



Datum 25 mei 2022  
Betreft Mer-beoordeling

**Besluit:**

**MER BEOORDELING INZAKE DE OPSLAG VAN AFVALSTOFFEN TEN  
GEVOLGE VAN HET PRODUCTIEPROCES VAN VLOEIBAAR AARDGAS OP DE  
LOCATIE VAN GATE TERMINAL B.V. TE MAASVLAKTE ROTTERDAM**

Besloten door:

**DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING**

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Het besluit</b>	<b>3</b>
1.1	Besluit mer-beoordeling	3
1.2	Openbaarmaking en publicatie	3
<b>2</b>	<b>De aanmeldnotitie, het toetsingskader en de beoordeling</b>	<b>4</b>
2.1	De aanvraag	4
2.2	De gevolgde procedure	5
2.3	Het toetsingskader	5
2.4	Bevindingen en overwegingen	5
2.5	Conclusie	9
<b>3</b>	<b>Ondertekening</b>	<b>10</b>

## 1 Het besluit

### 1.1 **Besluit mer-beoordeling**

In het kader van het verrichten van handelingen met materialen met van nature voorkomende radionucliden (NORM) ten behoeve van het productieproces in het kader van de opslag, overslag en distributie van vloeibaar aardgas oftewel Liquefied Natural Gas (LNG) van Gate Terminal B.V. (Gate Terminal) te Maasvlakte Rotterdam, wordt op grond van artikel 7.17 van de Wet milieubeheer (Wm) besloten dat er geen milieueffectrapport (MER) noodzakelijk is. Er is geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die reden geven voor het opstellen van een MER als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wm.

### 1.2 **Openbaarmaking en publicatie**

Van het besluit wordt mededeling gedaan door kennisgeving ingevolge artikel 7.17 vijfde en zesde lid van de Wm in de Staatscourant op 25 mei 2022 en in het Briels Nieuwsland/ Westvoorne, de Hoekse Krant en in de Rozenburgse Courant op 25 mei 2022.

Het besluit, inclusief daarbij behorende documenten, wordt gedurende de periode van 25 mei 2022 tot en met 6 juli 2022 ter inzage gelegd bij:

- Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS)  
Koningskade 4, 2569 AA Den Haag

Het besluit zal ook op de internetsite <https://puc.overheid.nl/anvs/> worden geplaatst.

## 2 De aanmeldnotitie, het toetsingskader en de beoordeling

### 2.1 De aanvraag

De aanmeldingsnotitie mer-beoordelingsplicht, als bedoeld in artikel 7.16, eerste lid van de Wm, van Gate Terminal te Maasvlakte-Rotterdam zonder kenmerk, heb ik op 5 januari 2021 ontvangen.

De aanmeldingsnotitie heeft betrekking op de behandeling en opslag van radioactief afval, ontstaan ten gevolge van het productieproces in het kader van de opslag, overslag en distributie van LNG. Het verrichten van handelingen met NORM, waarbij radioactief afval ontstaat, is onlosmakelijk verbonden met deze processen.

Om deze toepassing te realiseren is een vergunning op grond van de Kernenergiewet nodig. Voor de locatie van Gate Terminal, gelegen aan de Maasvlakteweg 991 te Maasvlakte-Rotterdam, is nog niet eerder een vergunning verleend in het kader van de Kernenergiewet.

Bij de aanmeldingsnotitie zijn de volgende documenten toegevoegd:

- 9610-151077-001-01-2021 Gate Terminal B.V. RIE;
- 9610-151077-001-02-2021 Gate Terminal B.V. TER;
- begeleidend schrijven MER Gate ANVS 04-01-2022;
- bijlage 1. uittreksel\_handelsregister\_24385944;
- bijlage 2. Platte grond met opslag locatie jetty 1 en 2;
- bijlage 2. Platte grond met opslag locatie proces;
- bijlage 2. Plattegrond Gate terminal;
- bijlage 5. SBD overeenkomst Applus RTD;
- bijlage 6. mandaat TMS 1;
- bijlage 6. mandaat TMS 2;
- bijlage 6. mandaat TMS 3;
- bijlage 6. mandaat TMS 4;
- bijlage 6. TMS diploma 1;
- bijlage 6. TMS diploma 2;
- bijlage 6. TMS diploma 3;
- bijlage 6. TMS diploma 4;
- bijlage 7. GT-SH-FO-038 meet formulier;
- bijlage 7. GT-SH-PR-041 NORM LSA procedure;
- bijlage 7. GT-SH-WI-006 NORM LSA werkinstructie;
- mer aanmeldnotitie Gate 04-01-2022;
- vergunningaanvraag Gate Terminal B.V. 2.0.

