychosociale hulpverlening. Daar waar nodig moeten mitigerende maatregelen genomen worden om de gezondheidszorg in Groningen te waarborgen.

- *Aandachtspunt 21: Capaciteit van de zorgsector bij grootschalig kernongeval of -lozing*
  De reguliere zorgsector levert bij calamiteiten de capaciteit voor de piekvraag. De piekcapaciteit in zorgverlening is dus gekoppeld aan de capaciteit van de reguliere zorgsector. Bij een groot kernongeval of -lozing ontstaat een grote piek in de zorgvraag. Door de beperkte bevolkingsomvang kent Noord-Nederland getalsmatig weinig reguliere zorgcapaciteit.

  Het deelrapport Veiligheid dient een zelfstandige omgevingsscan én analyse naar de draagkracht van de regionale zorgsector ingeval van een groot kernongeval of -lozing te bevatten.

- *Aandachtspunt 22: Bestuurlijke en maatschappelijke weerstand tegen nieuwe risico's*
  In de integrale effectenanalyse wordt in paragraaf 7.3 aandacht besteed aan het omgevingsbeeld. U geeft zelf al aan dat in Groningen veel partijen en bewoners wantrouwen hebben richting de (rijks)overheid. De (afhandeling van de) gaswinning is daar een belangrijke oorzaak van. Daarnaast geven de vele ontwikkelingen op de Eemshaven onzekerheid en

onduidelijkheid met negatief sentiment tot gevolg. Het specifieke negatieve sentiment onder de Groningse bevolking zie ik echter niet voldoende terugkomen als onderscheidende beoordeling aan het einde van deze paragraaf.

De integrale effectenanalyse dient in paragaaf 7.3 een duidelijker onderscheidend vermogen tussen de zoeklocaties weer te geven voor het specifieke negatieve sentiment onder de bevolking in Groningen

Op basis van de huidige informatie acht Veiligheidsregio Groningen onvoldoende onderbouwd dat de veiligheidseffecten, de uitvoerbaarheid van de crisisbeheersing en de benodigde hulpverleningscapaciteit voldoende zijn onderzocht om een locatiebesluit te kunnen dragen. Wij achten aanvullend onderzoek naar de in deze reactie genoemde aandachtspunten noodzakelijk voordat een zorgvuldig en verdedigbaar locatiebesluit kan worden genomen.

Als veiligheidsregio zijn wij verantwoordelijk voor het voorbereiden op en coördineren van de hulpverlening en crisisbeheersing bij branden, rampen en crises in Groningen. Ook adviseren we onze gemeenten en provincie over hoe we in onze regio de risico's van branden, rampen en crises kunnen beheersen en verkleinen. En dat lukt ons én daar streven wij ook naar in de toekomst. De verwachting is echter dat een project van deze omvang leidt tot specifieke uitvoeringscapaciteitsproblemen bij Veiligheidsregio Groningen.

Mocht u opteren voor een verdiepend gesprek met ons, stellen wij voor één gezamenlijk gesprek met ons én Veiligheidsregio Zeeland te organiseren.

Met vriendelijke groet,

Wilma J. Mansveld
Algemeen Directeur Veiligheidsregio Groningen