



Autoriteit Nucleaire Veiligheid en
Stralingsbescherming

Samenvatting zienswijzen en adviezen
ten aanzien van
mededelingsnotitie m.e.r van
SHINE Medical Technologies in **Veendam**

Leeswijzer

Op 11 juni 2021 heeft de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) van het Amerikaanse bedrijf SHINE Medical Technologies (verder SHINE) een mededelingsnotitie voor de milieueffectrapportage (MER) ontvangen. Dit in verband met haar voornemen tot de oprichting van een nucleaire installatie voor de productie van medische isotopen in Veendam (provincie Groningen). Gedurende de periode van 24 juni 2021 tot en met 18 augustus 2021 heeft de mededelingsnotitie ter inzage gelegen bij de ANVS in Den Haag en bij de gemeente Veendam. Tevens was de mededelingsnotitie vanaf dat moment in te zien op de website van de ANVS en de Rijksoverheid. Ook is er een informatieavond op 7 juli 2021 georganiseerd voor omwonenden en belanghebbenden in Veendam om hierover informatie te geven en mensen te wijzen op de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen.

Op grond van de Wet milieubeheer en de Algemene wet bestuursrecht is een ieder in deze periode in de gelegenheid gesteld zijn of haar zienswijze op de inhoud van de mededelingsnotitie schriftelijk en/of mondeling kenbaar te maken. Per post en e-mail zijn er zienswijzen binnengekomen. Daarnaast bestond er de mogelijkheid om mondeling en schriftelijk zienswijzen in te dienen tijdens de informatieavond op 7 juli in Veendam. Er zijn naar aanleiding van de Mededelingsnotitie 13 zienswijzen en 5 adviezen ingediend.

Op 20 september 2021 heeft de commissie voor de m.e.r. haar advies over de reikwijdte en het detailniveau van het door SHINE op te stellen milieueffectrapport (MER) uitgebracht. De commissie heeft ook ingekomen zienswijzen en adviezen ontvangen. Het Advies Reikwijdte en Detailniveau komt tot stand door alle ingebrachte zienswijzen en adviezen, mededelingsnotitie m.e.r. en de wettelijke eisen aan de inhoud van een MER. Gelet op de hoeveelheid reacties en een aantal terugkerende thema's daarin is er voor gekozen een samenvatting van de zienswijzen te maken. Voor elke zienswijze is aangegeven op welk(e) thema('s) de zienswijze betrekking heeft. En waar in het advies de zienswijze is meegenomen.

De samenvatting is met uiterste zorgvuldigheid samengesteld. Bij de beoordeling van het MER zullen de zienswijzen individueel en in hun geheel worden beschouwd.

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021

De volgende thema's zijn onderscheiden:

Nr.	Thema	De indiener van de zienswijze vraagt:	Zie Advies
1	Locatiekeuze	Beschrijf in het MER op grond van welke overwegingen de locatiekeuze tot stand is gekomen en in hoeverre milieueffecten daarbij een rol hebben gespeeld	§3.2, §4.3
2	Woon- en leefmilieu	Beschrijf in het MER de effecten tijdens reguliere bedrijfsvoering die op lokaal, regionaal en provinciaal niveau worden verwacht op het gebied van verkeer, landbouwgewassen, geluid, licht, radioactieve stoffen en ioniserende straling, landschap en andere relevante aspecten	§5.1-5.7, 5.9-5.11 Hoofdstuk 6
3	Veiligheid	Beschrijf in het MER de risico's voor mens en milieu bij ongevallen waarbij radioactieve stoffen en andere gevaarlijke stoffen in de omgeving kunnen komen en de veiligheidsmaatregelen	§5.2 (m.b.t. ongevallen), §4.1, §5.8
4	Alternatieven	Beschrijf in het MER de voor- en nadelen t.o.v. isotopenproductie met cyclotrons of reactoren	§4.2
5	Reikwijdte	Beschrijf in het MER de effecten van de gehele productieketen, inclusief de transporten van grondstoffen, eindproducten en (radioactief) afval en tijdens de bouw	§4.1
6	Overig ¹	Beschrijf overige, niet-milieu gerelateerde, gevolgen die op lokaal, regionaal en provinciaal niveau kunnen worden verwacht.	-

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021

¹ In het MER en in de vergunningsprocedure zullen deze onderwerpen niet behandeld worden. Door de opmerkingen wél op te nemen in deze samenvatting kunnen ANVS, gemeenten, provincies en andere overheidsinstanties hier kennis van nemen.