De notitie is naar aanleiding van een verzoek om aanvullende informatie d.d. 7 maart 2022, aangevuld op 21 maart 2022, 24 maart 2022, op 30 maart, 21 april 2022 en op 25 april 2022 met de volgende documenten:

- 9610-151077-001-01-2021-r1 Gate Terminal B.V. RIE;
- 9610-151077-001-02-2021-r1 Gate Terminal B.V. TER;
- CSH7633.22 reactie op verzoek aanvullende informatie;

- mer aanmeldnotitie Gate rev 01;
- mer aanmeldnotitie Gate rev 02;
- mer aanmeldnotitie Gate rev 03;
- Besluit wet Milieubeheer (Wm)
- 02- MER Gate Terminal Hoofdtekst (GATE-RP-00060 Rev A);
- GT-EN-RE-001;
- evaluatie van op de voorspelde milieu effecten.

De notitie en de aanvullingen hierop heb ik getoetst aan de indieningsvereisten van artikel 7.16, tweede tot en met vierde lid, van de Wm en in behandeling genomen.

## **2.2 De gevolgde procedure**

Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing op de voorbereiding van deze beschikking.

## **2.3 Het toetsingskader**

De milieueffectrapportage (mer) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wm. Ingevolge artikel 7.17, eerste lid, van de Wm moet het bevoegd gezag bij voorgenomen activiteiten genoemd in onderdeel D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) besluiten of voor het project, gelet op de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die het project mogelijk heeft, een MER moet worden gemaakt. Het gaat om de gevolgen voor het milieu als bedoeld in artikel 7.1 van de Wm. Het initiatief heeft deels betrekking op de activiteiten genoemd in de bijlage behorende bij het Besluit mer onderdeel D, categorie 23.2, de oprichting, wijziging of uitbreiding van één of meer met elkaar samenhangende installaties voor de behandeling en de opslag van radioactief afval, anders dan bedoeld in D 23.1.

Op grond van artikel 7.17, derde en vierde lid, van de Wm wordt bij de beoordeling getoetst of het voorgenomen project belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, rekening gehouden met de in bijlage III van de EEG-richtlijn milieu effectbeoordeling aangegeven criteria. Hierin staan drie hoofdcriteria centraal: de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten. Tevens wordt in de beoordeling gekeken naar de maatregelen die de ondernemer neemt om negatieve milieueffecten te voorkomen of te vermijden.

## **2.4 Bevindingen en overwegingen**

### Kenmerken van het project

De omvang en het ontwerp van het gehele project zijn goed omschreven in de aanmeldingsnotitie. Het betreft een locatie, gelegen aan de Maasvlakteweg 991 te Maasvlakte-Rotterdam, voor de opslag, overslag en distributie van LNG dat wordt aangevoerd door speciaal hiervoor ontwikkelde zeeschepen. Het aangevoerde LNG wordt opgeslagen in opslagtanks of direct overgeslagen in schepen of tankwagens als lading of brandstof. Daarnaast kan het LNG verdampt worden tot aardgas en aan het landelijke aardgastransportnet van Gasunie Transport Services (GTS) geleverd worden.

Het LNG bevat van NORM, die tijdens het productieproces kunnen neerslaan in de installatie en zich afzetten in de installatie als oppervlaktebesmetting. Het betreft hier handelingen met van nature voorkomende radionucliden met een activiteitsconcentratie van maximaal 1,5 kilobecquerel per kilogram (kBq/kg) lood-210, inclusief de vervalproducten (dochters) bismut-210 en polonium-210 (hierna: lood-210<sup>+</sup>). De totale activiteit aanwezig op de locatie zal nooit meer bedragen dan 3,0 gigabecquerel (GBq), gebaseerd op metingen in de installatie. In de praktijk is de hoeveelheid radioactieve stoffen die boven worden gehaald lastig te voorspellen vanwege mogelijke variatie in de activiteit. Daarom zijn er representatieve berekeningen uitgevoerd met behulp van conservatieve waarden op basis van de metingen welke een overschatting geven van de actuele situatie op de locatie van Gate Terminal met betrekking tot de aanwezige activiteit en activiteitsconcentratie.