Samenvatting van de zienswijzen en adviezen

Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Nr.	De reacties (<i>zienswijzen</i>)	Thema
1.	<p>In de zienswijze van een particulier wordt samengevat het volgende aangegeven:</p> <ol style="list-style-type: none">1. De geplande locatie in Veendam is dicht bij een woongebied. Het MER moet inzichtelijk maken:<ul style="list-style-type: none">- waarom niet voor het industriegebied Eemshaven is gekozen;- dat menselijk falen niet tot calamiteiten kan leiden;- dat de brandweer Veendam voldoende toegerust zal zijn;- dat er een vluchtplan voor omwonenden wordt opgesteld.2. De vestiging van SHINE kan financieel gunstig zijn voor de gemeente Veendam. Een gevolg kan zijn dat andere bedrijven er van afzien zich hier te vestigen.	1,3,6
2.	<p>In de zienswijze van een particulier wordt samengevat het volgende aangegeven:</p> <ol style="list-style-type: none">1. de indiener geeft aan dat de gemeenteraad op 5 juli 2021 nog niet door de provincie geïnformeerd is over de laatste gebiedsontwikkelingen en de gevolgen voor Wildervank;2. de indiener geeft verder aan dat er bij omwonenden weinig vertrouwen is in de provincie door de overlast van een nabijgelegen windmolenpark en door gebeurtenissen bij Nedmag;3. Veendam is het grootste mijnbouwgebied van Nederland en kent een hoge seismische activiteit;4. door de (waterstof)gasopslag bij Energystock zijn er al risico's voor de leefomgeving. Een integrale risicoanalyse voor alle (geplande) activiteiten in de mijnbouw in de regio ontbreekt;5. door de vestiging van SHINE komen er in de regio risico's bij t.a.v. de omgevingsveiligheid en terrorisme.	1,3,5,6
3.	<p>In de zienswijze van een particulier wordt aangegeven dat het MER inzicht moet geven in de milieueffecten voor de omgeving van vliegveld Eelde.</p>	5

Datum

30 september 2021

Nr.	De reacties (<i>zienswijzen</i>)	Thema
4.	<p>In de zienswijze van een particulier wordt samengevat het volgende aangegeven:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. de geplande locatie is dicht bij een woonomgeving, windmolens, een gaswinninginstallatie en landbouw- en pluimveebedrijven; 2. de inspreker vraagt zich af of de locatie vanwege al die andere activiteiten (zie onder punt 1) wel geschikt is voor een nucleaire activiteit; 3. het MER moet aandacht geven aan de veiligheid van mens en dier in de ruime omgeving en meer in het bijzonder: <ul style="list-style-type: none"> - de risico's van de via de schoorsteen geloosde stoffen; - de benodigde uitrusting en training van de (vrijwillige) brandweer Veendam voor calamiteitenbestrijding; - de benodigde beveiliging tegen vandalisme, diefstal enz. 	1,2,3,5
5.	<p>In de zienswijze van een particulier wordt samengevat aangegeven dat het MER aandacht moet geven aan de effecten op magnetische velden en niet-ioniserende straling van de versneller voor de zendamateurs in de regio. Er is zorg of signalen nog wel goed ontvangen worden als gevolg van een kleine lekkage van HF straling, waarbij wordt aangegeven dat dit mogelijk ook een probleem kan zijn voor communicatie tussen overheidsinstellingen.</p>	6
6.	<p>In de zienswijze van een particulier wordt samengevat aangegeven dat het MER de volgende aandachtspunten moet hebben:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. de verkeersveiligheid en verkeersdruk a.g.v. SHINE op de C.W. Lubbersstraat en de kruising C.W. Lubbersstraat- Apollolaan- Poststraat- Nijverheidsstraat; 2. de plannen voor het treinstation Wildervank i.v.m. woon- en werkverkeer van SHINE-personeel; 3. de effecten, zoals trillingen, van heiwerkzaamheden tijdens de bouw van SHINE en de afhandeling van eventuele gevolgschade aan de huizen van omwonenden; 4. de hoeveelheid en de herkomst van de energie voor de fabriek, in het bijzonder extra energie van windmolens en zonneweiden in de regio; 	1,2,5,6

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021

Nr.	De reacties (<i>zienswijzen</i>)	Thema
	5. de benodigde uitrusting en training van de bedrijfsbrandweer en van de (vrijwillige) brandweer Veendam voor calamiteitenbestrijding a.g.v. SHINE; 6. de indiener geeft verder aan dat het vertrouwen in de overheid afneemt door de ondergrondse situatie te bagatelliseren terwijl er aan de andere kant van de Dalweg, tegenover SHINE een gasput ligt.	
7.	In de zienswijze van een particulier wordt samengevat aangegeven dat het MER aandacht moet geven aan: <ul style="list-style-type: none"> - een uitvoeringsalternatief, bijvoorbeeld afzuigen en ondergrondse opslag, voor de lozing in de lucht via een schoorsteen; - wat de risico's voor de nabijgelegen woonwijk zijn bij bepaalde ongunstige omstandigheden, zoals wind uit oostelijke richting; - de stralingsmetingen, wanneer vinden deze plaats om zo vast te stellen dat het (bij verschillende windrichtingen) veilig is. 	2,3,4
8.	In de zienswijze van een particulier wordt samengevat aangegeven dat inspreker: <ol style="list-style-type: none"> 1. bezorgd is over de geplande locatie dichtbij woningbouw; 2. van mening is dat de Eemshaven, in de nabijheid van vliegveld Eelde of binnen Veendam andere braakliggende percelen (industrieterrein) meer voor de hand liggen; 3. verwacht dat het verkeer ter hoogte van Dalweg 12 drukker zal worden, met name voor fietsers. 4. als akkerbouwer de ervaring heeft dat regelgeving in de loop van de jaren verandert, ook t.a.v. het voedsel dat geproduceerd wordt in de omgeving van de isotopenfabriek. Zich afvraagt of er over 10 of 20 jaar nog voedsel geproduceerd kan worden in de nabijheid van de isotopenfabriek, en of er compensatie zal zijn als dat nodig blijkt te zijn. Als buurtbewoner en akkerbouwer de risico's van regels en regelgeving die veranderen niet willen dragen; 5. verwacht dat in het MER aandacht gegeven wordt aan de gevolgen voor: <ul style="list-style-type: none"> - grondwaterstanden moeten gelijk blijven, zodat grondwater en slootwater voor beregening gewassen gebruikt kunnen blijven worden; - gevolgen voor de fauna in de omgeving. 	1,2,3,5,6

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021

Nr.	De reacties (<i>zienswijzen</i>)	Thema
	6. zich afvraagt waarom een buffer rondom de fabriek nodig is, als deze veilig zou zijn?	
9.	<p>In de zienswijze van een particulier wordt samengevat aangegeven dat inspreker vindt dat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. er te weinig informatie en publiciteit aan omwonenden is gegeven. 2. bezwaren heeft tegen de geplande locatie, vanwege: <ul style="list-style-type: none"> - de nabijheid van bewoning, landbouwgewassen en groentetuinen, de openbare weg N33 en de spoorlijn en windmolens, mede in relatie tot de trillingen, die ze veroorzaken - de bodem gerelateerde risico's als aardbevingen en bodemdaling door met name steenzout- en gaswinning en (water)gasopslag in de lege cavernes 3. het industrieterrein in Delfzijl of in de Eemshaven geschikter zijn dan de geplande locatie omdat deze goed bereikbaar zijn via weg, spoor, water en de lucht via vliegveld Oostwold en buiten woongebieden liggen. 4. verwacht dat in het MER aandacht gegeven is aan de gevolgen van: <ul style="list-style-type: none"> - De uitstoot van radioactieve stoffen over een langere periode van jaren; - Het elektriciteitsverbruik en de gevolgen voor het net; - Het transport van de radioactieve stoffen; - de maatregelen voor de beveiliging van de transporten en van de isotopenfabriek. 5. zich afvraagt of niet eerst gewacht moet worden tot de isotopenfabriek in de Verenigde Staten is gebouwd en veilig blijkt te zijn, ook volgens de Nederlandse normen; 6. zich afvraagt of de mensen in Veendam daadwerkelijk gaan profiteren van de geschetste voordelen, zoals de werkgelegenheid. 	1,2,3,4,6
10.	<p>In de zienswijze van een particulier wordt samengevat aangegeven dat inspreker:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. een zienswijze indient namens een cliënt, die eigenaar is van een akkerbouwbedrijf met percelen rondom de geplande locatie; 2. de cliënt niet content is met de voorgenomen komst van de isotopenfabriek vanwege de ligging bij 	1,2,3,4,5,6