De besmette onderdelen en afvalstoffen worden voor de duur van maximaal twee jaar opgeslagen in een bergplaats of afgeschermd deel van de locatie in afwachting van transport naar een erkende ver- of bewerker. In geval van besmette onderdelen die na reiniging nog opnieuw kunnen worden gebruikt is de maximale opslagduur vier jaar.

#### Plaats van het project

De locatie waar de op-, overslag en distributie van LNG plaatsvindt, bevindt zich in een gebied met industriële gronden, groenstrook genaamd de Zuidwal wat een deel van een Natura 2000 gebied is, een groenstrook genaamd de Papegaaienbek en een zandstrand dat gebruikt wordt voor dagtoerisme. Op 3,5 kilometer van de planlocatie bevindt zich een deel van de woonkern van Hoek van Holland.

Voor deze locatie is er geen directe cumulatie bekend op basis van andere verleende Kernenergiewetvergunningen aangrenzend aan de terreingrens van Gate Terminal. Echter is cumulatie ook niet volledig uit te sluiten. Conform artikel 9.2 eerste lid van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs) wordt er geen Kernenergiewetvergunning afgegeven indien, op enig punt buiten de locatie, ten gevolge van handelingen van de betrokken ondernemer de effectieve dosis voor leden van de bevolking meer kan bedragen dan 0,1 millisievert (mSv) per jaar. Op basis hiervan heeft Gate Terminal voor de locatie gelegen aan de Maasvlakteweg 991 te Maasvlakte-Rotterdam een maximaal mogelijke effectieve dosis voor leden van de bevolking door handelingen van de betrokken ondernemer ter hoogte van de terreingrens bepaald. Voor de locatie van Gate Terminal is de maximaal mogelijke effectieve dosis voor leden van de bevolking vastgesteld op 0,00082 mSv per jaar. In het geval dat er in de directe nabijheid van de locatie van Gate Terminal andere vigerende Kernenergiewetvergunningen van kracht zijn, dan is de theoretisch bepaalde maximale cumulatie kleiner dan 0,2 mSv per jaar. Deze 0,2 mSv is lager dan de limiet voor blootstelling van leden van de bevolking en daarmee vormt deze cumulatie vanuit stralingsbeschermingsoogpunt geen beperking.

Er wordt geen gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen. De locatie van Gate Terminal valt niet onder "beschermd" gebieden zoals natuurgebieden, kustgebieden, riviermondingen, enzovoort.

De nabije omgeving, waaronder het gebied waarvan de Zuidwal deel uitmaakt, is een Natura 2000 gebied. De mogelijke gevolgen voor dit gebied zijn overeenkomstig de beoordeling van de kenmerken van het project, de kenmerken van de potentiële effecten in en de maatregelen die Gate Terminal neemt om negatieve milieueffecten te voorkomen of te vermijden. De conclusies van de beoordeling zijn beschreven in deze paragraaf en hieruit volgt dat er geen aanzienlijke milieueffecten als gevolg van externe straling, lozingen van radioactieve stoffen in water, bodem en lucht en vanwege voorziene onbedoelde gebeurtenissen te verwachten zijn.

Tevens zijn de kenmerken van de geplande maatregelen ter voorkoming van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van straling beschreven.

#### Kenmerken van de potentiële effecten

De potentiële effecten waarbij rekening mee dient te worden gehouden zijn emissie naar lucht, lozing naar de bodem of het oppervlaktewater en een dosis aan de terreingrens ten gevolge van externe straling.

Om te beoordelen of er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten worden er vanuit een viertal blootstellingssituaties naar de handelingen met het radioactieve materiaal gekeken:

1. externe straling die vanuit oppervlakte-besmette installatie(delen), opgeslagen reststoffen en afvalstoffen een dosis kan geven aan de terreingrens van Gate Terminal;
2. lozingen van radioactieve vloeistoffen en residu in water of bodem;
3. lozing in lucht;
4. voorziene onbedoelde gebeurtenissen.