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021

Nr.	De reacties (<i>zienswijzen</i>)	Thema
	<p>gewassen, maar ook vanwege de korte afstand tot bebouwing;</p> <p>3. in het MER duidelijk gemaakt moet worden op grond van welke overwegingen de locatiekeuze tot stand is gekomen en in hoeverre is gekeken naar alternatieven , met name het industrieterrein De Dallen II of naast het stikstofmengstation aan de Transitieweg te Muntendam. Waarom is de voorkeurslocatie van SHINE t.o.v. deze alternatieven de beste locatie met de minste effecten?</p> <p>4. in het MER duidelijk gemaakt moet worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wat de effecten zijn voor de omgeving, met name op de gewassen direct naast het perceel waar SHINE haar isotopenfabriek wil realiseren. - wat de effecten zijn voor de omwonenden vanaf slechts 400 meter afstand, ipv de 800 meter die SHINE in media heeft genoemd; - hoe er bij calamiteiten gecommuniceerd wordt met de omwonenden, de personen die werkzaam op het akkerbouwbedrijf, die werken in de schuren of op de landerijen en de personen op het bedrijventerrein De Dallen II; - welke waarborgen voor de veiligheid van omwonenden en de natuur SHINE biedt in het algemeen, en tot de boorlocatie van de NAM, gelegen aan de Dallen 12, aan de overzijde van de weg in het bijzonder; - wat de effecten zijn van lozingen van (niet-radioactief) afvalwater op de omgeving, in verband met het beregenen met het water uit de nabij gelegen sloten; - wat de effecten zijn van lozingen van radioactieve stoffen in de lucht en de daarmee samenhangende neerslag; - wat de effecten zijn van (kunst)licht op de omgeving bijvoorbeeld voor vogels en gewassen); - wat de onderbouwing is van de uitspraak van SHINE dat het ontwerp van de isotopenfabriek het meest gunstige ontwerp is, aangezien de fabriek in de Verenigde Staten nog niet gebouwd is en voor wie dit het meest gunstige ontwerp is (voor SHINE of omwonenden); - hoe het transport van splijtstoffen zal verlopen en wat de risico's op bijvoorbeeld kidnapping hierbij zijn; - hoe duurzaamheid en terugdringen van de CO₂ footprint gerealiseerd gaan worden. 	

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021

Nr.	De reacties (<i>zienswijzen</i>)	Thema
	<ul style="list-style-type: none"> - Calamiteiten + geigertellers ontbreken. - Wat wil SHINE terugdoen voor omgeving ontbreekt. 	
11.	<p>In het advies van het Waterschap Hunze en Aa's wordt samengevat aangegeven dat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. op grond van de Waterwet geldt er een m.e.r.-plicht als SHINE een aanvraag indient voor werkzaamheden, die van invloed zijn op het goed functioneren van watersystemen; 2. i.v.m. de werkzaamheden tijdens de bouw wordt een wijziging van het bestemmingsplan via de Omgevingsvergunning aangevraagd. Hiervan maakt de Watertoets onderdeel uit, waarin een wateradvies wordt afgegeven op het ruimtelijke plan met betrekking tot het watersysteem. Hiervoor gelden algemene regels op grond van de Keurverordening, waaraan SHINE moet voldoen; 3. voor de exploitatie kan een watervergunning of een melding Activiteitenbesluit nodig zijn voor het onttrekken van oppervlaktewater en/of lozen van koelwater/afvalwater op oppervlaktewater als dit volgt uit de op te stellen milieueffectrapportage; 4. Waterschap Hunze en Aa's graag vroegtijdig wordt betrokken bij het opstellen van de milieueffectrapportage; 5. het MER de volgende aspecten in beeld moet brengen: <ul style="list-style-type: none"> - Welke invloed hebben directe straling uit gebouwen en emissies naar de atmosfeer voor de omliggende oppervlaktewateren en het A.G. Wildervankkanaal; - De waterstromen (input en output) met een waterbalans; - Het streven door SHINE naar een gesloten waterkringloop. - Welk water wordt gebruikt en voor welk(e) proces(sen) wordt dit water gebruikt in het dagelijkse bedrijfsproces? Vindt er verversing/spuien plaats?; - De verwachte samenstelling van de emissies (naar lucht, bodem en oppervlaktewater) naar de omgeving; - Als (afval)water wordt geloosd, dan tevens de lozingsroute aangeven (in oppervlaktewater/naar bodem/ in hemelwaterriool of vuilwaterriool). 	2,3,5,6

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021

Nr.	De reacties (<i>zienswijzen</i>)	Thema
	<ul style="list-style-type: none"> - De versnellers staan onder het maaiveld en daarmee in het grondwater. Welke gevolgen heeft radioactieve straling op het grondwater? Wat kan er gebeuren bij een calamiteit? Welke gevolgen heeft dit op het grondwater en op het oppervlaktewater? - Komt bij de bestrijding van calamiteiten, bijvoorbeeld bij brand, bluswater vrij? Zo ja, hoe wordt het bluswater opgevangen en hoe wordt voorkomen dat verontreinigd bluswater in het milieu komt? Vindt dit plaats via een open of een gesloten systeem? - Welke aanpassingen aan het lokale watersysteem zijn te verwachten met het oog op het aanbrengen van verhard oppervlak (gebouwen, terreinverharding en ontsluitingswegen) en de daarvoor te realiseren compenserende waterberging voor de opvang en vertraagde afvoer van schoon hemelwater? - Een kwantitatieve (hoeveelheden) en kwalitatieve (concentraties) toets en heldere weergave van de verschillende waterstromen; - Dat het aspect oppervlaktewater wordt toegevoegd aan het beoordelingskader met de beoordelingsparameter: verandering van debieten (aan- en afvoer) en verandering van verontreinigingsconcentraties van het oppervlaktewater. 	
12	De gemeente Midden-Groningen geeft aan geen op- of aanmerkingen te hebben t.a.v. de mededelingsnotitie milieueffectrapportage (m.e.r.).	6
13	<p>In het advies van de GGD Groningen en GGD Drenthe wordt samengevat aangegeven dat in het MER aandacht gegeven wordt aan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. een gezondheidskundige beoordeling van de milieukwaliteit. Hierdoor worden naast effecten op het milieu ook effecten op de gezondheid van inwoners van de omgeving meegenomen; 2. communicatie en participatie omwonenden. Het is belangrijk in alle stadia van het initiatief rekening te houden met en met elkaar in gesprek te gaan over gevoelens van onrust en de risicoperceptie van omwonenden; 	2,3,4, 5