#### *Ad. 1. Externe straling*

Met behulp van de rekenregels AGIS zoals beschreven in de Vbs is vastgesteld dat de voorgenomen handelingen per jaar ter hoogte van de terreingrens maximaal een multifunctionele individuele dosis (MID) voor leden van de bevolking oplevert van 0,00021 mSv per jaar. De beschreven situatie die resulteert in deze MID is een zeer conservatieve schatting. Omdat het vooraf niet bekend is of en zo ja hoeveel radioactiviteit in de ontvangen LNG aanwezig is, zijn er voor de bepaling van de terreingrensdosis aannames gedaan die van het meest conservatieve scenario uitgaan. In praktijk zijn er mondsteranalyses uitgevoerd naar aanleiding van metingen in bepaalde plaatsen van de installatie. De maximale activiteitsconcentratie die is aangetroffen bedraagt 0,725 kBq/kg. Omdat niet op alle plaatsen in de installatie metingen kunnen worden verricht of monsters kunnen worden genomen, is er voor de bepaling van de terreingrensdosis van een conservatieve maximale activiteitsconcentratie voor lood-210<sup>+</sup> van 1.5 kBq/kg uitgegaan. In paragraaf 2.4 is toegelicht dat lood-210<sup>+</sup> een verkorte schrijfwijze is van lood-210 inclusief de vervalproducten bismut-210 en polonium-210.

Conclusie is dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn ten gevolge van externe straling.

### *Ad. 2. Lozingen van radioactieve vloeistoffen en residu in water of bodem*

Er zal geen lozing van radioactieve stoffen naar water of bodem plaats vinden door de reeds aanwezige maatregelen teneinde iedere emissie van vloeistoffen of residu buiten de locatie te voorkomen. Zo is op de locatie een vloeistofkerende vloer geplaatst met een olie water scheider en een afsluiting van deze opvangvoorziening naar het riool. Indien het LNG buiten de installatie terecht zou komen, verdampt en vervliegt dit door de stoffeigenschappen van het (vloeibare) aardgas. Daarom is het niet mogelijk om het LNG zelf te lozen in bodem of water. Bij een eventuele lekkage verdampt LNG onmiddellijk zonder in de bodem of in het grondwater terecht te komen. Voor het openen van installatiedelen wordt een speciale opvangvoorziening aangebracht onder het betreffende installatiedeel om vrijkomende stoffen op te vangen.

Opgeslagen besmette voorwerpen, reststoffen en afvalstoffen worden deugdelijk verpakt en opgeslagen op een afgescheiden deel van de locatie. De verpakking zelf is voldoende sterk om verspreiding in de omgeving te voorkomen. Met NORM besmette items zullen indien deze buiten de locatie moeten worden vervoerd onder ADR-klasse 7 condities worden vervoerd. Dit betekent dat de items dusdanig zijn afgesloten en verpakt dat aan de buitenzijde van het item geen NORM aanwezig is en dat verspreiding in de omgeving niet mogelijk is.

Conclusie is dat er geen aanzienlijke milieueffecten als gevolg van lozingen van radioactieve vloeistoffen en residu in water of bodem te verwachten zijn.

### *Ad. 3. Lozing in lucht*

Lozing naar lucht is mogelijk ten gevolge van het affakkelen of afblazen van de installatie waarbij radongas uit het LNG kan vrijkomen, deze handeling is vrijgesteld zoals beschreven in artikel 3.15 eerste lid van de ANVS-verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Vbs). Op basis van onderzoek door het RIVM, en gegevens over de radonconcentratie in aardgas, is gebleken dat de blootstelling aan radon door het voorhanden hebben van Radon in aardgas, en het vrijkomen van Radon bij het affakkelen en afblazen van aardgas in de buitenlucht, duidelijk onder het referentieniveau voor radon op de werkplek (100 becquerel/m<sup>3</sup>) blijft. Vandaar dat het uit oogpunt van stralingsbescherming toelaatbaar is deze, gerechtvaardigde, handeling uit te sluiten van kennisgeving.

Lozing naar lucht is ook mogelijk door het verwaaien van stof uit een geopend installatiedeel. Op basis van uitgevoerde metingen en berekeningen kan worden geconcludeerd dat de consequenties voor het milieu als gevolg van lozing in lucht minimaal zijn en de limieten niet worden overschreden.