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021

Nr.	De reacties (<i>zienswijzen</i>)	Thema
	<ol style="list-style-type: none"> 3. incidenten en de effecten op de hulpverleningscapaciteit. Als incidenten zich voordoen is het van belang inzicht te hebben in het effect hiervan op de hulpverlenerscapaciteit; 4. de identiteit en kwantiteit van gevaarlijke stoffen. In het MER moet beschreven zijn de aard, hoeveelheid en locatie van gevaarlijke stoffen, de veiligheidsrisico's voor de omgeving en de veiligheidsmaatregelen; 5. de concretisering van termen. Het MER moet de termen die zijn gebruikt in de mededelingsnotitie verder uitwerken, zoals minder afval, veiliger en schoner proces en voldoende afstand. 6. het transport. Het MER moet antwoord geven op veel vragen t.a.v. transport, zoals de oorsprong en routing, zijn andere veiligheidsregio's betrokken en welke scenario's uit het landelijk crisisplan straling zijn mogelijk. 	
14.	<p>In het advies van de gemeente Pekela wordt samengevat aangegeven dat het MER aandacht moet geven aan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Het productieproces: Welke stappen gaan vooraf aan het productieproces in de productiefaciliteit, welke stappen volgen daarna en wat zijn de effecten? Zijn deze effecten ook anders ten opzichte van de meer traditionele productie? 2. Veiligheid: Hoe ziet de veiligheidssituatie van deze productiefaciliteit eruit en welke maatregelen worden getroffen om de veiligheid te waarborgen? 3. Aardbevingen: Met welke scenario's wordt rekening wordt gehouden bij het ontwerp van de gebouwen? Wat zijn de risico's voor de omgeving indien het ontwerp van de gebouwen niet toereikend blijkt te zijn? 4. Transportroutes: Welke transportroutes worden gebruikt en om hoeveel transportbewegingen gaat het? Heeft dit nog invloed heeft op de risicoplafonds van het provinciaal basisnet Groningen en het landelijk basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen? 	1,2,3,5
15.	<p>In de zienswijze van een particulier wordt samengevat aangegeven dat het MER duidelijk moet maken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tot welk jaar de isotopenfabriek in bedrijf zal zijn / zal produceren; 	1,2,5

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021

Nr.	De reacties (<i>zienswijzen</i>)	Thema
	<ol style="list-style-type: none"> 2. welke maatregelen SHINE tijdens de bouw neemt zodat bij de ontmanteling zo min mogelijk radioactief afval ontstaat (ALARA-principe volgen); 3. welke nulmetingen gedaan worden t.a.v. het huidige stralingsniveau en verkeersintensiteit. 	
16.	<p>In de zienswijze van een onderneming wordt samengevat aangegeven dat inspreker:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. het initiatief van SHINE verwelkomt omdat dit als een aanvulling op de productie van medische isotopen m.b.v. een reactor kan bijdragen aan een stabiele, betrouwbare, wereldwijde toeleveringsketen naar ziekenhuizen en patiënten; 2. de overheid voor het MER van SHINE de wetgevingskaders even nauwgezet zal toepassen als voor recente andere vergelijkbare projecten; 3. an mening is dat enkele passages in de mededelingsnotitie die ingaan op vergelijking met de productie van medische isotopen met reactortechnologie onvolledig en/of niet onderbouwd zijn en daarmee een onvolledig of onjuist beeld (kunnen) creëren; 4. in de notitie de onderbouwing mist voor de stelling dat de productie van medische isotopen veiliger is / zal zijn dan productie met reactoren; 5. er wordt in de notitie voorbij gegaan aan het feit dat de SHINE faciliteit bestaat uit een deeltjesversneller en neutronenbron gekoppeld aan een sub-kritische kernreactor gebaseerd op uraniumsplijting. 6. er vanuit gaat dat de SHINE faciliteit beoordeeld wordt in het kader van relevante IAEA beleidskaders en richtlijnen, zoals SSR-3 (Safety of Research Reactors) en de veiligheidsvoorschriften uit de Dutch Safety Requirements (DSR); 7. Merkt verder op dat de SHINE technologie zich nog in de ontwikkelfase bevindt en nog geen proven track record heeft op het gebied van (operationele) veiligheid. 8. in de notitie eveneens de onderbouwing mist voor de stelling dat SHINE 'groener' en 'schoner' is. 9. is van mening dat een vergelijking van afvalstromen van de SHINE faciliteit met een reactor niet mogelijk en zinvol is omdat een (multipurpose) reactor een breder portfolio aan medische isotopen produceert en ook gebruikt wordt voor onderzoek; 	1,4,5,6