Op de locatie zijn isolatiemaatregelen genomen om te voorkomen dat LNG uit de installatie ontsnapt. Om lekkage te voorkomen zijn verder verschillende veiligheidssystemen aanwezig voor de beheersing van de tankdrukken. Indien er vorming van een beperkte hoeveelheid damp boven in de opslagtanks plaatsvindt, wordt deze damp afgezogen, vloeibaar gemaakt en bij de LNG-hoofdstroom terug gevoegd. Door deze werkwijze is het bij normaal bedrijf niet nodig om gas te



ventileren naar de buitenlucht of af te fakkelen. Uitsluitend tijdens de opstartfase is eenmalig afgefakkeld en tijdens periodiek groot onderhoud (5 à 6 keer per jaar) wordt aardgas afgefakkeld. Afblazen van aardgas zal beperkt blijven tot incidenten. Het affakkelen is tevens beschreven in de MER welke op 16 mei 2006 door Gate Terminal bij de aanvraag voor een oprichtingsvergunning voor de LNG terminal is ingediend.

Conclusie is dat er geen aanzienlijke milieueffecten als gevolg lozing in de lucht te verwachten zijn.

#### *Ad. 4. Voorziene onbedoelde gebeurtenissen*

Voor de opslag en behandeling van radioactief afval, op de locatie van Gate Terminal in Maasvlakte-Rotterdam, welke kan ontstaan tijdens het productieproces van LNG, zijn de volgende voorziene onbedoelde gebeurtenissen beschreven: het vrijkomen van radioactieve stoffen bij brand en andere incidenten.

In geval van een brand in het afgescheiden van de locatie kan er emissie van de aanwezige natuurlijke radioactieve stoffen plaatsvinden. De mate van emissie is afhankelijk van de aanwezige hoeveelheid radioactieve stoffen, uitgedrukt in GBq. De maximale opgeslagen activiteit in het afgescheiden deel van de locatie wordt conservatief geschat op 3,0 GBq.

Om te voorkomen dat het bluswater het riool inloopt kan de aanwezige vloeistofkerende vloer worden afgesloten zodat het bluswater wordt opgeslagen.

Bij incidenten waarbij radioactieve vloeistof op de vloer komt worden deze opgevangen door de vloeistofkerende vloer, zie hiervoor ook onderdeel 2, lozing in water of bodem.

Conclusie is dat er geen aanzienlijke milieueffecten als gevolg van voorziene onbedoelde gebeurtenissen te verwachten zijn.

#### Maatregelen om negatieve milieueffecten te voorkomen of te vermijden

Op grond van artikel 7.16 van de Wm zijn bij de aanmeldingsnotitie de kenmerken van de voorgenomen activiteit en van de geplande maatregelen ter voorkoming van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu beschreven.

De bovengenoemde kenmerken en maatregelen zijn betrokken bij de toetsing of voor het project een MER moet worden gemaakt. Deze geven geen aanleiding om op basis van deze mer-beoordeling bij voorbaat al aanvullende voorschriften aan de vergunning te verbinden.

## **2.5**

### **Conclusie**

Uit de inhoudelijke beoordeling blijkt dat geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn als gevolg van de voorgenomen activiteit. Het is daarom niet noodzakelijk om bij de voorbereiding van de aanvraag voor de Kernenergievergunning voor de activiteit een MER op te stellen.

### 3 Ondertekening

DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING,  
namens deze,

A large black rectangular redaction box covering a handwritten signature.A black rectangular redaction box covering a name.

afdelingshoofd

bij afwezigheid

A black rectangular redaction box covering a name.

afdelingshoofd

#### **Geen bezwaar mogelijk**

Gelet op het bepaalde in artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht is dit besluit op de aanmeldingsnotitie een beslissing in de procedure ter voorbereiding van een Kernenergiewetvergunning. Tegen een dergelijke voorbereidingsbeslissing kan geen bezwaar worden gemaakt. In een later stadium kunnen wel zienswijzen worden ingediend over het ontwerpbesluit op de aanvraag om een Kernenergiewetvergunning. Daarbij kunt u uw eventuele bezwaren tegen deze voorbereidingsbeslissing aangeven. Deze zullen bij de beoordeling van de zienswijzen worden betrokken.