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021

Nr.	De reacties (<i>zienswijzen</i>)	Thema
	<p>10. in de notitie eveneens de onderbouwing mist voor de stelling dat SHINE 'betrouwbaarder' is. Een productie- en leveringsketen bestaat immers nog niet voor de productie van medische isotopen op basis van de SHINE technologie.</p> <p>11. er vanuit gaat dat bij de toelichting van de keuze voor de locatie in Veendam het door Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord ontwikkelde voorstel voor de vestiging van SHINE in Noord-Holland in de beschouwing wordt meegenomen;</p> <p>12. er vanuit gaat dat SHINE bij de beschrijving van de alternatieven uitgaat van de referentiesituatie, waarin een breed scala aan medische isotopen wordt geproduceerd door reactoren en door SHINE alleen Mo-99 en mogelijk ook I-131 en/of Xe-133.</p>	
17.	<p>In de zienswijze van een particulier wordt samengevat aangegeven dat het MER duidelijk moet maken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. hoe de veiligheid voor omwonenden gewaarborgd is in een gebied waar bodemdaling en aardbevingen zijn; 2. hoe de veiligheid voor omwonenden gewaarborgd is bij calamiteiten bij gasleidingen en opslaglocaties in de nabijheid van de isotopenfabriek; 3. hoe de veiligheid voor omwonenden gewaarborgd is bij transporten van radioactief materiaal en bij transportongelukken; 4. wat de effecten zijn van uitstoot via de schoorsteen en in welk gebied; 5. hoe toezicht is geregeld en wat er gedaan wordt als grenswaarden worden overschreden; 6. wat de effecten zijn van lozing in water voor de bodem en oppervlaktewater; 7. wat het risico is van een terroristische aanslag of diefstal en wat hier tegen gedaan wordt; 8. de inspreker vraagt zich af of niet eerst gewacht moet worden op de ervaringen met de isotopenfabriek in de Verenigde Staten. 	1,2,3,4,5
18.	<p>In het advies van de Veiligheidsregio Groningen en de Veiligheidsregio Drenthe wordt samengevat aangegeven dat de Veiligheidsregio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. meer duidelijkheid verwacht over de reikwijdte van de aanvraag, met name over welke medische isotopen SHINE gaat produceren bij oprichting of later; 	1,2,3,4,5

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021

Nr.	De reacties (<i>zienswijzen</i>)	Thema
	<p>2. zich afvraagt of de door SHINE geproduceerde medische isotopen net zo te gebruiken zijn als door een reactor geproduceerde isotopen.</p> <p>3. in het MER de volgende informatie verwacht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een meer gedetailleerde beschrijving van het productieproces van de medische isotopen dat de lezer inzicht geeft in de veiligheid; - getalsmatige onderbouwing van claims als veiliger, schoner en betrouwbaarder; - de beschrijving van veiligheidssystemen; - een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) , inclusief berekening van risico- contouren; - de bestemming, hoeveelheden en frequentie van afvoer van de medische isotopen en van het radioactief afval, de veiligheidsmaatregelen en de gevolgen voor de wegen, spoornet en omgeving in relatie tot het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en een provinciaal inpassingsplan of vergelijkbaar besluit; - idem voor de aanvoer van het laagverrijkt uranium en andere grondstoffen; - de gevolgen van de transporten voor de vergunning van Groningen Airport Eelde en het Regionaal Risico Profiel van de Veiligheidsregio Drenthe; - de risico's van opslag van radioactief afval op het terrein; - het aantal, de veiligheidsvoorzieningen en het beheer van de deeltjesversnellers; - de emissies via de schoorsteen en de hoogte van de schoorsteen in relatie tot laagvliegroutes; - de verschillen in bouwregelgeving tov de Verenigde Staten en de gevolgen voor het ontwerp van de gebouwen in Veendam; - de veiligheidscontouren en indeling van het terrein; - de voorziene maatregelen voor de omgeving, zoals het uitdelen van jodiumtabletten; - de samenwerking met de RUG (kernfysisch versnellerinstituut), Hanze hogeschool en het UMCG 	

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

ANVS

Vergunningverlening NIT

Datum

30 september 2021